

# A Defesa Nacional

REVISTA DE ASSUNTOS MILITARES

DIRECTORES: Castro e Silva (Presidente), Paes de Andrade, Leitão de Carvalho  
e J. B. Magalhães — SECRETARIO: A. Carnaúba  
GERENTE: Renato B. Nunes

ANO XIX

BRASIL — Rio de Janeiro, Abril de 1932

NUM. 220

## EDITORIAL

### A politica militar e a pratica politica

Muito se tem discutido sobre os deveres e os direitos dos militares em face da chamada politica. Uns negam-lhe qualquer direito a dela coopartecipar; outros querem que entre elles e os outros cidadãos nenhuma differença se faça.

Ora, os primeiros mostram desconhecer, além das contingencias naturais da vida social moderna, o dizer de Aristoteles de que "o homem é um animal essencialmente politico"...; os segundos não sabem distinguir o joio do trigo, isto é, no nosso caso, a politica, da disputa do poder governamental para impor aos alheios o proprio modo de pensar...

No fundo, uns e outros ignoram o que seja politica e o que devem ser os militares nas sociedades modernas, onde perfeita distincção e conciliação é necessario que exista entre a *força* e *pensamento* para que haja ordem, tranquillidade e estabilidade... Sobre tudo é a incompreensão das classes armadas que perdomina: do seu papel, de suas necessidades, de sua psicologia, e de suas possibilidades como instrumento de progresso nacional, os nossos politicos pouco sabem, se é que sabem algum pouco. Em consequencia, vivem as classes armadas sempre á mingua de um tratamento digno, eficaz, e que convenha ao respectivo preparo para o exercicio de suas funções, isto é, que convenha ao seu desenvolvimento e natural progresso. Mas esse abandono é compreensivel, pois resulta da confusão entre a *politica* e o *exercicio do poder*, puro e simples.

Na realidade o mal que nos avassala não é a *politica* e os *politicos*, como crêem os que julgam as cousas sem exame; é sim, a igno-

rancia da *politica* e a *ausencia de politicos*. A primeira, a bem dizer, não existe entre nós e quando algo possa apparecer que mereça um tal nome, é quasi sempre um interesse regional querendo absorver o de toda nação, é sempre alguma cousa de insufficiente como politica nacional.

Os segundos, pouco têm existido. Certos estadistas que tivemos e que sabiam ser politicos porque não ignoravam a politica, como José Bonifacio ou o Barão do Rio Branco, por exemplo, esbarraram sempre na imperfeição dos colegas que a politica lhes deu.

Assim encarando as cousas, nenhum mal ha em que os militares sejam politicos, o que lhes é logicamente vedado é serem *concorrentes ao poder*, e isso porque representam *força material*.

E nem póde ser de outro modo, a menos que se admita que o braço e a cabeça exerçam as mesmas funções e a menos que os militares deixem de ter o dever de se manter perenemente em estado de eficiencia pratica, o que é evidente absurdo e contraditorio, e porque de tal modo lhes é necessaria uma cultura ininterrupta e continua, teorica e pratica das cousas profissionais, em face das exigencias da guerra moderna, que qualquer ausencia mais ou menos prolongada das preocupações de ordem meramente profissional lhes é vedada.

Infelizmente no Brasil nem todos se preocupam com o que devem e muitos preferem zelar por que os outros cumpram com seus deveres sem se importar de cumprir os proprios.



Os militares têm evidentemente um dever político como toda a gente. Mas os conscientes de sua profissão, em materia politica só se interessam a bem dizer, com a politica militar. Nem de outra podem tratar, pois com o feitiço e a natureza da guerra moderna, a vida militar tem uma tal extensão que não sobra tempo ao official, mesmo a um homem de raro valor, para se imiscuir na ciencia e arte dos governos democraticos.

As soluções, portanto, da politica geral, que envolvem interesses da defesa nacional, quer no ponto de vista de sua preparação como no daquele que se relaciona de perto com os do exercicio dessa defesa em caso de agressão, são os unicos aspetos da politica porque é legitimo se preocupem os militares e são os unicos que os devem apaixonar.

Tais aspetos aliás envolvem quasi todos os ramos da administração publica, porque a guerra moderna é feita por toda a nação e com todos seus recursos. Tem portanto de honestamente cogitar de todos os assuntos da vida nacional e de se preocupar com a politica de todos os ministerios, porque desde a saude e educação do povo até o trabalho, as comunicações, as finanças, a diplomacia, em suma todas as modalidades da politica, tudo lhe interessa. Mas isso num certo grão e quanto aos resultados sobretudo. Tal interesse, porém, varia ainda de intensidade com as situações, o estado de desenvolvimento dos varios aspetos da vida nacional, com o estado das soluções dadas aos problemas postos pelo momento de civilização vivido. E o criterio do militar, espirito coordenador e relativista por excelencia, sabe, por que está por indole e educação armado para isso, distinguir quando o trato de um problema deve prevalecer sobre o de outro, no seu ponto de vista profissional, isto é, no ponto de vista que não póde deixar de ser nele predominante.

Isso tudo porque, se elle é profissionalmente honesto, seu espirito está constantemente orientado por uma *idéa geral* predominante, uma *direção afastada* a seguir e um *objetivo* a atingir.

O militar educado realmente nos labores profissionais é um homem de ação, culto e iminentemente pratico e daí a preferencia de que gosa em certos meios civis e a tentação que os aflige e que atrae alguns para fora da carreira... Mas é preciso ver que aqueles que atingem a certo grão de cultura

militar, de disciplina, não se deixam de modo algum vencer por tais atrações, salvo quando incompreendidos e isolados, se acham hostilizados até por aqueles seus companheiros de classe que mais os deviam apreciar.



Estas considerações foram-nos sugeridas em virtude de um velho erro politico que corre, de ha largos anos, e que vem ameaçando prolongar-se.

Trata-se da politica das comunicações que é uma daquelas em que os militares põem um grande zêlo... e que estudam apaixonadamente.

Nesse ramo da politica temos sido ferteis em infrações ao bom senso, e certamente com grande satisfação daqueles que poderão ser nossos inimigos mais provaveis, por sua situação geografica e por sua força.

Ora, não ha militar, por mais descuidado que seja, por mais indifferente que se mostre á cultura profissional, que, meditando nos interesses da patria, não se revolte contra o erro que é o lançar-se uma via ferrea para a fronteira ou mesmo uma boa rodovia, sem que previamente fiquem assegurados os transportes de concentração e de cobertura, em suas correntes principais e nas roçadas necessarias ás variantes do jogo das forças da concentração para atender ás hipoteses surgidas do exame das possibilidades do inimigo.

Pois bem, não obstante a fragilidade de um extensissimo cordão umbelical entre o centro e o sul do Brasil, sem a minima flexibilidade, sem as articulações convenientes e convenientemente preparadas, nossos governos não têm hesitado em lançar linhas para a fronteira.

Isso equivale a dizer: não têm hesitado a dar armas ao inimigo! E que armas!

E esse *crime de lesa patria* que até agora vimos cometendo ameaça perdurar!

Magnificos talvez sob o ponto de vista tecnico e comercial, novos projetos surgem sedutores. Agradam e seduzem e é possivel que sejam executados, pois são ás vezes tentadores por varias razões entre as quais conquistar simpatias... eleitorais...

Mas se isto se dá, estamos em presença de um grave erro de politica militar contra o qual não podemos deixar de protestar. Elle é maior talvez que a fraqueza de nossa



Marinha ou a pobreza de nosso Exercito, pois irá privar-nos da unica arma com que podemos contar ainda certamente, e até certo ponto, eficazmente em caso de guerra: — a *imensidade e a rusticidade do terreno!*

As linhas para a fronteira em arte militar têm uma significação ofensiva; e aí se encerra, portanto, um erro diplomatico, erro que contradiz nossa historia diplomatica. Construidas de modo tal que ao inimigo sejam mais uteis que a nós mesmos em caso de guerra, é infração do bom senso e perigo para a patria.

E de resto, atente-se que com este proceder damos vasta prova de impercetividade de nossos proprios interesses e portanto de um patriotismo de creanças. Insuficiente patriotismo que não chega para que consagremos aos interesses da patria uma meditação cuidada...

Mas tal erro não está isolado... faltanos um plano geral de comunicações e um

metodo de realização desse plano, como nos falta em geral sabermos o que queremos da vida nacional, em que o EME, e em certos casos o da Marinha, colabore...

Temos tido de sobejo militares politicos mas tem nos faltado sempre uma politica militar bem concebida, bem ajustada ás necessidades e, principalmente, bem executada...



E tudo isso prova que nenhuma vantagem ha para as classes armadas em terem representantes seus na militança politica, como jamais lhe adveio qualquer vantagem das influencias politicas em sua intimidade. A colaboração dos politicos na constituição da hierarquia militar, por exemplo, tem sido sempre desastrosa...

---

## As qualidades do chefe militar

Em toda parte onde existe uma coletividade surge espontaneamente a necessidade de um chefe. E para que a coletividade se mantenha em ordem e progrida, preciso é que o chefe tenha força moral e prestigio, isto é, que esteja á altura das necessidades.

Mas onde o chefe se revela em grau inexcusavel é... na guerra. Aí as falhas do chefe, suas insuficiencias são irremediaveis e acarretam desastres.

Mas que qualidades deve possuir um chefe militar?

A primeira qualidade dum general em chefe é ter "une tête froide", diz Napoleão.

"Num homem de guerra as qualidades de caráter sobrepujam todas as outras" — (Derricaix).

Segundo Jomini, em seus "Précis de l'art de la guerre", as qualidades mais essenciais de um general em chefe serão sempre: "primeiro um grande caráter ou coragem moral que conduz ás grandes decisões; depois, o sangue frio ou a coragem fisica que domina os perigos. O saber só aparece em terceiro plano, mas será um auxilio poderoso, e isso só um cégo poderia desconhecer".

Mas não é só caráter e inteligencia de que precisa um chefe.

"Hoje, diz Mordacq, a guerra não requer só de seus chefes qualidades puramente intrinsecas ou naturais. Além destas, é preciso que eles possuam conhecimentos tecnicos de primeira ordem. Em uma palavra, o estrategista deve ser ao mesmo tempo um caráter e um cerebro. Certamente, estas qualidades não são faceis de encontrar, reunidas num mesmo homem".

Tambem na Alemanha se pensa de modo analogo. Assim se manifesta o General von Pencker:

"Quando um homem de guerra tem o sentimento intimo de ser conhecedor de seu officio, quando sabe pela instrução que adquiriu orientar-se rapidamente em circunstancias extraordinarias, seu caráter se reforça. Ele adquire a faculdade de saber tomar decisões a proposito e nitidas e a de saber pô-las resolutamente em execução.

Ao contrario, qualquer individuo que tenha consciencia de sua ignorancia fica indeciso, perplexo e prestes a se desmoralizar" (General von Pencker).



# A GUERRA MODERNA

## A nação armada -- As coligações -- Os elementos do sucesso

PELO CEL. BAUDOUIN, DA M. M. F.

Seja-me permitido, antes de mais nada, exprimir os sentimentos de profunda satisfação e de reconhecimento que o corpo docente da E. E. M. experimenta ao ver abrir-se este novo ano escolar em presença de V. V. Ex. e de uma assistência tão numerosa e escolhida.

Certamente, depois do magnífico discurso pronunciado por ocasião do encerramento dos cursos de 1931, por Sua Ex. o Snr. General TASSO FRAGOSO, nada resta a dizer a respeito do lugar que ocupa, no Exército Brasileiro, a E. E. M.

E' de pleno coração que dirijo meus agradecimentos a V. V. Ex. pela nova demonstração de interesse que dão, com sua presença, à abertura de nossos cursos. Esses agradecimentos eu os externo em nome de toda a Escola e também em nome dos oficiais Francêses encarregados do ensino.

Nessa nova "campanha" de dois anos que se nos oferece, podeis estar seguros, Senhores, de que todos os nossos desejos, todos os nossos esforços, outro objetivo não têm senão trazer-vos nesta "oficina de trabalho discreto e silencioso onde se modela o cérebro do Exército", como o disse o Snr. General TASSO FRAGOSO, o fruto de nossa experiência e o concurso de nossa camaradagem a mais afeituosa.

A todos quantos vão participar deste novo ano de estudos, veteranos ou novos, professores adjuntos, estagiários ou alunos, eu dirijo meus votos de boas vindas os mais cordiais.

SENHORES, não insistirei mais nesses votos; estamos aqui para trabalhar e é no trabalho efetivo e constante que encontrareis justamente as melhores provas de nossa colaboração a mais devotada pelo engrandecimento do Exército Brasileiro!

No decorrer desta palestra de abertura dos nossos Cursos, não tornarei a tratar do fim que colimamos nesta Escola nem do metodo de trabalho que nos esforçamos por aplicar aqui, porque só poderia repetir o que já disse nos anos precedentes. A êsse respeito deveis consultar, simplesmente, as conferencias feitas nos anos anteriores e das quais reuni as principais em folheto intitulado "A DOCTRINA".

O uso, no entanto, exige que nesta primeira reunião, vosso Diretor de Estudos estabeleça uma especie de prefacio ao novo ano escolar. Deter-vos-ei, por alguns momentos, hoje, numa palestra de natureza geral sobre o caráter das guerras modernas.

N. R. — Conferencia de abertura dos cursos de 1932, da E. E. M.

### A NAÇÃO ARMADA — AS COLIGAÇÕES

O formidável conflito que destruiu o equilíbrio do mundo de 1914 a 1918, de que sentimos ainda as consequências, mostra o que deve ser a preparação de um país para a guerra. Até então, as guerras se apresentavam, sobretudo, como lutas de Governos: a guerra de 1914-1918 foi uma mistura gigantesca de nações coligadas; foi uma guerra de povos na qual cada um deles quer livre, quer dependente, se bateu por sua existencia ou sua ruina, pela felicidade ou pela desgraça, não só da geração presente como ainda de varias gerações vindouras. Cada nação atirou, consequentemente, todos os seus recursos na luta, estabelecendo desse modo, o jogo da "Nação Armada".

O principio da Nação Armada havia sido, sem duvida, previsto e sua aplicação tinha sido mesmo preparada parcialmente na FRANÇA, ITALIA, ALEMANHA e AUSTRIA HUNGRIA; outro tanto não acontecera na INGLATERRA e na AMERICA, e daí, o atrazo na ação integral dêsses dois paises. Todavia, mesmo nos paises onde se tinha preparado esse jogo da Nação Armada, as previsões ficaram aquém das necessidades. Os efetivos mobilizados ultrapassaram tudo quanto fôra visto nas campanhas precedentes; a FRANÇA que em 1870 não pudéra pôr em pé de guerra mais de 2 milhões de soldados, mobilizou de 1914 a 1918 perto de 8 milhões de homens; a quinta parte da população afluê para os exercitos, os recrutas de 19 anos combateram ao lado do homem maduro de 50 anos.

Por outro lado, o material empregado pelos exercitos aumentou, mesmo no decorrer da guerra, em proporções que desconcertaram todas as previsões.

Para reaprovisionar de viveres, de material, de munições a massa de combatentes, para garantir os transportes que a manutenção dos exercitos exigia, para cuidar dos feridos e doentes, eram necessarios recursos tais, que a vida economica da Nação e a existencia dos que não estavam nos exercitos, achavam-se comprometidas.

Assim o governo foi obrigado a chamar a si a direção economica da guerra, isto é, a repartição dos recursos entre os exercitos e o interior: requisitaram-se todos os meios de transportes gerais, estradas de ferro e navios, a totalidade das materias primas e das industrias; impôz-se á população o regimem das rações.



Tudo isto, resumia-o CLEMENCEAU, quando respondia a certos parlamentares que levantavam recriminações contra as dependências e restrições impostas à Nação "Eu faço a guerra".

Enfim, por muito ricas que fossem as nações engajadas, os recursos particulares de de cada uma delas não bastaram mais, nem para a manutenção dos exércitos de umas, nem para a população do interior de outras; tornou-se necessário organizar a criação, a exploração, a repartição dos recursos entre aliados. A guerra tornou-se total, não só para cada nação, mas ainda para cada coligação.

Acrescentemos que das duas coligações, a que perdeu o domínio do mar, foi bloqueada, suas forças declinaram e essa foi uma das causas de seu desastre.

Vê-se, então, o quanto são complexos os elementos da guerra. Os elementos do êxito não residem unicamente no numero de soldados, seu armamento, na capacidade de seus Chefes; muitos outros fatores, entram em jogo. Não poderei estudá-los todos; limitar-me-ei a dizer algumas palavras a respeito dos principais: — as forças morais, — as forças materiais e economicas, — a unidade de Direção — a unidade de Comando.

### OS ELEMENTOS DE ÊXITO AS FORÇAS MORAIS

A importância das forças morais dispensa desenvolvimentos; elas constituem o primeiro elemento do êxito; são elas que vivificam as forças materiais. Indispensáveis ao Chefe nas decisões, como ao soldado na execução, elas nascem evidentemente do patriotismo e do sentimento de honra; baseiam-se na bravura, na tenacidade, na vontade de vencer, no espírito de sacrifício; traduzem-se na disciplina e na solidariedade que garantem a ação do Comando e a convergência dos esforços; acrescentarei, ainda, o espírito de iniciativa, forma superior da disciplina.

Essas forças morais estão no subconsciente de todo o homem animado dos dois sentimentos que enunciei em primeiro lugar: — o patriotismo e a honra, mas sua expansão só se consegue pela educação militar. Compete ao Chefe desenvolvê-las, sustenta-las, e nos momentos decisivos exacerba-las. Mas, como a guerra moderna é uma guerra de povos, a atitude da Nação, inflúe na força moral dos combatentes. O desenvolvimento das forças morais deve, então, estender-se ao país inteiro.

Mas, intervem, então, a questão das paixões políticas, frequentemente destruidoras do esforço moral que deve conduzir à União Sagrada.

Si em 1917 uma vaga de depressão passou por sobre a frente dos exércitos franceses, foi porque uma propaganda habil e perniciosa, feita por seus inimigos em determinados meios políticos, veio abalar a fé da retaguarda. Quando em 1918 o Exército Alemão sossobrou definitivamente, foi em grande parte, porque a retaguarda não resistia mais.

### IMPORTANCIA DO MATERIAL E DA ATIVIDADE ECONOMICA

Por muito poderosa que sejam as forças morais, não se deve dissimular que o material adquiriu na guerra moderna uma importância sempre crescente.

Entre os combatentes da mesma qualidade, a superioridade numerica foi frequentemente contrabalançada pela superioridade do material. Certas operações de guerra, tais como a ruptura de uma frente fortificada são impossíveis sem uma artilharia numerosa, fartamente provida de munições; o emprego dos carros de combate permite, durante a guerra, obter rupturas iguais, sinão superiores às produzidas pela artilharia; a superioridade de aviação facilita não só as operações, como também permite obter efeitos de desmoralização, dos mais preciosos, sobre o adversario; a guerra quimica, a guerra radioelétrica — a guerra que poderá ser feita amanhã com as armas novas e terríveis fornecidas pela ciência — não abrirão perspectivas pavorosas no domínio das forças materiais?

Sem nos deixarmos arrastar pelas visões do futuro de um JULIO VERNE ou de WELLS, que nos baste rever o passado.

Em 1914 a frente de ataque de uma Divisão era de cerca de 4 kms. e esta unidade comprehendia 36 canhões, seja, 1 canhão por 110 metros. Em VERDUN, em fins de 1916, essa frente era de cerca de 2 kms. e a artilharia posta em ação dava 1 peça por 9 metros de frente. Em 1917, nos ataques de MAL-MAISON, chegámos ás frentes de 1 km. por Divisão, com 1 canhão por 6 metros! Tratava-se, evidentemente, de frentes fortificadas.

A aviação, durante a guerra, cresceu na proporção de 1 para 100; o serviço auto na de 1 para 50. Os carros de combate que não existiam em 1914, entram no fim da guerra na composição dos ataques na razão de 1 batalhão por Divisão. Em 1914 o Exército Francês entrou em campanha com um aprovisionamento de 1.600 tiros por peça de 75; em 1918, a 20 de Setembro, um Corpo do Ex. queimava numa unica jornada 1.000 tiros por peça. O material de transmissão por telefonio, pelo rádio, por sinais luminosos, tomou um desenvolvimento que não se poderia supôr; em 1914, sómente os quartéis gerais de Exército possuíam instalações de T. S. F.; a partir de 1916 todos os grupos de artilharia, todos os regimentos de infantaria eram dotados delas.

Não tenho a intensão de assimilar as exigências da guerra conduzida nas frentes europeas de 1914 a 1918 ás condições duma guerra conduzida atualmente nas frentes americanas — mas pôde-se afirmar que na guerra moderna, onde quer que ela se trave, não é suficiente dispôr de homens. E' preciso ainda ter armas, aprovisionamentos, em quantidade tão grande quanto possível, e levando em conta que todas as previsões feitas nessa ordem de idéas têm sido sempre ultrapassadas.

O material de guerra compra-se no exterior ou fabrica-se no país. E' incontestável —



a priori — que a 2ª solução é ao mesmo tempo a menos onerosa e a mais segura: ela elimina todas as questões de transporte e de importação.

Não é bastante, por outro lado, possuir o lote de materiais indispensável para entrar em campanha; é preciso renová-lo, conservá-lo e, a experiência o comprova, aumentá-lo no decorrer das operações. Vê-se, então, quanto a preparação e a manutenção da guerra se acham ligadas à atividade financeira e econômica do país. A preparação material da guerra foi o elemento dos primeiros sucessos dos alemães em 1914 e o de sua prolongada resistência; foram necessários aos aliados vários anos para modificar, aumentar seu aparelhamento e conseguir a superioridade industrial.

### UNIDADE DE DIREÇÃO

E' bem evidente que tal manutenção, tal desenvolvimento, tal coordenação de meios necessários à guerra exige uma direção de conjunto. Como já mostrei, o apêlo de homens e os pedidos de material, feitos pelos exercitos, por ocasião do conflito mundial, foram tão consideráveis, que toda a vida interna dos povos ficou comprometida. Não havia braços bastantes para cultivar a terra; a hulha e o aço faltavam para as fabricações indispensáveis.

O Estado teve então necessidade de realizar uma centralização para organizar a repartição dos viveres, das materias primas, da mão de obra; ele teve de regular as fabricações, suspender as liberdades industriais e comerciais. Para prover essas necessidades, a administração ampliou-se: crearam-se novos Ministerios ou Sub-Secretariados de Estado, para o Reabastecimento, o Armamento, a Aviação, etc. Numa palavra, o Governo assumiu a direção geral da guerra.

Todavia, o chefe do Governo, pelo menos na maior parte dos países, não comandava diretamente os Exercitos; o Comando das tropas e a direção das operações nos diferentes teatros da guerra coube aos Chefes militares, e teoricamente, o papel do Governo ficou assim definido:

- 1º — Designação do General em Chefe, encarregado da direção das operações;
- 2º — Repartição dos efetivos, e do material entre os diferentes teatros de operações;
- 3º — Manutenção dos efetivos, reaprovionamento dos exercitos em material e viveres;
- 4º — Enfim, responsabilidade da continuidade da vida no interior do país.

Mas, esse papel do Governo não terá repercussão sobre a ação do comando? O General em Chefe é responsável perante o Governo que por sua vez é responsável perante o Parlamento.

Por outro lado, o proprio fato de repartir os efetivos pelos diferentes teatros de operações pesou sobre as decisões militares. A pratica demonstra tambem que é bem difficil respeitar a separação dos dois poderes e observar

os principios que acabo de indicar, principios bem feitos para um texto de lei, mas de applicação muito complexa. "Não se faz com facilidade — disse o Marechal JOFFRE — a partilha de poderes tão formidaveis numa guerra onde a Nação se acha inteiramente engajada, onde a frente e a retaguarda, estreitamente solidarias, empenham em comum seus ultimos recursos, onde o moral é indiviso entre elas".

E' sobretudo, assaz difficil pôr um freio ao jogo das paixões politicas. O afastamento do General JOFFRE em 1916, os dissabores experimentados por seu sucessor o General NIVELLE, em 1917 resultaram de movimentos interiores devidos á politica. FOCH, elle proprio, teve preocupações da mesma ordem.

Tais são as difficuldades do jogo da Nação Armada; elas augmentam consideravelmente quando se trata duma grande coligação em que os empreendimentos politicos e as operações militares se acham infalivelmente na dependencia absoluta umas das outras. Não é preciso retornar ás questões de unidade de Comando durante a grande guerra. A coligação da "Entente" era constituida de Nações muito ciosas de independencia para que se tornasse possivel constituir uma especie de Governo Superior, com a faculdade de fazer penetrar sua autoridade na vida intima de cada povo. — No que diz respeito á repartição das forças em cada teatro de operações, um conselho interaliado reunido em VERSAILLES redigiu proposições que eram submetidas a cada Governo. Quanto ás questões industriais, commerciaes e financeiras, ellas trataram-se por acórdos directos entre Governos; chegou-se assim a um compromisso que se pôde resumir dessa maneira:

A GRÃ BREITANHA equipou seu proprio Exercito e garantiu uma parte dos transportes em comum;

A FRANÇA manteve seu exercito e fabricou armamentos, munições, aviões para a SÉRVIA, para a RUSSIA, em determinados momentos para a ITALIA, enfim, para o Exercito Americano;

Os ESTADOS UNIDOS fornecem as materias primas á industria franceza e á industria italiana, asseguraram seu reabastecimento de viveres, incumbiram-se, com a INGLATERRA, dos Transportes Maritimos, enfim abriram largo credito a todas as Nações da Entente.

E' inutil insistir sobre o quanto essa repartição de encargos entre as potencias aliadas, feita por acórdos successivos, dependem de troca de vistas, de discussões, em uma palavra, de tempo.

Era bem difficil, aliás, encontrar um outro sistema... Mas um tal metodo, admissivel, em rigor para a direção da guerra, tornava-se inefficaz e mesmo perigoso, quando se tratava da direção das operações, isto é, do Comando. O Comando é um acto de vontade que implica decisões completas e rapidas; elle só pôde ser exercido por um unico homem.

Foi sómente em 1918, sob a pressão dos ataques desesperados dos Alemães, que o Co-



mando unico se constituiu nas mãos do General FOCH. Até então, as operações da Entente tinham sido combinadas por acórdos entre os Chefes dos Exercitos das diferentes Nações; elas não produziram nenhum resultado decisivo até o dia em que o perigo duma situação critica fez ressaltar de maneira imperiosa a necessidade da unidade de Comando.

Nada é mais frisante, a esse respeito, que o texto de uma nota redigida pelo Marechal JOFFRE em fim de Dezembro de 1917, nota que o Ten. Coronel FABRY, em seu livro intitulado: "JOFFRE e seu destino", chama "O curso mais objectivo que jamais se fez sobre a guerra de coligação". — Esta nota é muito longa para que eu a reproduza aqui... citarei simplesmente este periodo:

"Para bater-se, uma coligação precisa de um plano de conjunto que sirva de tutor exigente a essa vontade coletiva e muitas vezes sujeita a esmorecimentos.

Fazer um plano, muito bem.

Executa-lo, eis o essencial, eis a dificuldade.

Que o Conselho de VERSAILLES organize um plano, é possível...

Mas, uma vez assinado, encadernado, distribuido a 4 Generais em Chefe, a 4 Chefes de Estados Maiores Gerais, a 4 Governos, que sorte terá esse plano?

Quem controlará sua execução?

12 autoridades sujeitas a transformações, talvez 8 ou 10 Governos sucessivos!...

Sem uma direção que ordene essa execução, o á qual será necessaria uma autoridade, um "cran" extraordinários, o plano irá á aventura.

A verdadeira razão de ser duma direção da guerra é esta: passar á execução".

Os acontecimentos só tomaram uma feição decisiva depois que se admitiu o Comando em Chefe do General FOCH sobre os Exercitos aliados.

E' inutil insistir mais sobre as lições que emanam da maior das guerras, para qualquer Nação que possa ser chamada a pegar em armas. No que diz respeito ao BRASIL, póde-se apresentar uma objeção. Ha uma grande distancia entre os campos de batalha europeus, a densidade dos exercitos empregados, os esforços pedidos ás populações e o que se póde passar na AMERICA DO SUL: tudo aqui parece diferente e a comparação não se torna possível... Entretanto, não é assim: os grandes principios que expuzemos conservam seu valor integral e, em apóio dessa afirmação, temos fatos precisos.

Antes do grande conflito mundial, já uma guerra, sem duvida, tinha feito surgir a maioria desses ensinamentos; quero falar da Guerra da Secessão. Tendo se travado, porém, num teatro de operações exterior á EUROPA, não foi, talvez por esse motivo, objeto de estudos suficientes por parte das grandes nações euro-

péas. Sómente alguns espiritos avisados se tinham interessado pelo assunto; para a comunidade, permanecia-se no estudo das guerras de Frederico II, Napoleão I, da guerra 1870-1871. Após a guerra de 1918 notou-se, ao contrario, o "parentesco" existente entre a Guerra da Secessão e a Guerra mundial. Aqui no BRASIL, ela deve interessar-nos particularmente, primeiro, porque é guerra Americana, depois porque, vestida de todas as questões inerentes a uma guerra de coligações, ela aparece menos complexa no seu estudo e expõe o problema da maneira a mais simples.

Não vou reproduzir aqui o historico da Guerra da Secessão e principalmente o das operações estrategicas e taticas; a esse respeito, me reporto ás conferencias feitas pelo coronel DEROUGEMONT.

Limitar-me-ei a mostrar sumariamente como encontramos nessa guerra os principios do jogo da Nação Armada, tal como os expuz.

Como a grande guerra, a guerra de Secessão durou 4 anos, embora se acreditasse, como em 1914, tratar-se de uma guerra de curta duração. Do mesmo modo que esta, a guerra de Secessão póde dividir-se em 3 etapas: — um primeiro periodo, verdadeira "tomada de contato", com encontros violentos e indecisos, de 1861 até fins de Julho de 1862; — um segundo, a guerra de usura; é a fase mais longa, de Julho de 1862 a Março de 1864; — enfim, num terceiro, o periodo decisivo, de duração inferior a um ano.

No decurso desses tres periodos, reconhecemos todas as características das guerras modernas tal com as indiquei.

Antes de mais nada, a guerra de Secessão, apesar de sua origem de guerra civil, foi certamente uma guerra de Nações. O Sul, que não parecia, a priori, fosse constituir mais que um partido, formou, durante a guerra, uma verdadeira nação. Norte e Sul atiraram na luta todas as forças, todos os meios de que dispunham, como dois inimigos hereditários; o conflito teve, para cada um deles, repercussões formidáveis sobre todos os ramos de atividade do país. A totalidade dos elementos da guerra, morais e politicos, economicos e financeiros, militares, enfim, aí atuam de maneiras diferentes, é certo, nos dois partidos, mas cheios de ensinamentos para a preparação das guerras futuras.

O lado moral e politico da luta — acabamos de ver que as paixões politicas exercem uma ação direta sobre o esforço moral de uma nação em guerra — é de observação particularmente interessante. Póde-se, a esse respeito, dividir a guerra em dois periodos.

Durante os dois primeiros anos o Norte trata-a, sobretudo, como um "negocio". O exercito compõe-se de voluntarios; o recrutamento é mediocre, as discussões dos politicos dominam o conjunto. Créa-se uma Junta de Guerra, compreendendo parlamentares, que não tarda a se imiscuir na direção das operações e provoca numerosas dificuldades. A imprensa é livre, provoca correntes de opinião que atuam



sobre o jogo das operações e o moral das tropas. A disciplina resente-se de tudo isso; alguns oficiais deixam o exercito, os generais, em luta com o Governo, substituem-se frequentemente.

O Sul, durante o mesmo periodo, apresenta características inteiramente diferentes; a personalidade de JEFFERSON DAVIS domina, de fato, a situação; suprime-se a politica, a concordia e o entusiasmo reinam sem restrições; não ha rivalidades pessoais, colocam-se os principios acima dos individuos; a imprensa canaliza-se e conduz a opinião. Daí, essa admiravel resistencia do Sul contra o Norte e suas vitorias defensivas.

Mas, a partir de 1864 a situação muda; sob o excesso de privações e de sofrimentos decorrentes das dificuldades economicas, o moral do Sul, tanto na retaguarda como no exercito — abate-se gradualmente.

No Norte, ao contrario, a situação se modifica em sentido inverso. Os Nortistas compreendem que é preciso acabar com aquilo; que se torna necessario exercer um esforço completo. O General GRANT acaba com as influencias politicas e governamentais: **ele manda**. O Norte combate não mais sómente com a razão, mas também com o coração, e entra na fase decisiva das operações.

Esse lado moral da guerra de Secessão deveu-se, em grande parte — já o indiquei — á situação material respectiva dos dois partidos. Desde o começo da Guerra houve um desequilibrio nitidamente desfavoravel ao Sul que foi obrigado a lançar no cadinho todas as suas forças vivas; seu commercio, sua industria, sua agricultura paralisaram-se; todos os seus homens eram lançados ao combate. O Norte, durante esse tempo, continuava a organizar todas as suas forças economicas. Achavam-se então, face a face, uma Nação cuja vida estava completamente suspensa e uma Nação cuja vida continuava quasi normalmente. O resultado disso foi que o Norte, quasi sem sacrificio, pôde prover seu exercito de fardamento, armamento, aprovisionamentos de toda a natureza, do começo ao fim da guerra. O Sul, ao contrario, viu-se rapidamente reduzido aos expedientes; a crise material acentuou-se, para elle, de dia para dia, e acabou a guerra com homens em guerrilhas e famintos. Quanto ás finanças, a dívida, insignificante antes da guerra, cresceu de uma maneira formidavel para ambas as Nações, mas enquanto o Norte pôde organizar-se e enfrenta-la, o Sul, isolado pelo bloqueio e paralisado seu unico commercio de exportação, o algodão, achou-se em situação insólvel.

Tal foi a situação geral do aspecto economico e financeiro; mas a guerra de Secessão oferece-nos ainda um exemplo tipico do que pôde ser o aumento das forças materiais ativas dos beligerantes no proprio decurso da guerra.

A Marinha de Guerra, em primeiro lugar, desenvolveu-se de maneira inesperada; pela primeira vez apareceram os couraçados, depois

os torpedos submarinos. O Norte pôde crear uma verdadeira frota de alto bordo, enquanto o Sul, sem outros recursos, armava corsarios e empregava minas submersas.

Em terra — como no mar — o material de artilharia foi consideravelmente augmentado e melhorado dos dois lados. Viam-se aparecer canhões raiados, canhões gigantes para a guerra de fortalezas, canhões de trincheiras para a guerra de posição, as armas de repetição, a metralhadora (atirando 100 tiros por minutos). Aprestavam-se vagões couraçados, trens blindados; cria-se no telegrafo um corpo de sinais, com o fim de completar as ligações telegraficas; desenvolvem-se os meios de observação — construção de observatorios de 40 metros de altura, experiencias de aerostação; — criam-se novos obstaculos para a fortificação passageira, etc., etc...

Ao desenvolvimento das forças materiais, o jogo das devastações metódicas e de atrocidades tais como as que deveríamos rever mais tarde durante a Grande Guerra?

Chegamos agora ao terceiro aspecto da conduta da guerra: quero referir-me á obra de Direção e de Comando.

Já expuz o principio:

— Ao Governo, unico possuidor de todos os elementos necesarios, deve reservar-se a direção da guerra e, particularmente, a determinação dos fins da guerra;

— Ao Comando, deve reservar-se a conduta das operações militares, para obtenção dos fins determinados pelo Governo. A guerra de Secessão dá-nos indicações preciosas para o estudo do jogo respectivo dessas duas autoridades.

No Sul, o Chefe do Governo, o Presidente JEFFERSON DAVIS é um verdadeiro ditador. Antigo official, antigo Ministro da Guerra, é autoritario e centralizador; sabe e quer comandar. Não cria, durante a guerra, o Comando Supremo, e, si invade raramente o dominio de seus Generais de Exercito, dirige, de fato, o conjunto das operações. Não é sinão no fim que, desbordado pelos acontecimentos, nomeia num gesto muito tardio, o general LEE generalissimo. Sem duvida, JEFFERSON DAVIS tinha uma personalidade que facilitava essa maneira de agir, mas, não é menos verdadeiro que elle não pôde enfrentar sua dupla tarefa.

No Norte, ao contrario, LINCOLN é um Presidente constitucional. Nomeia e conserva durante toda a guerra, um Comando Supremo; mas, segundo a Constituição, elle é o Comandante em Chefe dos Exercitos de terra e mar, e, imbuído da idéia de que elle representa a soberania do povo, invade constantemente as prerrogativas desse Comando, discute os planos, dá conselhos, sinão ordens, para executá-los. Os acontecimentos se encarregam de dar-lhe duras lições a esse respeito e elle acaba finalmente, inclinando-se diante da autoridade do General GRANT que reivindica todos os direitos do Comando Supremo.



# CLAMA, NECESSSES

PELO GEN. REF. CASTRO E SILVA

Exercito é essencialmente um instrumento de guerra; sua existencia não pôde ser bem compreendida sem a evocação do ato de força que se chama a batalha.

A Nação que mantém na paz um exercito admite implicitamente a possibilidade de ter um dia de empregá-lo na guerra como *ultima ratio* de sua politica exterior, da qual a guerra nada mais é do que a continuação por meios violentos, quando falham os processos brandos e amigaveis para dirimir um conflito internacional.

E, como um conflito entre nações pôde originar-se inesperadamente, pelo menos para uma delas, é preciso manter sempre o exercito em condições de fazer a guerra. Se os contendores estiverem animados lealmente de solido espirito de paz e justiça, será possível resolver o conflito amigavelmente, por concessões mutuas, sem quebra de dignidade e sem prejuizos materiais não compensados. Mas, se um deles torna-se intoleravelmente exigente, quer por excessivo orgulho, ou porque os altos interesses da nação assim o exigem, quer porque a exaltação popular force a mão dos dirigentes, então será a guerra, a menos que o outro não ceda a todas as imposições.

Muitos pacifistas à *outrance*, comparando erradamente a nação ao homem, acreditam na

sabedoria do rifão: "Não brigam dois quando um não quer". De fato, a contenda entre dois individuos pôde não degenerar em luta violenta se um deles não a aceita, acolhendo-se á sombra da Lei e á proteção da policia ou cedendo a todas as exigencias do seu adversario. No primeiro caso salva, pelo menos temporariamente, a sua integridade fisica sem mais prejuizos, mas no segundo caso, embora mantendo talvez ileso e fisico, perde certamente muito, material e moralmente.

Tratando-se, porém, de nações, onde estão a Lei e a Policia, cuja proteção possa invocar aquela que fôr ameaçada de agressão e expolição? Inexistem! Portanto, esse recurso de fugir á luta não é cabivel, de modo geral, para as nações. Resta o segundo. É moralmente inadmissivel que uma nação se avilte ao ponto de, *podendo defender-se*, preferir sujeitar-se á lei do seu agressor e sofrer todos os prejuizos morais e materiais que daí advenham.

Um individuo pôde, embora não deva, fazer taboa rasa de todos os pontos de honra, passar da condição de homem livre á de tutelado, deixar-se, por comodidade ou covardia, expoliar de seus bens e direitos; o prejuizo é individual ou se estende a um limitado numero de interessados. Uma nação não pôde nem deve proceder de modo analogo, porque é en-

Assim, encontramos na guerra de Secessão um conjunto de casos bem nitidos para o estudo desses tres elementos do successo na guerra: — as forças morais, as forças materiais, a Direção.

A grande guerra, no seu desenvolvimento mundial e quasi monstruoso, ampliou o valor e complicou o jôgo desses elementos...

Uma e outra nos mostram de que meditações e de que estudos elas devem ser objeto, de parte de todos quantos têm uma parte de responsabilidade na vida de uma Nação.

Enquanto o grande problema da paz universal não fôr resolvido, isto é, enquanto existirem possibilidades de guerra, qualquer Nação, seja qual fôr seu amor sincero pela paz, deve achar-se *organizada* para a guerra, isto é, preparada politica, economica e militarmente; e seu moral, desde o tempo de paz, deve estar voltado para essa eventualidade.

E' preciso preparar um Exercito, dar-lhe chefes instruidos, ensinar-lhe uma doutrina.

E' preciso preparar os meios de garantir a vida desse Exercito como a do país inteiro, durante o periodo de guerra.

E' preciso preparar essa guerra diplomaticamente, estabelecer o jôgo das coligações possiveis.

Tudo isto exige uma quantidade de organizações diversas que se não podem improvisar no derradeiro momento, sob a pressão e o enervamento dos acontecimentos; é preciso ter estabelecido desde o tempo de paz um plano de guerra raciocinado. O Plano deve basear-se no caráter nacional das guerras modernas, isto é, no fato de que uma Nação em guerra pôde ser chamada a jogar na luta todas as suas forças, até completo esgotamento.

A guerra de Secessão, a grande Guerra, duraram cada uma 4 anos, quando no entanto se acreditava em guerras curtas, talvez porque elas não tivessem sido preparadas nesse sentido.

Em todo o caso, elas mostraram que as previsões feitas no dominio dos efetivos, do material, das finanças, do Comando meamo, foram largamente ultrapassadas...

Nunca meditaríamos de mais nesses exemplos...



tidade coletiva, de existência suposta eterna e cujo desenvolvimento fica para sempre gravado dos erros e fraquezas cometidas em qualquer época.

Se a nação pôde organizar eficientemente a sua defesa armada, tem o imperioso dever de fazê-lo.

Quando, porém, os seus recursos são insuficientes para tal fim, não lhe resta outra alternativa senão a de confiar sua honra e integridade aos bons sentimentos das outras; mas, nesse caso, não ha propriamente nação, mas sim simulacro de nação.

É altamente desejavel que as coisas não se conservem eternamente nesse pé. O ideal será que as noções de justiça e respeito mutuo se fortaleçam de tal modo entre as nações, que a mais fraca delas possa contar sempre com que os seus direitos não sejam violados pelas mais fortes. Infelizmente ainda estamos muito longe desse ideal e uma solida organização militar é, por ora, a melhor garantia dos intangíveis interesses morais e materiais das nações.

Possuir um exercito bem aparelhado para a guerra (eventualmente, tambem uma marinha militar) é dever da mais elementar prudencia para a nação que quer viver socegada, respeitada e segura. Os sacrificios que a existencia das forças armadas acarreta são como que o premio de seguro da vida da nação.

O seguro de vida individual é pago pela companhia de seguros quando se dá a morte ou o acidente que infelicitá o assegurado; o seguro de vida de uma nação tem por fim evitar que o acidente se produza ou, pelo menos, atenuar-lhe as consequências, pois o segurador — o exercito — nada pôde pagar uma vez consumado o desastre.

A guerra é por si só um desastre; mas a guerra perdida é a maior e a mais calamitosa de todas as catastrofes que podem desabar sobre uma nação.

Uma solida organização militar ao serviço de um governo sabio, energico e pacifista pôde vir a ser elemento preponderante na manutenção da paz, porventura ameaçada em consequencia de contenda internacional, pois ninguém se abalança a atacar *à la legère* a nação que se sabe capaz de bem defender-se pelas armas, ao passo que o contrario tem sido comum na vida dos povos.

Se, apesar de todos os esforços em prol da paz, a guerra vier, é ainda o exercito que poderá reduzir-lhe as terriveis consequências, seja vencendo o adversario, seja, ao menos, não lhe permitindo a vitoria integral, definitiva. Muitas vezes uma guerra termina antes do aba-

timento total do mais fraco, porque o preço da vitoria integral não corresponde aos beneficios que o mais forte daí pôde tirar, ou porque interesses materiais de outras nações levam-n'as a intervir amistosamente para a cessação das hostilidades e reatamento das relações pacificas. Então, quanto menos tiver aquele perdido militarmente, tanto menores serão os seus prejuizos no ato da paz.

O exercito é assim o elemento capital da segurança, da vida, da honra e da integridade das nações. Quanto mais forte e eficiente ele fór, tanto maior será o grau dessa segurança.

Certamente, ao par desse papel de mantenedor da segurança nacional contra os perigos exteriores, assumem as forças armadas outras missões de grande importancia social, mas incontestavelmente é aquele papel o primrodial, o unico que justifica os pesados sacrificios impostos á nação, o unico que racionalmente explica a sua existencia.

Quando as forças armadas deixam de ser o instrumento eficiente da segurança contra o perigo exterior, falham completamente á sua missão principal e passam a ser apenas um peso morto intoleravel na economia nacional. Em tal caso, a sua manutenção é um absurdo, porque lançar a nação na aventura de luta armada sem, pelo menos, fortes probabilidades de vencer é uma loucura; com plena certeza da derrota, é crime de lesa-Patria. Mais logico e muito menos prejudicial será, nessas condições, perder a contenda sem fazer a guerra; poupar-se, pelo menos, sangue e ouro e, quanto á honra, ela não será mais afetada pelo fato da recusa á guerra do que pela vergonha da derrota, quando não se soube ou não se quiz preparar a vitoria.

Os responsaveis pelos destinos da Nação não podem furtar-se ao dever de bem aquilatar da prestabilidade das forças armadas para a guerra. É erro grosseiro supôr que só aos militares é licito conhecer do valor delas, pois não são, em geral, militares aqueles que dirigem a politica militar a cujo serviço estão as forças armadas como instrumento de execução.

A justa percepção do valor do exercito para a guerra por parte dos dirigentes da politica nacional pôde, porém, ser muito dificultada se incabíveis misterios envolvem a organização militar ou se, ao contrario, ela se apresenta coberta de roupagens mirabolantes, lan-tejoulas e europeis, por baixo dos quais só ha, na maior parte das vezes, miséria, anemia e incapacidade.

Os militares devem mostrar aos politicos o exercito tal qual é, porque se a eles incumbe



prepará-lo para o desempenho de sua missão principal, são os políticos que tem por dever fornecer os recursos necessários para tal fim, o que presuppõe conhecimento de causa.

Quando o exercito não está apto para fazer a guerra, é completamente inutil e muito perigoso fazer ostentação de sua força aparente. Os observadores militares não se deixam iludir com as cenografias das paradas, a organização só no papel e os retumbantes elogios e fantasticas promessas que são muitas vezes veiculadas pela imprensa leiga a propósito da menor das coisas, por exemplo, a simples visita de um Chefe a um estabelecimento militar. Esses observadores, cuja presença, quando estrangeiros, é muitas vezes insuspeitada, não se descuidam de transmitir ao seu governo informações reais e precisas sobre o estado da coisa observada. Iludidos, porém, podem ser o povo e Governo do proprio país, se os militares se acastelarem na cidadela do silencio e não reduzirem á sua verdadeira significação essas manifestações de falsa prestabilidade: os Chefes responsaveis ao Governo e os demais militares ao publico, em geral.

Parece-me ser, mais do que erro, crime pretender-se occultar ao povo o verdadeiro estado das forças armadas cuja manutenção é ele, em suma, quem assegura. Ao contrario de manter-se o misterio em torno das coisas militares, devem elas ser explanadas e discutidas á luz meridiana, procurando-se por todos os meios despertar o interesse publico, do povo em geral, dos dirigentes em particular.

Certamente, assuntos ha que de modo nenhum podem vir a publico, porque constituem verdadeiros segredos da defesa nacional e como tal não são mesmo conhecidos pela totalidade dos militares de profissão. Mas, tais segredos só tem razão logica de existencia quando se relacionam com organização militar eficiente, capaz realmente de assegurar a defesa nacional.

Afóra esses segredos, tudo o mais deve ser posto á vista do povo. É preciso que não se justifique a opinião daquele escritor francês que pretende sejam de natureza militar ou eclesiastica todos os assuntos misteriosos.

A condição de *grand muêt*, a que voluntariamente se submete o exercito francês, não é possível para um exercito desorganizado, mal aparelhado e cuja missão fundamental é mal compreendida pela imensa maioria do povo e pelos seus dirigentes. Os membros de um tal exercito devem, na procura de melhorá-lo, clamar continuamente as suas imperiosas necessidades. Não basta que cada um se limite a

cumprir honestamente o dever profissional na esfera de sua ação; é preciso romper a superficie dessa esfera e, na região de nuvens que a cercam, procurar fazer algo de proveitoso á instituição. A insistencia das discussões, a tenacidade dos esforços e o aferramento ás ideias construtoras acabarão por vencer a indiferença ou má compreensão do meio civil (povo e governo) relativamente ás forças armadas.

Ao tempo de minha atividade militar e desde que comecei a ocupar cargos de alguma importancia, nunca deixei passar inaproveitada uma oportunidade de fazer um pouco mais do que o estrito dever desses cargos. Orgulho-me de haver assim contribuido para algumas coisas boas que já houve e ainda ha.

Ha uma questão que sempre me pareceu da mais alta importancia e digna de reclamar a maior urgencia de satisfação: é o aparelhamento do exercito em materiais de guerra. Por quatro vezes ousei tomar posição nesse terreno, saindo mesmo do circulo de atribuições de meus cargos, e enderecei aos responsaveis pela preparação do exercito notas e informações sobre o precario estado de nosso aparelhamento material, especialmente no tocante á artilharia.

Vou agora abordar mais uma vez esse assunto. Serei forçado a não descer a certos detalhes que expuz claramente nas notas e informações a que acima me refiro, porque são da natureza daqueles que não podem ser trazidos ao grande publico; limitar-me-ei, por isso, ás linhas gerais da questão que, aliás, já tantas vezes tem sido discutida pela imprensa, profissional e leiga.

Animaram-me sempre, ao tratar dessa questão, dois sentimentos: um, patriotico e altruistico, qual seja o de contribuir para o engrandecimento e a eficiencia do exercito, escudo da Nação; outro, de satisfação pessoal, egoistico, e de procurar pôr-me a salvo da responsabilidade que poderia atingir-me em futuro incerto.

Exercito é um organismo complexo, constituido por uma serie de órgãos com funções especiais e que jogam com uma vasta gama de elementos de natureza material, moral e intelectual.

Que um desses órgãos se enfraqueça, por defeito de funcionamento ou falta de elementos a acionar, e o exercito logo se anemia; se esse estado patologico se prolonga, sobrevêm a decrepitude e não raro a morte do organismo.

Viveu no seculo XV um homem ao qual atribue-se ironicamente a gloria de só dizer verdades indiscutíveis e supostas de todos conhe-



cidas: o Sr. de Lapalisse. Lendaria ou verídica a qualidade imputada ao Sr. de Lapalisse, não vejo por que ridicularizá-la. É facto incontestável que um sem numero de verdades, completamente claras e precisas, são frequentemente esquecidas ou, pelo menos, não estimadas com seu justo valor. Daí ser muitas vezes um serviço lembrá-las, repeti-las, correndo-se embora o risco de atrair o raio do ridículo.

Um dia o Sr. de Lapalisse exprimiu o conceito de que um exercito se compunha essencialmente de dois elementos: homens e materiais diversos. Profundo conceito e verdade insofismavel que, certamente, não ocorreriam ao Conselheiro Acacio; este diria que o exercito era uma multidão de homens armados, definição essencialmente diferente daquela.

Com efeito, como bases de qualquer organização militar, encontram-se: de um lado, homens, repartidos numa hierarquia adequada ao exercicio do comando, da disciplina, da instrução e administração; de outro lado, uma vasta serie de materiais diversos, e não sómente armamentos, de cuja utilização tira o exercito a sua força material.

Falte o elemento homem e, por mais abarrotados que estejam os arsenais e depósitos em materiais de toda a sorte, não haverá exercito. Sobrem os homens, mas faltem armamento, munições, e outros materiais necessarios á realização da missão primordial do exercito, e este não existirá como entidade asseguradora da defesa nacional.

Tudo o mais que fórma o complemento indispensavel do exercito — organização, comando, disciplina, instrução, etc. — perde enormemente, se não totalmente, de valor quando é insufficiente ou falta de todo um desses elementos basicos: homem e material.

Eis aqui uma verdade lapalissiana que tem sido esquecida no Brasil.

Possuimos em abundancia o elemento homem. É certo que nem toda a massa disponível pôde ser levada imediatamente á guerra, por falta de instrução e deficiencia de quadros. A grande guerra mostrou-nos, porém, que em pouco tempo podem formar-se soldados e novos quadros, perfeitamente utilizaveis em campanha. Necessario é que um solido exercito permanente, rapidamente mobilizavel, assegure pela cobertura o tempo indispensavel á mobilização e ao preparo do grosso das forças nacionais.

Outras são, porém, as circunstancias quando se encara o elemento material.

País de capacidade industrial efetiva re-

lativamente pequena, o Brasil não pôde esperar, pelo menos em futuro proximo, bastar-se a si proprio na produção dos materiaes á realização de guerra de certa duração.

Uma grande massa desses materiaes, sobretudo armamentos, munições, material de aviação, de saude, de comunicações, etc., são, e serão por muito tempo ainda, de procedencia estrangeira.

Enquanto assim fôr, a obtenção desses materiais, em quantidade suficiente para as primeiras necessidades de uma guerra, pôde ser feita de duas maneiras:

— ou adquirindo-os de antemão para constituírem-se os chamados *stocks* de guerra;

— ou importando-os a partir do momento em que a guerra torna-se uma ameaça.

Falo, bem entendido, dos materiais chamados de mobilização e não dos de utilização corrente, diaria, do exercito permanente de paz, pois é evidente que sem esses ele não pôde honestamente viver.

A formação dos *stocks* de guerra, quer de materiais nacionais, quer sobretudo de estrangeiros, é uma contingencia que representa pesado sacrificio da economia e da qual não escapa a nação que queira manter o exercito, pelo menos o de cobertura, mobilizavel em condições de rapidez que lhe assegurem a possibilidade de cumprir sua missão.

Com efeito, a aquisição dos materiais necessarios á mobilização não pôde ser deixada para quando arrebente a guerra, nem mesmo para o tempo de tensão politica que, em geral, a precede de muito pouco. E isso pelas razões seguintes.

Primeiramente, materiais que se empregam *exclusivamente* na guerra não se encontram disponiveis, em quantidades suficientes, nos mercados estrangeiros e nacionais, como se fossem utilidades de uso corrente.

Nenhuma fabrica de artilharia tem á venda uma só bateria homogenea de material moderno. A fabricação de uma bateria requer 8 a 10 meses e ainda sob a condição de ser o modelo do material aquele para o qual a fabrica tem organizados os planos e ferramentas; 20 a 25 baterias reclamam 18 a 20 meses; 50 baterias pelo menos dois anos. Não ha fabricas de munições que possuam *stocks* capazes de satisfazer imediatamente ao pedido de algumas dezenas de milhões de cartuchos de fusil nem de milhares de tiros completos de artilharia. Ora, para a mobilização precisamos contar com muitas dezenas de milhões de cartuchos de fusil e metralhadora e algumas cen-



tenas de milhares de tiros completos de artilharia.

Semelhantemente, todas as nossas fabricas de arreiaamentos reunidas, inclusive as militares, não podem fornecer em poucos dias um milhar de selas de cavalaria de um dado modelo. Ora, um Regimento de cavalaria não pôde mobilizar-se com o arreiaamento de uso diário, se já bem usado; em geral, terá de lançar mão de arreiaamentos novos, mas *não novos em folha*, sobretudo selas, para evitar ferir os animais. Logo, os arreiaamentos de mobilização devem existir no depósito do corpo.

É tudo o mais assim.

A formação dos *stocks* de guerra é, pois, uma necessidade iniludível.

Pôde aventar-se a ideia da cessão de materias por parte de potencia amiga. Tal ideia não resiste ao mais leve exame. Primeiramente, nenhuma nação possui armamentos, munições e outros materiais de utilização exclusivamente militar, modernos e em tal abundancia, que possa ceder, sem enfraquecer a sua propria preparação guerreira, as quantidades de que precisaríamos. Não quero, nem de leve, referir-me a materiais antiquados ou em mau estado. Demais, não sendo os nossos armamentos identicos aos desse amigo, não poderíamos aproveitar as munições que nos fossem cedidas; teríamos de abandonar boa parte desses armamentos, o que viria encarecer ainda mais a solução da questão. Acresce ainda ser pouco provavel a existencia desse amigo; dada a situação de guerra, ou mesmo de tensão politica ameaçadora, entre duas nações, é muito problemático que uma outra queira tomar partido por uma delas, ao que equivaleria a cessão de armamentos nesse momento, se interesses proprios a isso não a levarem. Onde estará esse *rico amigo* com o qual possamos contar na hora angustiosa?

Admitamos por um instante que encontrassemos nos mercados estrangeiros os materiais necessarios á mobilização do exercito. Por que preço nos seriam eles vendidos, dada a escassez da oferta e a premencia da procura? Como, sob essa premencia, regeitar artigos de qualidade inferior? Quem compra apressadamente, premido pela urgencia, paga por bom preço coisas de qualidade muitas vezes duvidosa. E ainda onde ir buscar *repentinamente* a soma fabulosa, ou o credito correspondente, para essas aquisições de ultima hora? E mais ainda: poderíamos garantir o dominio das vias maritimas de modo a, pelo menos, assegurar a chegada ao destino desses materiais? Quanto teríamos de pagar em fretes e seguros desses

transportes, sujeitos de aprisionamento ou afundamento?

Todas essas considerações falam clara e positivamente contra o processo de aquisição de materiais de mobilização nos ultimos momentos que precedem á guerra.

Certamente, não se pôde pensar em manter em *stock* as fornídaveis massas de armamentos, munições e materiais de toda a sorte, necessarios á *mobilização do total* das forças nacionais e muito menos á realização de uma campanha de longa duração. É caro que nos ocupamos aqui tão sómente do que é necessario e suficiente para a mobilização do exercito de cobertura e das forças que constituirão as suas reservas imediatas, isto é, da quasi totalidade das unidades da organização de paz e de algumas de reserva.

É obvio, porém, que não basta mobilizar o exercito de cobertura e pô-lo em posição para que fique resolvido o problema da rede protetora por trás da qual vae-se proceder á mobilização geral das forças nacionais. É preciso ainda assegurar-lhe a possibilidade de resistir, isto é, de bater-se por um certo tempo. Donde a necessidade de reabastecê-lo, o que vem exigir a formação de outros *stocks* de materiais, calculados de acôrdo com a duração que se prevê para a resistencia. Portanto: os *stocks* de mobilização e de reabastecimento do exercito de cobertura devem existir desde o tempo de paz.

É claro que não devem ser incluídos nesses *stocks* materiais de facil deterioração, a menos que não se regulem o seu consumo e substituição periodicos, e os que podem ser facil e rapidamente adquiridos nos mercados nacionais ou obtidos pela requisição.

Asseguradas a mobilização e a resistencia da cobertura, pôde-se então pensar na execução do plano, préviamente estudado e estabelecido, de obtenção, dos recursos para a mobilização do grosso das forças nacionais e alimentação das operações. Entrarão em linha de conta as possibilidades de aquisições no estrangeiro que serão singularmente facilitadas se, travada a luta, a cobertura puder cumprir integralmente a sua missão, pois a resistencia efetiva fortifica o credito, estimula as amizades e aplaina grande parte das dificuldades.

Nada ha de novo no que vem de ser dito; são coisas sabidas, verdades *à la Palisse*. Mas não me parece inoportuno repeti-las, na esperança de fazer despertar o interesse que incontestavelmente merecem. A indiferença pelos problemas militares chegou a tal ponto em



# Historico do 1.º Regimento de Artilharia a Cavalo

PREFACIO PELO DR. BAPTISTA PEREIRA

*N. R. — Com o decreto n. 21.196 de 23 de Março ultimo, fez o Governo Provisorio uma reivindicação historica, dando ao actual 5º R. A. M., a denominação do seu legendario comandante, que passou a ser o patrono da arma de artilharia.*

*Pelo arzo, de 31 do mesmo mês e ano, que regula suas instruções, foi creada a "Medalha Mallet", para o campeão de pontaria de cada corpo, e foram mandados imprimir 6.000 exemplares do Historico daquele Regimento da autoria dos nossos colaboradores Gen. ref. João Borges Fortes e Cap. José Faustino da Silva Filho, publicado em primeira mão em nossas colunas.*

*Prefaciando o trabalho destes nossos distintos camaradas, o nosso illustre companheiro do Grupo de Administração e preclaro escritor patricio, Dr. Baptista Pereira, escreveu mais uma das suas vibrantes paginas de civismo, a qual temos o prazer de antecipar aos nossos leitores.*

A historia das nossas milicias ainda está por fazer. O Barão do Rio Branco passou a vida inteira a coligir dados e documentos sobre esse assunto tão postergado pelos nossos cronistas e historiadores. Não teve, porém, tempo de realizar essa grande obra, sem a qual, no dizer de Capistrano, é impossivel escrever devidamente a historia do Brasil.

A historia de um país tem de ser uma grande sintese, mas como realizá-la sem o trabalho preparatorio da analise, sem a monografia que esplan e esmiuça os pontos obscuros e controversos, que constituem o travamento do edificio?

A nossa historia militar resente-se da falta de tratados que a esplanem convenientemente. Além da monografia de Miralles, arcaica e deficiente, si bem que indispensavel, nada conhece sobre o assunto. No entanto, que imenso campo a explorar!

Nos tempos coloniais, as milicias eram muitas vezes o centro da vida local. Nos lugares afastados, onde difficilmente se fazia sentir a alçada da Metropole e mesmo da Capital, representavam os milicianos a organização politica e as instituições administrativas. Tornavam-se assim os nucleos da civilização, o amparo e a garantia das populações contra as in-

cursões dos inimigos ou dos bandoleiros. É assim que os postos de destacamento se tornaram pouco a pouco arraiais, vilas e cidades. Colocados muitas vezes ás portas do sertão, tornavam-se o centro de operações das bandeiras, entradas de descobrimento, enfim, de todas as explorações territoriais. É assim que, para não citar outros exemplos, do posto de Laguna partiram os descobridores da região dos Patos e do posto do Rio Pardo, séde do celebre regimento de Dragões, partiram os conquistadores do Rio Grande do Sul. Claro está, ante a evidencia desses fatos, que a vida de certos regimentos e de certas milicias se confunde em certas épocas com a nossa propria historia. Mais do que isso: é a nossa historia. A historia da conquista das plagas gaúchas ao indio e ao castelhano é a propria historia dos Dragões do Rio Pardo, sobre os quais o benemerito historiador rio-grandense Aurelio Porto já escreveu uma curiosissima monografia, que ainda pretende ampliar, á medida que for descobrindo novos documentos.

A historia do Brasil ainda está por fazer. Capistrano de Abreu queixava-se de que não havia uma historia das Capitánias. A liquidação de algumas deu ensejo a processos interminaveis, como o do Conde de Monsanto, que

nossa terra, que o Conselho da Defesa Nacional, pomposamente creado, ha cerca de tres ou quatro anos, por decreto do Presidente Washington Luis e referendado por todo o

seu Ministerio, ainda não se reuniu uma só vez, nem mesmo para o ato de instalação, coisa parecida com inauguração que tanto é do nosso gosto!



durou cerca de duzentos anos. Como se extinguiu, como se alienou, como perimiu o direito de certos donatarios? Interrogações de difíceis respostas, uma vez que o assunto inda não foi esplanado em uma obra de exegese e pesquisa, capaz de esgotar o assunto.

Mais exemplos de que historia do Brasil inda está por fazer? Temos tres periodos bem definidos na nossa historia. O primeiro, o do nosso primeiro seculo, é o do pau brasil. A atividade francesa nas nossas costas, procurando o monopolio do precioso corante, foi bem maior do que se supõe. Mas qual o nome dos seus exploradores? Quais os emporios de recebimento e distribuição? Onde os livros de registro das vendas, com o nome dos fregueses, as contas e os preços? Existirão ainda? Sabe-se qual o processo da extração: o corte rudimentar da arvore e o embarque das tóras. Mas como e por que ficaram as nossas costas nuas da preciosa cesalpina, uma vez que o tronco cortado rebrota e revêça, tornando-se uma arvore nova ao cabo de algum tempo?

De 1.600 a 1.700 a vida do Brasil gira em torno do assucar. Outra não foi a causa da guerra holandesa, senão a cobiça de explorar-lhe o monopolio. Quão pouco sabemos a esse respeito!

De 1.700 a 1.800 o Brasil é principal signo totalmente a mineração. Conhecemo-la episodicamente. Mas, que me conste, inda não existe uma obra que a investigue em todas as suas consequencias e que a estude em todas as suas minudencias. Quem sabe, por exemplo, que o nosso ouro amoeado em Lisboa era de uso corrente em Londres, constituindo seu quasi unico numerario? Que foi ele que custeou as despesas da Inglaterra com a sua frota, servindo assim para lançar as bases da grandeza britanica do seculo XIX?

Cada um dos assuntos a que me referi de passagem está a desafiar o trabalho dos competentes. E os ensaios e monografias que os versarem hão de por força trazer nova luz sobre o nosso passado.

Estamos num periodo de renovação dos nossos estudos historicos. Já não nos bastam Southey, Rocha Pombo e Varnhagen, mesmo com as admiraveis anotações de Capistrano e Rodolpho Garcia. Estamos levando a lanterna do minerador a todas as galerias obscuras do passado. Sentimos que a verdadeira historia do Brasil só poderá ser escrita depois que a analise tiver respondido ás grandes interrogações

que ela a todo o instante suscita a quem a estuda, esperando inutilmente uma resposta.

O General João Borges Fortes e o Capitão José Faustino Filho, escrevendo o historico do 1º Regimento de Artilharia, não só prestam um serviço de tomo ás letras militares, sinão ainda á nossa historia.

Organizado pela Regencia Trina, o 1º Regimento de Artilharia a Cavallo é o decano da sua arma. A sua historia lembra os nossos fastos mais gloriosos; combate a tirania de Rosas em Moron e Caceres; toma Paisandu. depois de um assedio em que ha o celebre canhoneio de circoenta e duas horas, e, mais tarde, rompida a Guerra do Paraguai, escreve dia a dia paginas do mais imarcescível fulgor.

Um corpo com tradições de tal natureza constitue um justo motivo de orgulho para seus membros. Só as nações abdicatarias e suicidas abrem mão ou desdenham de louros dessa natureza, grangeados não em guerras de conquista ou predação, mas em prelios travados em defesa da honra e da integridade nacionaes.

Li com o maior prazer e proveito os trabalhos do General Borges Fortes e do Capitão José Faustino Filho, que, sem favor, classifico de admiraveis. O primeiro é um veterano da pena e um imperterrito pesquisador da nossa historia. Já conhecia duas obras interessantissimas, "Troncos Seculares do Rio Grande do Sul", e "Os Descendentes de Christovam Pereira". O segundo é uma das mais belas e promissoras figuras do Exercito novo, o tipo de militar disciplinado e estudioso, amante da sua profissão e encerrando a sua atividade no seu arduo estudo.

Congratulo-me com as letras nacionaes pelo valiosissimo subsidio que essas nobres figuras trazem ao estudo da nossa historia.

---

É lamentavel que o glorioso Regimento não tenha conservado a designação original — "1º Regimento de Artilharia a Cavallo". Por que? Qual a vantagem de desbatisá-lo?

O nome é o mais sagrado dos patrimonios. Para grangear-lo, para honrá-lo é que se fazem todos os sacrificios. O atual Regimento Mallet devia envidar todos os esforços para reconquistar a designação original, para a qual tem todos os titulos inclusive o da idade.



# DA GUERRA

Pelo Gen. CARL VON CLAUSERVITZ

*Extrato que oferece aos leitores d' "A Defesa Nacional" um camarada que leu o livro de lapis em punho)*

## II

### NOÇÃO DE DEFESA

Que é a defesa? É a parada a um golpe.

Que é, pois, o seu característico? A espera por esse golpe. É essa atitude que dá em cada caso o caracter de defensiva á acção, e só por eia se distingue na guerra a defesa do ataque. Como, porém, a defensiva absoluta se contrapõe totalmente á noção da guerra, porque nela só um dos beligerantes faria a guerra, assim também a defensiva só pôde ser relativa, e aquele característico só se deve aplicar ao conjunto da guerra, não deve estender-se isoladamente a todas as suas partes. Um combate parcial é defensivo quando esperamos o embate do inimigo; uma batalha é defensiva quando esperamos o ataque, isto é, aguardamos em nossa posição que o inimigo arrote o nosso fogo; uma campanha é defensiva quando deixamos que o inimigo penetre no nosso territorio.

Em todos esses casos cabe ao conjunto o característico da espera e da reacção, sem que daí resulte opposição á noção de guerra, pois que podemos achar nisso a nossa vantagem, em esperar o avanço sobre as nossas baionetas, o ataque á nossa posição, a penetração em nosso teatro da guerra.

Como, porém, para também fazer a guerra, é necessario revidar os golpes ao inimigo, este ato de ataque se produz na guerra defensiva por assim dizer sob o titulo principal de defesa, isto é, a ofensiva de que então nos servimos incide nas noções de posição ou teatro da guerra.

Pôde-se, pois, numa campanha defensiva proceder ofensivamente, numa batalha defensiva empregar certas divisões ofensivamente, e finalmente numa simples occupação de posição contra um ataque inimigo se lhe enviam as balas offensivas.

Assim, a forma defensiva de guerrear não é um escudo immediato, é um escudo feito de golpes habéis.

### VANTAGEM DA DEFENSIVA

Qual é o fim da defesa? Conservar.

Conservar é mais facil que adquirir, e já daí resulta que, em identidade de meios, a defesa é mais facil que o ataque.

Mas, em que consiste a maior facilidade de conservar do que de adquirir? Em que todo o tempo que passa sem ser aproveitado pesa no prato da balança do defensor. Ele colhe, ainda sem haver semeado. Toda omissão do ataque, por suposição errônea, por medo, por preguiça, redonda em favor do defensor. Essa vantagem foi a que na guerra dos sete anos mais de uma vez salvou a PRUSSIA do sossobro.

Essa vantagem da defensiva, resultante da sua natureza e fim, é inherente a toda defesa e

encontra-se fixada na vida humana, em geral, especialmente nas relações jurídicas, tão semelhantes á guerra, nesta frase latina: "**beatei sunt possidentes**".

É também particularmente á defensiva que cabe o auxilio decorrente da situação local.

... como a defensiva tem um fim negativo — conservar — e a ofensiva o tem positivo — adquirir, conquistar — e como esta aumenta os seus meios de guerra e aquella não, pôde-se dizer precisamente: **a forma defensiva da guerra é mais forte em si mesma do que a forma ofensiva...**

... Pois que a defensiva é a mais forte das formas da guerra, porém com fim negativo, só devemos usá-la emquanto dela necessitamos por estarmos mais fracos; devemos abandoná-la desde o momento em que estejamos bastante fortes para buscar o fim positivo.

... Uma guerra em que pretendessemos usar da nossa victoria unicamente para repellar, de nenhum modo contra-atacar, seria um contrasenso, tanto quanto uma batalha em que applicassemos em todas as medidas a mais absoluta defensiva (passividade)...

... Si a forma ofensiva da guerra fosse a mais forte não haveria razão para empregar a defesa, tanto mais que esta só tem fim negativo: toda a gente deveria sempre atacar, e a defensiva seria um contrasenso. Inversamente, porém, é natural que se pague com maiores sacrificios o fim mais elevado. Quem se julgar bastante forte para se servir da forma mais fraca, terá direito de almejar o fim mais alto; quem escolhe o fim mais baixo, só pôde fazê-lo para gozar da vantagem proporcionada pela forma mais forte...

### RELAÇÃO ENTRE ATAQUE E DEFESA NA TÁTICA

... Tres fatores nos parecem de importancia decisiva para a defesa e o ataque: a surpresa, a vantagem da posição e o ataque por varios lados.

A surpresa produz o seu efeito pelo fato de que num dado ponto opomos ao inimigo mais forças do que ele esperava. Essa superioridade é muito diferente da superioridade global; ela é o mais importante coeficiente da arte da guerra.

Quanto á contribuição da vantagem da posição, é intuitiva; cabe, apenas, observar que não se cogita unicamente dos obstaculos que se opõem á progressão do inimigo, como sejam: barrancas íngremes, elevações pronunciadas, correios pantanosos, sébes, etc.; é também vantagem da posição, o terreno, quando ele nos proporciona a instalação coberta; e até dum terreno sem maior interesse pode-se dizer que conta com o seu favor aquele que o conhece.

No que entende com os ataques por varios



lados, como tais se compreendem todos os movimentos envolventes táticos, de maior ou menor envergadura, e seu valor resulta, já da maior eficácia dos fogos, já da ameaça à retirada.

Como se comportam a defesa e o ataque em relação a esses três fatores?

O atacante tem a seu favor uma pequena parte do 1º e do 3º deles, ao passo que a maior parte deles e o 2º fator favorecem a defensiva.

O atacante só tem a vantagem da surpresa quando aplicada do todo contra o todo, ao passo que o defensor durante todo o curso do ataque tem o recurso de surpreender incessantemente pelo volume e pela forma de seus ataques.

Também o atacante tem maior facilidade de envolver e cercar com o seu todo o todo inimigo, porque este já está parado, ao passo que aquele ainda está em movimento. Mas também no decurso do combate, e para cada uma das frações, é mais fácil para o defensor atacar por vários lados as partes do atacante, pois que, como se acaba de ver, o defensor está mais em condições de surpreender pelo volume e pela forma de seus ataques.

Quanto à vantagem da posição, é claro que ela cabe toda ao defensor.

A superioridade deste quanto à surpresa pelo volume e pela forma de seus ataques resulta da circunstância de que o atacante tem que avançar por estradas e caminhos, em que não é difícil observá-lo, ao passo que o defensor está oculto e até ao momento decisivo fica quasi invisível ao atacante...

## RELAÇÃO ENTRE ATAQUE E DEFESA NA ESTRATEGIA

Começemos por indagar: quais são as circunstâncias que na estratégia garantem o exito feliz?

... Os fatores principais da eficiência estratégica são:

1. A vantagem do terreno.
2. A surpresa, seja como no ataque propriamente, seja pela insuspeitada apresentação de grandes forças em determinados pontos.
3. O ataque por diversos lados.
4. O reforçamento do teatro da guerra por fortificações e o mais que lhes diz respeito.
5. O apoio nacional.
6. O aproveitamento de grandes forças morais.

Como se comportam a defesa e o ataque em relação a esses fatores?

O defensor tem a vantagem do terreno. O atacante tem o da surpresa, assim na estratégia como na tática. Nesta raramente se poderá dilatar até à plena vitória o efeito duma surpresa, ao passo que não é raro que uma surpresa estratégica ponha termo, de um golpe, a toda a guerra. Mas é de observar que o emprego desse meio pressupõe da parte do inimigo **erros grandes, decisivos, raros...**

Os ataques de flanco e de retaguarda mudam de natureza em estratégia, visto que se referem ao conjunto do teatro da guerra; a saber:

1. desaparece a duplicação do efeito do fogo, pois que não se alcança de um extremo do teatro da guerra a outro.

2. o temor de ter a retirada cortada é muito menor, pois em estratégia os espaços não se deixam dominar como em tática;

3. em estratégia, por causa dos grandes espaços, se acentua fortemente a vantagem das linhas interiores, isto é, mais curtas, o que constitua considerável contrapeso aos ataques por vários lados;

4. surge um novo fator, na sensibilidade das linhas de comunicações, isto é, o do efeito resultante de sua simples interrupção.

.....

O 4º fator, o reforçamento do teatro da guerra, fica naturalmente do lado do defensor. Quando o exercito atacante abre a campanha, ele se afasta de seu territorio e com isso se enfraquece, isto é, deixa para trás as fortificações e os depósitos de toda especie; quando maior é a zona de operações a atravessar, tanto mais se enfraquece o atacante (pela marcha e pelas guarnições que vai estabelecendo). Ao passo que o exercito defensor permanece ligado a todos esses seus apoios, isto é, desfruta o arrimo de suas fortalezas, nada o enfraquece, fica junto a suas fontes de aprovisionamento.

O apoio nacional não se traduz em qualquer guerra defensiva, porque esta pôde ter lugar em territorio inimigo. A noção desse apoio implica na efficacia da preparação militar da população nacional; além disso esse fator diminui os attritos e favorece a abundancia e rendimento das fontes de recursos.

... As grandes forças morais que ás vezes penetram no elemento da guerra como um fermento e que constituem, portanto, um fator de que se pôde servir o general para aumentar suas forças, tanto podem favorecer o atacante como o defensor. Por exemplo, a confusão e o pavor, que favorecem a afensiva, em geral só se pronunciam depois do golpe e assim pouco intervêm para torná-lo eficaz.

Ainda merece menção um pequeno fator, que até aqui não consideramos. É a coragem, o sentimento da superioridade, o qual decorre da certeza de se pertencer ao partido atacante. É real esse fator, mas tal sentimento é sem demora submergido pelo mais forte que se estabelece no exercito em consequencia de suas vitórias ou derrotas, á evidencia do talento ou da ineptia de seu general.

## CENTRIPETISMO DO ATAQUE E CENTRIFUGISMO DA DEFESA

Essas duas noções, essas duas formas do emprego das forças no ataque e na defesa apparecem com tanta frequencia na teoria e na realidade que involuntariamente se as imagina como inseparaveis; entretanto, á mais leve reflexão se verifica que assim não é... Dada a direção centripeta das forças atacantes, da periferia para o centro, considerou-se como sua primeira vantagem o fato de que com a progressão as forças vão se reunindo; isto é fato, mas a suposta vantagem não existe, pois a reunião se dá em ambas as partes, portanto, é contrabalançada. O mesmo acontece quanto á dispersão resultante do centrifugismo da defesa.

Mas uma vantagem verdadeira é que as



forças empregadas concentricamente convergem sua eficacia para um ponto commum, o que se não dá para as forças empregadas excentricamente...

### CARATER DA DEFENSIVA ESTRATEGICA

Já dissemos que a defensiva é a fôrma mais forte da guerra, por meio da qual pretendemos alcançar a vitoria, afim de que, adquirida a preponderancia, possamos passar á offensiva, isto é, ao fim positivo da guerra.

Mesmo que a intenção da guerra seja apenas a conservação do **statu quo**, contudo a simples repulsa da aggressão é uma noção contraria á guerra, porque irrefragavelmente fazer guerra não é simplesmente suportá-la. Desde que o defensor tenha alcançado uma vantagem importante, a defensiva tem desempenhado o seu papel, e ao favor dessa vantagem ele deve retribuir o golpe, a menos que pretenda votar-se a segura derrota. Manda a prudencia forjar o ferro enquanto está quente, aproveitar a superioridade adquirida para prevenir segundo ataque. Como, quando e onde deva ser applicada essa reacção é questão inegavelmente dependente de muitas outras condições, que só a seguir apreciaremos. Aqui nos contentaremos em fixar o fato de que a passagem á reacção deve ser tida como uma tendencia inerente á defensiva, e que onde quer que a vitoria alcançada pela fôrma defensiva não seja applicada de alguma sorte na economia, onde de certo modo se deixe fanar-se essa vitoria sem proveito, comete-se grande erro.

Uma rapida e energica passagem á offensiva — o fulguran'te punhal da vindita — é o ponto brilhante da defensiva; quem não o associa no pensamento, melhor, quem não include essa noção na da defesa, jamais perceberá a superioridade desta, sempre pensará sómente nos meios que pela offensiva se destroem ao inimigo e se conquistam, meios que porém não dependem da maneira de apertar o nó mas na de desapertá-lo. Demais, é um grosseiro equívoco tomar sempre a offensiva como sinónimo de surpresa e a defensiva como igual a difficuldade e confusão.

Realmente o conquistador toma a sua resolução para guerrear mais cedo que o incauto defensor, e se soubér manter o devido sigilo sobre suas providencias conseguirá surpreender; mas isso é estranho á guerra e não deveria ser assim. A guerra é mais para o defensor do que para o conquistador, pois foi a invasão que determinou a defesa e com ela a guerra.

O conquistador é sempre amante da paz (como sempre Bonaparte asseverou de si mesmo); ele bem gostaria de penetrar pacificamente em nosso territorio. Porém, para que ele não possa fazer é necessario que queiramos a guerra e portanto que a preparemos; isto é, em outras palavras: **precisamente os fracos, os submetidos á defesa são os que devem estar sempre preparados, para que não sejam surpreendidos; assim o dita a arte da guerra.**

Portanto, a concebermos a defensiva qual deve ser, ela deve presupor a maxima preparação de todos os meios, um exercito apto para a guerra, um chefe que não fique em embaraçosa incerteza, medrosamente á espera do inimigo, mas o procure espontaneamente, com serena reflexão; assim como presupõe fortalezas que não temem

o assédio, com um povo sadio, que não tema ao inimigo mais do que este mesmo o tema...

### LIGAÇÃO ENTRE OFENSIVA E DEFENSIVA

... É muito natural e necessario fundar as regras da defesa sobre as do ataque e vice-versa, mas um dos dois deve ter um terceiro ponto de onde possa emanar o raciocinio. A primeira questão é pois fixer esse ponto.

Encarada filosoficamente a origem da guerra, a noção essencial da guerra não nasce do ataque, porque o fim deste não é a luta mas a tomada de posse; aquella surge com a defesa, porque esta tem por fim immediato a luta, evidentemente sendo uma e mesma coisa defender e lutar.

A defesa só se regula pelo ataque, portanto necessariamente o presupõe, ao passo que o ataque não se regula pela defesa, mas pela tomada de posse, portanto não presupõe necessariamente a defesa.

... A segunda questão que se apresenta é: de que natureza podem ser as razões determinantes teoricas que primeiro se estabelecem para a defesa, antes de se pensar no ataque?

Evidentemente é o avanço para a tomada de posse.

... Á defesa compete impedir esse avanço, o qual deve ser posto em relação com o terreno e, assim, resultam as determinações primeiras, mais geraes, para a defesa. Fixadas estas, applica-se-lhes o ataque, e da consideração dos meios que este emprega resultam novos principios de defesa. Eis assim estabelecida a ligação entre offensiva e defensiva...

### O CORDÃO

Dá-se o nome de cordão ao estabelecimento defensivo que pretende cobrir immediatamente um territorio por meio duma linha de postos contiguos. Dizemos "imediatamente" porque diversos corpos de um grande exercito colocados contiguos poderiam proteger contra a invasão inimiga um grande territorio sem formar cordão; essa proteção, então, não seria immediata, mas resultaria do efeito de combinações e movimentos.

Salta aos olhos que não pôde ter grande resistencia uma tão extensa linha de defesa, como seria necessaria para cobrir immediatamente um grande territorio. Isso assim seria, mesmo que dessa maneira se empregassem grandes massas equivalentes.

A intenção de um cordão só pôde ser a de defender contra um choque fraco, quer seja fraca a vontade que o mova, quer seja fraca a massa chocante.

Com essa idéa foi construida a muralha chinesa: uma proteção contra as correrias dos Tartaros.

... Uma guerra de cordão com as forças principais não deve pois ser considerada, quando ocorrer, como uma fôrma intencionalmente escolhida para aparar qualquer golpe das forças inimigas, mas como uma situação a que se foi conduzido na procura dum fim muito outro. isto é, na defesa e cobertura dum territorio contra um inimigo que não premedita nenhuma operação decisiva. Contudo, semelhante situação é um erro, e os motivos que pouco a pouco foram levando o chefe a estabeler postos, um a um, devem ser taxados de força maior.



# Os estagios dos alunos da E. E. M.

Pelo Cap. FLORIANO BRAYNER

O Regulamento da E. E. M. estabelece que no 1º ano do Curso, após os tres primeiros meses (Abril, Maio e Junho), destinados á recordação da tática das pequenas unidades de todas as armas, a título de reajustamento preparatório, os oficiais alunos são enviados aos corpos de tropa da 1ª D. I., onde fazem períodos de estagios, em armas diferentes daquela a que pertencem. Essa fase finaliza na E. A. M., onde a turma do 1º Ano é recomposta, aí permanecendo até os ultimos dias de Dezembro.

A engrenagem regulamentar recomenda, ainda que, no decurso dos estagios, os professores franceses da E. E. M. exerçam fiscalização e mantenham o contato com os estagiarios, de modo que os trabalhos da tropa apresentem um real interesse para os alunos.

Tudo isto está muito explicito e nos molde de comportar uma execução integral; entretanto, na pratica tem redundado em fracasso, com raras exceções, por falta talvez, de sistematização, que seria o resultado duma observação, continuada, da aplicação das prescrições regulamentares, para que fossem assimiladas as suas falhas.

Com o inicio do ano letivo da E. E. M., aproxima-se a época em que mais uma turma será enviada aos estagios, com todas as probabilidades de colher os poucos resultados das suas antecessoras.

A quem cabe a culpa? — Á E. E. M.? — Não. Aos corpos da 1ª D. I.? — Também não; e nem tão pouco ao E. M. E..

Tudo corre por conta de um conjunto de circunstancias decorrentes da nossa organização burocratica e das suscetibilidades em jogo.

Senão, vejamos: os estagiarios são distribuidos, parte para uma unidade de Cavalaria, parte para uma de Infantaria, e os demais para outra de Artilharia. Logo, de inicio, constata-se a falta de uniformidade na orientação da instrução que lhes interessa. Unidades ha em que oficiais são designados para ministrar conhecimentos tecnicos da arma aos estagiarios, outras, porém, limitam-se a considera-las como simples "mirones" dos exercicios que realizam. E como consequencia desta desorientação, os estagiarios se

sentem como que desarticulados na sua categoria, sob uma impressão de abandono que, aparentemente, lhes faz perder a condição de alunos da E. E. M..

Ha, evidentemente, a falta de um órgão fiscalizador, que recorde, a cada momento, em contato com o estagiario, a verdadeira finalidade do estagio.

É verdade que o regulamento atribue essa missão aos mestres franceses; estes, entretanto, com a sua habilidade característica, têm evitado a sua execução á risca, porque redundaria numa interferencia direta nos trabalhos dos corpos de tropa, podendo, por uma má compreensão, crear situações delicadas ou ferir suscetibilidades.

É, portanto, manifesta, na nossa opinião, com as disposições atuais, a impossibilidade duma fiscalização eficiente por parte do órgão responsavel, que é a Direção de Estudos da E. E. M., em proveito dos estagiarios.

No ano findo, apenas os oficiais de Artilharia que estagiaram no 2º R. I. tiveram os seus trabalhos de acôrdo com uma orientação racional e proveitosa, e isto porque, no momento a unidade estava comandada por um ex-professor da E. E. M., em condições, portanto, de alcançar a finalidade de um rapido estagio de 45 dias.

Excluimos, necessariamente, destas apreciações, o estagio feito na E. A. M., que, aliás, se reveste de um aspeto, todo especial, de um pequeno curso de Observação Aerea.

Agora, a nossa contribuição para remediar o mal.

De inicio, é preciso que os estagios percam a significação de uma méra formalidade regulamentar, que vem lançar uma brusca solução de continuidade, na regularidade e eficiencia dos tres meses iniciais do 1º Ano, passados na E. E. M. — As unidades escaladas para receber os estagiarios, se resentem da falta de diretivas nitidas, acontecendo por vezes, não atinar bem o que fazer dos estagiarios. Surgem dificuldades de tal natureza para essas unidades, que chegam a emprestar aos adventicios, a feição de verdadeiros indesejaveis.

Certas medidas, entretanto, escalonadas no tempo, poderiam ser tomadas, em condi-



ções de conciliar todos os interesses, como sejam:

1º) — A 1ª D. I. designaria, em cada arma, uma unidade, desde o início do ano, para receber os estagiários. Essas unidades receberiam os programas para o estágio e traçariam, por sua vez a orientação a dotar e providenciariam sobre a reunião dos meios;

2º) — A escolha recairia sobre unidades comandadas por oficiais com o Curso de E. M., ou que, pelo menos, tenham no seu quadro, um oficial com o citado curso, tendo cursado a E. E. M. depois de 1920;

3º) — Caso isto. fosse, no momento, absolutamente impossível, o E. M. E. ou o E. M. da 1ª D. I., designaria um oficial que satisfizesse esta condição, para em cada corpo, orientar os trabalhos dos estagiários, no que lhes fosse realmente interessante;

4º) — Os programas dos estagios seriam organizados na própria E. E. M. e não no E. M. da 1ª D. I., como aconteceu o ano findo. Remetidos ao E. M. E., seriam em seguida, enviados á 1ª D. I., que, por sua vez, faria as designações previstas nos itens 1, 2 e 3;

5º) — Os oficiais indicados para orientar, em cada corpo, os trabalhos dos estagiários, entender-se-iam, diretamente, com a Direção de Estudos da E. E. M., para uma ligação perfeita em torno das materias previstas no programa;

6º) — A unidade designada para receber estagiários, com a antecedencia supracitada, trataria de angaria os meios e pôr em pratica todas as providencias no sentido de tornar realmente proveitoso o estágio, o que redundaria num verdadeiro reclame da sua eficiencia, como ocorreu, o ano findo, com o 2º R. I.

Essas precauções evitariam o que geralmente acontece: os estagiários nunca têm aparelhamento para seu uso (equipamentos, arreamentos, etc.), nem montadas designadas previamente. Cada dia dão-lhes um cavallo diferente que, quasi sempre, é sobra da sub-unidade ou é tomado de alguma praça. E deste modo se apresentam, num contraste lamentavel com os seus camaradas pertencentes á unidade: enquanto estes montam bons animaes, bem cuidados, os estagiários, que não têm sequer uma ordenança, têm que se conformar com os animaes mediocres que lhes fornecem á ultima hora, ás vezes pouco apresentaveis, com arreamentos de praças, etc., etc.. Não vae nisto nenhuma culpa da unidade nem qualquer queixa

contra os camaradas que aí servem; ao contrario, a gentileza e a boa camaradagem não chegam, ás vezes, para encobrir o constrangimento em que ficam, por não encontrarem outra solução.

Fica assim o estagiario, quasi como um intruso, a perturbar, involuntariamente, a vida da unidade...

Encerrando esta série de considerações, é oportuno apontar algumas observações feitas no estágio do ano findo, quanto ao comando de unidades de armas diferentes, pelos estagiários, nos exercicios de campos. Este ponto constava das diretivas organizadas pela Direção de Estudos e foi posto em pratica por uma unidade, com resultados precarios, pela sua má compreensão. Basta citar que os estagiários designados para comandar foram surpreendidos pela designação, em pleno transcurso do exercicio. Não houve, diga-se de passagem, qualquer deslize por parte dos camaradas da tropa; apenas, questão de orientação.

O exercicio do comando de uma unidade estranha oferece muitos precalços, de inicio, particularmente em se tratando de oficial desconhecido da tropa e de outra arma.

Todo exercicio organizado com este fito, deveria ser preparado nos minimos detalhes e estudado nas mesmas condições, antes de ser levado ao campo, para evitar que se viesse a apoucar um futuro oficial de E. M., deante de uma tropa desconhecida e de arma estranha.

Seria preferivel até que por ocasião dos trabalhos de campo, o quadro da tropa de exercicio fosse dobrado por outro composto de estagiários, os quais funcionariam como se comandantes fossem, dos diversos escalões, em todos os detalhes da ação de comando, sob o controle do oficial designado para orientar os seus trabalhos.

A criação recente das *unidades-escola* para trabalhar com a E. A. O., ao que consta, vae oferecer margem para a solução definitiva do problema dos estagios, que, com vantagem indiscutivel, passarão a ser feitos nas referidas unidades. E como estas, inicialmente, dependerão diretamente do Ministerio da Guerra, os programas organizados na E. E. M., passarão ao Ministerio por intermedio do E. M. E., levando a maxima implicidade ao mecanismo supracitado.

São estas as nossas observações e ideias decorrentes, que, desejo bem, tenham, pelo menos, o merito de atrair a atenção dos tecnicos para assunto de tal relevancia.

(Em 9/3/932).



# ARMAS AUTOMATICAS

Pelo Maj. JOÃO PEREIRA

## PREFACIO

Diz Napoleão, algures, que, ao invés de escrevermos novos livros, melhor seria que nos applicassemos em extratar o que ha de bom nos que já existem: "Il serait à souhaiter qu'au lieu de faire des livres nouveaux, on s'appliquât à faire de bons extraits de ceux qui existent déjà".

Foi, mais ou menos, como procedi na organização deste trabalho. E, se não digo que segui á justa o avisado conselho do grande capitão, é porque, afinal de contas, não me limitei a extratar dos mestres o que me pareceu mais util. Além de ter dado nova fôrma aos textos de que me vali, arrumei-os conforme se me afigurou mais logico e entrei frequentemente com opiniões proprias.

Esta observação se impunha, porque se não culpem os que me guiaram, de faltas que se devem imputar unicamente a mim.

Da importancia da publicação deste trabalho, quaesquer que sejam os senões que nos deparem ele, não é de mistér que me ocupe com abundancia de argumentos, pois dois deles bastam. Em primeiro lugar, ela se impunha em virtude do espantoso desenvolvimento que tomaram as armas automaticas, em todos os exercitos, após a conflagração de Europa. Ela se impunha, em segundo lugar, por se não haver, até hoje, ao que me conste, adicionado em lingua portugêsa qualquer trabalho, com a extensão destes, sobre o mesmo assunto.

Devo observar, por fim: 1º que supponho conhecidas do leitor todas as minucias do funcionamento das armas em serviço no Brasil; 2º que, ao estudar qualquer dos problemas do funcionamento, me limitarei a examinar as soluções mais felizes ou mais curiosas, sem dar a descrição completa de nenhuma arma; 3º que não estudarei, neste trabalho, nem o valor balístico das armas automaticas, nem o seu emprego tático.

## CAPITULO I

### ESBOÇO HISTORICO E DEFINIÇÕES

#### A) Esboço historico

1 — Aos modelos de uma metralhadora automatica e de um fuzil igualmente automatico apresentados pelo celebre electricista americano Hiram Stevens Maxim, na Exposição de Ciencias e Artes celebrada em Londres, em 1884, costumam os escriptores militares conferir o titulo de precursores das armas congeres atualmente em uso. Se compulsarmos, porém, a historia dos inventos belicos, para logo nos convenceremos de que não era novo o problema da automatização das armas de fogo, posto que nunca chegasse ele a se ver tão completa e inteligetemente solucionado, como então se via.

Com este caso, confirmam-se, mais uma vez, as sabias palavras de Salomão, no **Ecclesiastes**: "Nada ha de novo debaixo do sol: Nihil novi sub sole".

Já em 1854, com efeito, havia o engenheiro inglês Henri Bessemer obtido a primeira patente de um fuzil-maquina ou metralhadora, cuja camara se abria pela ação do recuo, ficando armado o dispositivo de percurssão, para o disparo seguinte. Da citada patente contava ainda que o resfriamento do cano se fazia por meio de agua.

Os cartuchos do fuzil-maquina de Bessemer eram identicos aos do fuzil de agulha Dreyse, por tempo usado na Prussia, e ficavam dispostos em um plano inclinado, pelo que caíam sucessivamente na antecâmara, á semelhança do que se passava no primeiro modelo da metralhadora Gatling.

Nove annos depois, isto é, em 1863, o norte americano Regulo Pilon, por sua parte, idealiza um fuzil, cujo cano retrocedia no momento do disparo e só voltava á posição de tiro quando puxando o gatilho, se libertava uma mola, que comprimida durante o recuo.

Infelizmente, não vingaram nem a tentativa de Bessemer, nem a de Regulo Pilon. E entre as causas que mais concorreram para o insucesso, figuravam os defeitos de obturação dos cartuchos Obturação que só se poud alcançar quando começaram a applicar-se os de estojo metalico.

De 1863 passamos a 1868. Neste anno o engenheiro inglês W. J. Curtis pede privilegio para uma arma que imaginara, com a especificação de que podia ser mantida apontada, até que se esgotassem os cartuchos do deposito. O seu funcionamento realizava-se do seguinte modo: produzido o disparo, os gazes provenientes da deflagração da carga ocasionavam o recuo do ferrolho, e a compressão de uma mola, que introduzia o cartucho immediato na camara; aqui, produzia-se o segundo disparo, retrocedia novamente o ferrolho, comprimia-se a mola, efetuava-se o carregamento; e assim sucessivamente, até que, como disse, se esgotassem os cartuchos. Estes eram dispostos em um cilindro, ou tambor, que girava em torno de um eixo; e podiam ser quer de envolvero combustivel, como os que se empregavam nos fuzis de agulha, quer de fogo circular ou central.

Em 1869, é concedida uma patente a J. Cramer e W. Moffat, na qual apparecia a primeira applicação do deposito de agua, com que presentemente se refrigera o cano, entre outras, das metralhadoras Maxim, Schwarzlose, Vickers.

Tres annos depois — em 1872, portanto — occupando-se o capitão J. M. Plesner em inventar uma maquina que seria movida sobreseguidas explosões de pólvora, levaram-no as suas investigações ao delineamento de uma metralhadora automatica, constituida de um feixe de varios canos. A cada cano correspondia um mecanismo de fechamento e percurssão; e pelo que respeita a ali-



mentação, tanto podia ela se realizar por meio de um depósito, do mesmo modo que a Gatling, como por meio de uma cadeia sem fim, semelhante às fitas-cartuchearas hoje em dia usadas em muitos sistemas de metralhadoras. O primeiro disparo da arma de Plesner se verificava á mão; os outros, porém, se sucediam pela rotação impressa a um eixo pelos disparos anteriores. Ao seu sistema denominava o inventor de "piro-neumatico".

Assim que se divulgaram estes interessantíssimos trabalhos, Weigand e Plöniens, comandantes de exercito de Hesse e distintos especialistas em questões de armamento e tiro, vieram a público para declarar (*Deutsche Gewehrfrage* — Darmstard, 1872) que seguramente se aproximava o dia do advento de modelos de armas em que as operações de abrir, fechar e carregar a camara se efetuariam com a cooperação dos gases consequentes á deflagração da carga.

A' invenção de Plesner seguiu-se, em 1872, o aperfeiçoamento, por Bailey Protter, das fitas-cartuchearas, para metralhadoras.

Em 1877, Fasoldt e Savage tiram privilegio para um fuzil automatico, em que os gases, atuando no fundo do estojo, abriam a camara. Os inventores reivindicavam particularmente o processo de ejeção do estojo, pelo recuo automatico da peça de fechamento.

Além das armas mencionadas, construíram-se outras igualmente automaticas, mas cujos mecanismos, em vez de funcionarem pela reação dos gases, funcionavam pela força de uma mola contida na culatra, como o sistema Rees, ou pela ação de gravidade, como no sistema do relojoeiro Brausewetter.

A arma de Brausewetter só funcionava automaticamente quando tinha determinada inclinação.

2 — Vem a tempo assinalar aqui — por que se veja quanto é velha e generalizada a opposição ao novo — que enquanto esses infatigáveis inventores se antecipavam á sua época com a apresentação de armas quasi irrealizaveis, bem numerosos eram, por toda a parte, os que saíam a campo para dar combate a toda novidade técnica que se divulgava.

Ponhamos exemplos no ponto tocado. "por-que exemplos declaram muito" como diz Vieira (*Art. de furtar*, n. 127). E seja o primeiro d'elles o que nos fornece um coronel suíço.

Vinte anos depois do aparecimento do fuzil de agulha, proclamava este official, em uma reunião, que "nunca um atirador iria á campanha com um fuzil de retrocarga". E o mais notavel é que dos cento e vinte officiaes presentes, cento e dezoito se manifestaram de acôrdo com a profecia.

Após a campanha de 1864, dizia o comandante dinamarquês Jonquieres que, provavelmente, volveriam de futuro as armas de antecarga a se avantajarem ás de retrocarga.

O famoso general Dragmíroff chegava ao ponto de considerar por cousa não só secundaria, mas até nociva, as novidades técnicas. A' pagina 62 do seu primoroso livro traduzido para o francez sob o suggestivo titulo de *Quelques leçons de la triste expérience de la guerre russo-japonaise*, diz o general Martinov, valoroso ex-comandante do 140 regimento de Zaráisk, que quando se inven-

tou o fuzil de carga multipla, Dragomiroff, insurgindo-se contra o rearmamento do exercito russo, escrevia: "Nova miragem militar acaba de se levantar na Europa — os fuzis de deposito. A França, a Alemanha, a Austria e a Italia já os adotaram; não o devemos fazer tambem? De acôrdo com a lógica do rebanho de Panurgio, é preciso que os adotemos; pois se os adotou a Europa, por que razão não o faremos nós? Trata-se da Europa, e já na infancia nos ensinavam sempre que, sem os alemães, não ha, para nós, salvação possivel". De "ignicolas" era como chamava elle, desdenhosamente, os partidarios do novo fuzil.

"Por felicidade", diz Martinov, para finalizar, "por felicidade, dessa feita a lógica do rebanho de Panurgio é que triumphou e as armas de deposito foram introduzidas em nosso Exercito ainda que com consideravel atrazo. Bem arranjados estariamos nós se, com todas as outras falhas, tivéssemos entrado em campanha com um fuzil de carga simples!"

3 — Mas, tornemos aos inventos de Maxim.

Conquanto não primassem pela simplicidade de construção, eram extremamente artificiosas as armas expostas pelo eminente electricista; e, por isso mesmo, vivo foi o interesse que despertaram ambas. A metralhadora, sobretudo, muito impressionou aos que dela se aproximaram. Tanto assim, que o inglês não só a premiou, outorgando ao inventor a grande medalha de ouro, como tambem se dignou de indicar as condições a que devia a arma de satisfazer, por que viesse a se apropriar aos usos militares. Esta foram: primeiro, que o seu peso, sem reparo, não havia de ir além de 45 kgs.; segundo, que a velocidade pratica de tiro devia attingir 400 disparos em um minuto, 600 em dois e 1000 em quatro.

Como era de esperar, motivo foi de extraordinario alento para Maxim o exito obtido pelos produtos do seu claro engenho. Dali em diante, entrou elle a trabalhar com tanto ardor no aperfeiçoamento da metralhadora, que alcançou apresentar tres novos modelos ao governo inglês, com um triênio apenas de investigações, — no transcurso, por consequente, de 1887 — e, é o que é, tres novos modelos que satisfaziam folgadamente as condições previstas. O primeiro d'elles podia fazer 400 disparos em um minuto, e diminuindo algum tanto a velocidade, fez 1.000 disparos em quatro minutos; o segundo realizou 400 disparos em quarenta e cinco segundos, e a série de 1.000 tiros em tres minutos e vinte e dois segundos; o terceiro, finalmente, fez os 1.000 disparos em um minuto e meio e, continuando o tiro, fez 2.115 disparos em tres minutos e quarenta e cinco segundos. O peso dos primeiros modelos, sem reparo, era de 23 kgs. e o do ultimo, tambem sem reparo, tão sómente de 19 kgs.. Foi este, depois de novas e completas provas, o modelo aceito pelo governo inglês.

A vitoria de Maxim era mais uma eloquente testificação de que não ha dificuldade que se não remova, nem obstaculo que se não transponha com a tenacidade no trabalho.

Não se limitou, aliás, a sua operosidade ao aperfeiçoamento da metralhadora. Pondo de parte o fuzil que apresentara em 1884, e que mais não era do que o Winchester modelo 1876 auto-



matizado pelo principio de recuo do cano, inventou outro, inteiramente original, e construiu canhões de varios tamanhos e calibres, inclusive canhões de costa de 41'18cm., que podiam fazer 4 disparos por minuto.

4 — Os triumphos obtidos por Maxim, triumphos que o sagraram um dos mais notaveis inventores do universo inteiro, foram de consequencias inapreciaveis. A partir dessa época, tantos têm sido os sistemas de armas automaticas idealizados, que já não é facil estudal-os minudentemente. Assim é que, entre as pistolas, poderemos citar a Bayard, a Bergmann, a Borchardt, a Browning, a Charola e Anitua, a Clair, a Colt, a Glisenti, a Kessler, a Lueger (Parabellum), a Mannlicher, a Mauser, a Perfect e Mars, a Pieper, Roth, a Savage, Schouboë, a Schwarlose, a Steyer, a Webley; entre as carabinas, a Bergmann, a Browning, a Gabbett-Fairfax, a Mannlicher, a Winchester; entre os fuzis, o Berthier, o Brauning, o Cei-Rigotti, o Freddi, o Griffith-Woodgate, o Halle o Kjellmann, o Mannlicher, o Mauser, o Mondragon o Quist, o Schouboë; entre os fuzis metralhadores, o C. S. R. G. francês, o Hotchkiss, o Madsen; entre as metralhadoras leves, a Browning, a Colt, a Hotchkiss, a Lewis; entre as metralhadoras pesadas, a Bergmann, a Colt, a Fiat, a Hotchkiss, a Mannlicher, a Nordenfeldt, a Odkolek, predecessora da Hotchkiss, a Perino, a Puteaux, a Saint'Étienne, a Schwarlose a Skoda (inventada pelo arquiduque Karl Salvator e o major von Dormus), a Vickers; entre os canhões, o Hotchkiss, o Maxim-Nordenfeldt de 37 m/m, conhecido pela denominação popular de "pom-pom", o Vickers-Maxim.

E' excusado dizer que não possuiam as primitivas armas automaticas as excelentes qualidades que possuem hoje, pois todo o mundo sabe que isso havia por força de acontecer, tanto pelo insufficiente desenvolvimento da industria metalurgica, quanto por inexistir então a polvora quimica, que atualmente temos.

"La pólvora negra", efetivamente, "con sus defectos principales, el sarro y el humo, resultaba incompatible con la velocidad del fuego", conforme escreve o comandante Génova (*Armas automáticas*, p. 36 — Barcelona 1903) "El primero ensuciaba rápidamente el cañon, haciendo

imposible la continuación del fuego é indispensable la limpieza á los pocos disparos y el humo envolvía en una densa nube al atirador impidiéndole apreciar los efectos del fuego".

## B) DEFINIÇÕES

5 — Denomina-se arma automatica áquela em que cada disparo determina a abertura da camara, a extração e a ejeção do estojo, a montagem do dispositivo de percussão e a compressão de uma mola recuperadora, cuja distensão ocasiona o carregamento e o fechamento da camara.

Se os disparos só se produzem mediante successivas pressões na tecla do gatilho, a arma toma o nome de **arma automatica de tiro intermitente**.

Se se sobreseguem enquanto a técla está traída pelo dedo do atirador, a arma toma o nome de **arma automatica de tiro continuo**.

Se, finalmente, comprimida a técla, esta se encontrar instantaneamente imobilizada por um dispositivo especial, e a arma continúa a disparar sózinha, cabe-lhe, em tal caso, a denominação de **arma automatica absoluta**. E' o que succede com a metralhadora Hotchkiss modelo do exercito japonês.

6 — Com as armas automaticas de tiro intermitente, a cadencia de tiro pôde ser regulada pelo atirador, atendendo a que, como disse agora ha nada, se faz precisa, para cada disparo, nova pressão na técla do gatilho. Com as de tiro continuo, ao contrario, fica ella dependendo unicamente do proprio funcionamento da arma; a não ser que haja nesta um aparelho regulador de cadencia, semelhante ao que existe na metralhadora francesa modelo 1907, ou metralhadora Saint'Étienne.

Ao primeiro grupo, isto é, ao grupo das armas automaticas de tiro intermitente pertencem, em regra, os fuzis e as pistolas; e ao segundo, os fuzis-metralhadores, as metralhadoras leves e pesadas, e os canhões automaticos. A razão disto está na dificuldade de se poder conservar apontada em tiro continuo toda arma desprovida de reparo ou pés, de uma peça de sustentação, em suma, como acontece com os fuzis e as pistolas.

# O CHEFE E O TRABALHO

Não é em alguns meses que se pôde vir a ser um grande chefe; é preparando-se para isso, trabalhando durante longos anos.

Trabalhar não quer aliás dizer o contentar-se em animar todos os dias alguns papeis que lhe apresenta o chefe de estado maior: significa preparar-se e preparar constantemente seus subordinados directos para a guerra. Portanto, trabalhos na carta e no terreno, es-

tes ultimos na mais larga escala possivel. Por este contato continuo, eles chegarão a tornar comprehendidas suas idéas taticas; assegurarão a unidade de linguagem, de pensamento e de sentimentos. E' assim que pouco a pouco eles conhecerão a fundo seus subordinados, uma das forças morais das mais poderosas.

(Politica e estrategia — Mordacq)



# Pontes de Equipagem

Pelo Maj. RENATO B. NUNES

## I — ANTECEDENTES DA QUESTÃO; UMA EXPERIÊNCIA

Quando em 1918 o Sr. General Cardoso de Aguiar, então sub-chefe do E. M. E., organizava uma manobra de tropas da 1ª R. M., que se deveria realizar na região de Rezende, ele quiz que, pela 1ª vez, a Engenharia aí se apresentasse e puzesse em evidência sua capacidade de colaboradora e de excelente auxiliar das armas irmãs, de que ela afirma ser capaz, mas em que ninguém acreditava bem no tempo de paz...

Duas "novidades", sobretudo, deveriam caracterizar a atuação dessa suspeitada quarta arma, admitida no séquito brilhante da rainha dos campos de batalha: — a construção e exploração das vias ferreas de campanha e o emprego das pontes de equipagem.

Para consecução do primeiro desideratum, foi aprestada a 1ª Cia. F. V.; para obtenção do segundo, recorreu-se ao 1º B. E. que, nos seus campos de instrução da Vila Militar, teimava em fazer-se "paê" da engenharia militar, aí construindo variadas obras de campanha, inspiradas nas descrições, fotografias e croquis que as revistas européas, em plena guerra, reproduziam. Mas, ao bravo 1º B. E. tudo lhe faltava, menos um intenso desejo de trabalhar; no capítulo "pontes" era preciso primeiro "fazer o rio", isto é, alargar e reprezar, cada ano, o historico arroio Maranguá para que, decorrido um mês, pelo menos, ele desse ideia aproximada de um rio, abstração feita da correnteza, bem entendido.

E só então construam-se as pontes de circunstâncias, com a madeira discreta e honestamente furtada aos andaimes das obras paralizadas da Vila Militar.

Mas, não era disso que se tratava, o Sr. General Aguiar queria pontes de equipagem, e como depois de uns vagos pontões da guerra do Paraguai, parece que ninguém mais pensou nisso, no Brasil, faltava-nos tudo; era preciso fazer tudo. Um tenente pontoneiro do 1º B. E. foi chamado pelo General e dele recebeu a incumbência de projetar e fazer construir uma pequena equipagem, a título de experiência. Estávamos a tres meses incompletos do início das manobras; era preciso agir sem tardança.

Uma instrução sobre as pontes francêsas, sistema Delacroix, para cavalaria, deveria servir de base ao projeto. Mas, os oficiais do 1º B. E. eram ambiciosos, tinham sonhos de grandeza, e o tenente que dias antes recebera, providencialmente, um ótimo regulamento de engenharia do exercito inglês, inspirou-se nele e propoz logo a construção de uma ponte de equipagem sobre pontões metálicos divisíveis, tendo a satisfação de obter a aprovação do General. A angustia do tem-

po e a modestia dos nossos recursos financeiros, limitaram essa iniciativa á construção de seis meios pontões e do respectivo taboleiro e acessórios.

Esses primeiros pontões ficaram prontos no prazo fixado e chegaram a ser embarcados nos carros da Central, mas... sobreveio a terrível epidemia de gripe, e as manobras foram suspensas definitivamente. O surto da engenharia fracassou; os pontoneiros ficaram desolados. Dizem que Deus é brasileiro; pôde ser... mas duma cousa tenho certeza: nunca foi oficial de engenharia.

Mais tarde, outro espirito operoso e realizador, o então Ministro Calogeras, mandou construir os pontões necessários para completar uma equipagem divisionaria. Desta vez, obtivemos até as viaturas necessarias, projetadas estas pelo então Capitão Borges Fortes, hoje cmt. do 1º B. E., tudo construido com inteiro exito no nosso Arsenal de Guerra.

Com esse material, realizou o 1º B. E., por conta propria, uma serie de exercicios de pontagem, desta vez num rio "verdadeiro", o Paraíba; e assim obtivemos as primeiras conclusões quanto ás vantagens e imperfeições desse *material de experiencia*.

Em vão nos batemos, durante anos, pela organização e execução de um programa completo e oficial de experiencias, que, comportando, alem de outras provas, uma série de mil ou duas mil passagens de cargas rolantes pesadas, exercicios de tração, de embarque e desembarque; etc., etc. permitissem corrigir deficiencias do material ou aperfeiçoar-lhe as qualidades, de modo a firmar, em definitivo, o tipo conveniente da equipagem. Tudo foi em vão, o material ficou como estava e o tipo de experiencia começou a ser considerado definitivo, como geralmente acontece com tudo quanto é provisório entre nós. Daí, a critica injusta sofrida pelo nosso material, quando posto inconsideradamente em confronto com a ponte francesa, veterana da grande guerra; daí o seu "banimento", o abandono, o esquecimento...

## II — ESTADO ATUAL DO PROBLEMA

Resultou de tudo quanto acima ficou dito resumidamente, que hoje temos no Exercito tres tipos diferentes de equipagem, todos a titulo de "experiencia": — o tipo francês, o americano e o brasileiro. A equipagem francesa está dividida entre os 1º e 4º B. E.; a americana, complicado material de madeira e lona, com o 3º B. E. e a brasileira, despachada do 1º para o 5º B. E.

Houve uma época, no 1º B. E., em que o entusiasmo pela equipagem francesa, aliás muito justo, desde que não se levem em con-



ta as realidades do nosso meio, fez desaparecer o desejo de retomar os estudos e experiências para a escolha de um tipo que correspondesse áquelas realidades. Mas esse entusiasmo começou a esfriar desde que se fizeram os primeiros "treinamentos para a parada"... Com um palmo de areia, na Vila Militar, os nossos muare, mesmos com o "moral" levantado pelos mais convincentes brados dos condutores, auxiliares e espectadores, não conseguiam arrancar as pesadas viaturas. Isto já fazia pensar no que seria a tração desse material, nos nossos caminhos do interior "pavimentados" de argila, depois de algumas horas de chuva e de um trânsito intenso... Aliás, um detalhe curioso já inquietara um tanto os entusiastas: quando se "vestiu" o primeiro muar com os arreios de tração que a equipagem trouxe verificou-se que cabiam dentro dele dois dos nossos "burricos"... Também causaram apreensão as dimensões e o peso das ferraduras que acompanharam a mesma equipagem; no 4º B. E., tivemos o ensejo de fazer transformar cada uma dessas ferraduras, que pesavam 1350 gramas, em tres ferraduras de 400 e tantas gramas, para os nossos muare. Não sei si apesar de tudo isso ainda ha quem julgue que um "burrico" pôde substituir um Percheron...

Mas, poder-se-á objetar, *modernamente é preciso pensar na motorização*. Sem duvida, mas, *ça c'est une autre histoire*... e enquanto não chega a motorização, temos tempo de sobra para resolver praticamente o problema para o nosso caso particular; quando ela vier, tanto melhor. "Le mieux est l'ennemi du bien"...

Comtudo, uma cousa ficou das nossas primeiras realizações em materia de pontes de equipagem: — a certeza de que se pôde fabricar esse material em nossas oficinas e com os nossos operarios. Tive oportunidade de verificar que o nosso operario, mesmo quando executa trabalhos especiais, á simples vista de desenhos cotados, e orientados com algumas explicações, revela-se tão inteligente e habil quanto os que melhor o sejam. No Arsenal de Guerra do Rio, onde acompanhei a execução da equipagem que projetára, tive completa satisfação em todas as oficinas: — ferreiros, caldeiros, torneiros, fundidores, carpinteiros e si um ou outro trabalho deixou alguma cousa a desejar, foi devido á carencia de certos materiais, naquella época (1918) e também por ser a primeira vez que se executavam tais trabalhos no Brazil.

Alegou-se o custo exagerado do material fabricado no Arsenal, mas esse inconveniente poderá ser hoje muito diminuido porque o custo de certas utilidades não é tão exagerado como em 1918 e ainda porque será questão de organizar e seriar convenientemente os trabalhos. Demais, ainda que o custo da fabricação seja superior ao custo de aquisição do material no estrangeiro (não nos pa-

rece que assim seja, é uma questão a examinar) haverá toda a vantagem em fazê-la porque grande parte desse dinheiro fica no país, e alem disso, o treinamento do nosso operario nesse genero de construção especial compensará largamente o excesso de despesa.

### III — CARACTERISTICAS GERAIS DO PROBLEMA; SOLUÇÃO CONVENIENTE

Passemos em revista, muito sumariamente, certas características relativas, umas á propria estrutura do material, outras ao meio e aos fins a que êle se destina.

Desde já, deixaremos de parte a questão referente á capacidade de carga da nossa ponte de aquipagem; ela é apenas de 2500 kg., porque foi este o limite fixado em 1918. E' claro que si dermos aos nossos pontões as mesmas dimensões não importa de que outro tipo de material, obteremos a mesma capacidade de carga.

#### 1 — Pontões de madeira ou metalicos?

O pontão de madeira tem contra si, um grave inconveniente: — as variações do estado higrometrico do ar.

Sua conservação, mesmo em deposito, é por isso muito precaria; a abertura de fendas na propria madeira ou nas costuras é inevitavel. Ao ar livre, esse inconveniente pôde produzir até á inutilização do material, mórmente si êle tiver de ser transportado sob o nosso sol ardente, ou exposto ao vento frio e seco, depois de ter estado muitas horas, ou mesmo alguns dias, como é normal, dentro d'agua. As fendas se calafetam, não ha duvida, mas á custa de tempo e de muito trabalho.

Os furos, por projectis, são mais facilmente reparados nos pontões de madeira do que nos metalicos, dizem os raros adeptos daquêles.

E' preciso distinguir. Em 1º lugar, o maior inimigo do pontão não é a bala de fuzil, é o projectil ou o estilhaço do projectil de artilharia.

O furo da bala de fusil, e mesmo o do balim de charapnel, podem ser obturados, tanto num caso como noutro, com a mesma facilidade, seja empregando tórnos de madeira, seja parafusos especiais (de cabeça larga, com arruelas de borracha e porcas de borboleta, introduzidos nos furos e fortemente apertados). Mas, si se trata de rombos abertos por estilhaços de granadas, o concerto na quasi totalidade dos casos já não poderá ser executado *in loco*, e o recurso será a substituição do pontão atingido. Alega-se ainda que o pontão de madeira é insubmersivel ao passo que o metalico não o é, mas ha dispositivos especiais em uso para evitar irem estes definitivamente a pique. Demais, si a avaria fôr tão grave que dela resulte a submersão, isto não arrasta o resto da ponte; trata-se é de substituir, o quanto antes, o pontão inutilizado; a questão de sua recuperação é secundaria e não se podem evitar perdas de material na guerra.



Em iguais condições de deslocamento, o pontão de madeira é mais leve que o metálico; eis outro argumento em favor daquele. E' certo; mas a diferença não é tão grande que deva preponderar sobre os seus inconvenientes.

O pontão de madeira francês, (modelo 1853) desloca 8500 kg. e pesa 660 kg.; o pontão metálico (modelo 1901, que fez a guerra) desloca 9700 kg. e pesa cerca de 750. (1) Como se vê, a diferença não é apreciável.

Em conclusão: o pontão metálico conserva-se indefinidamente, é insensível às variações de temperatura e de humidade e é, por isso, incomparavelmente mais eficiente e economico que o de madeira.

2. — Sistema mais conveniente: pontões inteiriços, ou pontões divisíveis, isto é, meios pontões?

Prevalece aqui a questão de mobilidade, do material que, no minimo, deve ser igual á da artilharia de campanha.

Com maus caminhos, sem um tipo possante de animal de tração e sem motores, parece que só ha um recurso para obter a mobilidade conveniente sem sacrificio da capacidade de carga da ponte de equipagem: — adotar o sistema de meios pontões, cuja ligação se faz dentro da agua, no momento em que se os tem de empregar.

Esse sistema permite, de um lado, ter viaturas mais leves, o que facilita a tração, e viaturas mais curtas, o que torna mais facéis as manobras nos caminhos estreitos ou de curvas muito fechadas.

O peso de uma viatura-pontão consignado no Anexo n. 1 do Reg. de Pontes de Equipagem, tipo brasileiro, é de 1900 kg. E' exagerado e parece contradizer o que acima foi affirmado. Esse peso não é nem pôde ser considerado definitivo porque êle se refere a uma equipagem que não é definitiva, principalmente no que diz respeito ao material empregado na sua construção. Com effeito, quando ela foi construída, em 1918 e 1919, em plena guerra ou logo depois dela, certos materiais escasseavam no mercado ou atingiam, por isso mesmo, preços exagerados, obrigando a sua substituição por material muito mais pesado. Assim, por exemplo, não havia chapas de aço nem cantoneiras de aço; tivemos de substitui-las por ferro, de maior espessura para compensar a menor resistencia, e, consequentemente, mais pesadas. A madeira até então mais communmente empregada nas construções civis era o pinho de Riga; desaparecido este, do mercado, os madeiros apelaram para as nossas madeiras de lei, mas só se encontravam as qualidades mais resistentes e pesadas. Como o tempo urgia, pelas razões acima expostas, empregamos em toda a superstructura a peroba de Campos, de grande peso. Hoje, poderíamos obter madeira muito mais leve e suficientemente resistente.

(1) G. Espitalier et F. Durand — Ponts Improvisés. Ed. 1919.

Cabe aqui referir uma questão importante: — si para os exercitos europeus o pontão de aço satisfaz inteiramente, porque êles dispõem de boas estradas, de possantes animais de tiro e até de tractores, essa solução não é, para o nosso caso, satisfatoria.

Devemos ir além e procurar aliviar ainda mais o peso morto das equipagens, sem prejuizo, é claro, de suas qualidades. E isto a industria moderna nos permite conseguir: — bastará empregar o aço na construção do arcabouço dos pontões, e construir o casco com chapas de aluminio endurecido.

Objetar-se-á que tal solução encarecerá a fabricação. E' possível, mas semelhante material nos daria a certeza de o termos sempre em tempo oportuno no local conveniente, em quaisquer circumstancias. Essa possibilidade, de valor excepcional, não compensaria largamente o acrescimo das despesas? E não seria essa a solução, pelo menos, para o caso das equipagens de pontes de Cavalaria? Demais, a economia não é fator absoluto quando se trata da defesa do país... muitas vezes as economias dessa natureza, no tempo de paz, se pagam com sangue no campo de batalha.

Mas, nesse caso, dirão os partidarios do pontão inteiriço, desaparece o inconveniente do seu peso excessivo; para que adotar o meio pontão?

E' que com a equipagem de meios pontões se pôde construir uma ponte, para cargas mais leves, tendo o dobro do comprimento que seria obtido com a mesma equipagem de pontões inteiriços.

Essa ponte leve (pinguela) tem uma largura de via livre de 1m.60 e por ela podem passar com inteira segurança; — a infantaria por dois, a cavalaria por um, metralhadoras e pequenas viaturas de munição, artilharia de dorso sobre cargueiros ou sobre rodas, etc. Não será isto de grande vantagem em certos casos especiais e não raros, de operações rapidas, de destacamentos mixtos, de cavalaria, etc., etc.?

Num país como o nosso, onde haverá sempre escassez de material, mas em que os rios e sobretudo os *banhados* nada têm de escassos em numero e principalmente em largura, esse aspecto da questão merece exame, tanto mais quanto a propria artilharia desatrelada, em casos especiais ou extremos, passaria mesmo na ponte leve a que nos referimos; é uma experiencia a fazer.

O sistema de meios pontões, diz-se ainda, traz um grande aumento do numero de viaturas da equipagem e, consequentemente, de animais de tiro e de condutores. Esse aumento não é tão consideravel como pôde parecer á primeira vista. Si o material fôr aligeirado, as viaturas que transportam os pontões transportarão conjuntamente uma parte do taboleiro, sem comtudo elevar essa carga ao peso, a nosso ver, exagerado de 1900 kg., como se vê no anexo do Rg. citado; as proprias viaturas poderão ser mais leves, o que aumentará o peso da sua carga util. Desse modo obtem-se uma redução sensível do nu-



mero de viaturas da equipagem. Em todo o caso, é sempre preferível *ter a certeza* de chegar com a equipagem em tempo útil onde quer que ela tenha de ser empregada, a diminuir meia duzia de viaturas e correr o risco de chegar tarde ou mesmo de não chegar nunca.

Outras objecções temos ouvido, geralmente de quem nunca lidou com o material; elas são destituídas de fundamento e só aparentemente podem impressionar. Por exemplo: diz-se que o sistema de meios pontões dá origem a perda de tempo por ocasião do lançamento da ponte, porque é preciso previamente ligar os meios pontões dois a dois. Tive oportunidade de demonstrar, com o registo na mão, num exercício na Barra do Pirai, que, depois de lançados os pontões á agua, com 4 homens medianamente instruídos, a ligação de cada dois meios pontões se fazia sempre em *menos de dois minutos*. Diz-se também que a parede que separa as duas metades do pontão, depois da ligação, dificulta o movimento de embarque e desembarque. Ora, essa parede tem uma altura de cerca de 60 cm. e com uma simples "perna-da" um homem mesmo equipado a transpõe facilmente; demais, não será impossível embarcar ou desembarcar simultaneamente pelos dois extremos do pontão.

Finalmente, as manobras de carga e descarga das viaturas, as de lançamento ou recolhimento dos pontões se fazem com muito mais presteza e facilidade, no caso de meios pontões, do que com os pontões inteiriços, em virtude da diferença de peso.

Ha ainda certas ideias, que embora extravagantes, podem ter contribuido indirectamente para protelar indefinidamente a solução do problema de nossas pontes de equipagem; são "brasileiradas", é certo, mas ás vezes elas vêm do alto e podem, por isso, impressionar. E' commum ouvir-se dizer, por exemplo que "no Rio Grande se passa por toda a parte"... Acredito que o gaúcho "escoteiro" por muito "maturango" que êle seja e mesmo montado num "pilungo" consiga fazê-lo; mas acreditamos ainda mais que quem já teve ocasião de marchar com uma simples bateria pela campanha, no tempo das aguas, pensará de modo bem diferente...

Outra ideia falsa: — "os rios não se passam só pelas pontes de equipagem; no Brasil não faltam florestas com que construir pontes de circunstancias". Sim, é possível, mas si concorrerem, duas a duas, as seguintes condições:

- ter a madeira no local, ou
- ter os meios de transporte para ir busca-la onde ela existir;
- que a situação tática permita as demoras que tais operações exigem.

E no Brasil haverá mesmo florestas em toda a parte?... E quem já se lembrou de fazer plantar, pelo menos, bosques de eucalipto lá onde não existem florestas e onde sem duvida elas serão necessarias em caso de guerra?

As pontes de circunstancias não *excluem* as de equipagem; ao contrario, as *completam*, num sentido: — é que elas têm de ser construídas ao lado da ponte de equipagem afim de libera-las o mais cedo possível. Ora, como em certas regiões não se poderá desde logo contrui-las, por falta ou escassez de madeira, segue-se que temos mais um argumento para demonstrar, não mais a necessidade de termos *algumas* equipagens, mas de termos no nosso Exercito uma *dotação superior* á que seria normal, afim de podermos fazer face a tais eventualidades possíveis e previsíveis; — em outras palavras, teremos de imobilizar nossas equipagens por muito tempo antes que a construcção da ponte de circunstancia venha libera-las, donde a necessidade de dispormos de uma *reserva* de material, além das dotações organicas divisionarias.

#### IV — PROCESSOS DE OBTENÇÃO DO MATERIAL; CONCLUSÕES

Ha dois processos de aquisição: por compra directa no estrangeiro, ou por fabricacão no país.

O primeiro, tem como já vimos, dois inconvenientes, a saída de ouro do país e a aquisição de um material inadequado ás condições actuais do nosso meio.

O segundo é perfeitamente viavel: basta *querer* executa-lo. Poderíamos, sem grande sacrificio dos cofres publicos, fabricar por exemplo, uma equipagem completa por ano, utilizando para isso as reservas da caixa de economias do Exercito, recentemente creada. No fim de poucos anos teriamos nossas Divisões dotadas desse material indispensavel e de primeira urgencia. Si quizermos aguardar a oportunidade de construi-las todas, ao mesmo tempo, jámais teremos pontes de equipagem.

Si esse metodo tivesse sido adotado nos 14 anos decorridos desde as primeiras realizações, já teriamos equipagens divisionarias, de exercito e até de reserva para as novas unidades, ou para reforçamentos e substituições.

Em conclusão:

- 1 — O Exercito precisa ser provido de um material que não pôde ser improvisado nem adquirido no momento da guerra e em quantidade compativel com as necessidades previsíveis de seu emprego;
- 2 — Esse material tem de satisfazer determinadas "características brasileiras", que nada têm de indefinidas nem de misteriosas;
- 3 — Esse material pôde e deve ser fabricado no Brasil, no proprio Arsenal de Guerra, mediante organização conveniente do trabalho, com a dupla vantagem: de reduzir ao mínimo as despesas em ouro e de preparar pessoal especializado nesse genero de construcções;
- 4 — A fabricacão pôde ser feita por partes e dentro dos recursos fornecidos pela caixa de economias realizadas sobre os orçamentos militares.



# DISTRIBUIÇÃO DO FARDAMENTO

## NO AMBITO DA COMPANHIA DE INFANTARIA

Notas para os alumnos da E. M. P.

Pelo Cap. BATISTA GONÇALVES

### 1) QUE SE ENTENDE POR FARDAMENTO?

E' o conjunto de peças regulamentares do uniforme dos militares.

### 2) PARA FACILIDADE DA ESCRIPTURAÇÃO COMO E' CLASSIFICADO O FARDAMENTO?

E' classificado em: calçado, roupa e uniforme.

### 3) DE QUE SE COMPÕE O CALÇADO? A ROUPA? O UNIFORME?

a) o calçado compõe-se de: { borzeguins comuns de couro preto;  
" de campanha;  
perneiras de couro;  
faixa-perneira

b) a roupa compõe-se de: { branca: { colarinho  
camisa  
cueca  
lenços  
meias  
cama: { cobertor  
colcha  
fronha  
lençol

c) o uniforme compõe-se de { cobertura { armação para boné  
capa { de brim caqui  
de flanela  
gorro de brim caqui  
capacete  
uniforme propriamente dito { tunicas { brim caqui, flanela,  
branca e garance  
calção { brim caqui,  
branco e planela  
calça de brim caqui e de flanela  
camisa de brim caqui  
capote, distinctico, numeros,  
sunga  
Acessorios { charlateira — dragonas, divisa  
— luvas — penachos

### 4) SOB O PONTO DE VISTA DO USO COMO E' CLASSIFICADO O UNIFORME?

E' classificado para o serviço: { externo;  
interno;  
fachina.



## 5) QUAL O TEMPO DE DURAÇÃO DAS PEÇAS DE FARDAMENTO?

Devem durar 3 meses:	{ calção e tunica de brim caqui camisa cueca de cretone lenço meias
Deve durar 4 meses:	{ colarinho
Devem durar 6 meses:	{ borzeguins de couro preto capa de brim caqui divisa de soutache
Devem durar um ano:	{ borzeguins de campanha tunica, calção e capa de flanela caqui colcha, lençol de cretone, gorro de brim kaki sem pala e fronha
Devem durar 18 meses:	{ distintivo luvas castanhas armação de boné numeros capacete de campanha
Devem durar 2 anos:	{ perneiras de couro preto cobertor de lã caqui capote de pano caqui Nos Estados do Rio grande do Sul, Paraná, Sta. Catharina, Minas, São Paulo e na guar- nição de Petropolis
Deve durar 3 anos:	{ capote de pano caqui No D. Federal e demais Estados do N. do País

6) QUE QUER DIZER O REGULAMEN-  
TO COM TEMPO MINIMO?

Que a peça de fardamento não póde ter menor vida do que lhe foi estipulada, a não ser em caso de força maior, independente da vontade do detentor e devidamente justificada.

7) QUANDO COMEÇA A PEÇA DE  
FARDAMENTO A CONTAR TEMPO DE DU-  
RAÇÃO?

Da data da respectiva distribuição á praça.

8) O SORTEADO AO SER INCORPORA-  
DO ENTREGA ALGUMA COUSA?

Sim; entrega o traje civil, com que se apresentou á incorporação, o qual, depois de relacionado num caderno, para isso destinado, é guardado no deposito da companhia, com a respectiva etiqueta indicativa, de fôrma a que se possa restitui-lo ao seu dono, quando ex-  
cluido.

9) QUAL O FIM QUE SE TEM EM  
VISTA COM ESSE PROCEDER?

O de procurar uma economia de farda-  
mento para a Fazenda Nacional, porquanto não terá o comandante da companhia necessidade de fazer um pedido suplementar de fardamento, quando fôr a praça excluida e estar o seu uni-  
forme em estado de não poder ser usado.

10) QUE RECEBE O SORTEADO AO  
SER INCORPORADO?

Recebe:	{ 1 borzeguim de couro preto 1 borzeguim de campanha 1 par de perneiras
	{ 2 camisas — 2 colarinhos 2 ceroulas — 2 lenços 2 pares de meias 2 colchas — 1 cobertor 2 fronhas 2 lençóis
	{ 2 tunicas — 2 calções de brim kaki; sendo 1 tunica e 1 cal- ça da coleção interna 1 tunica — 1 calção de flanela caqui; (em alguns Estados) 2 capas de brim kaki e 1 de fla- nela nos Estados em que rece- ber uniforme de flanela
	{ 1 armação de boné, 1 gorro de brim caqui e 1 capote de cam- panha 1 capote 1 coleção de numeros 2 distintivos



10 bis) COMO SE PROCEDE PARA COM OS RECRUTAS QUE SE ALISTAREM COM DESTINO A UNIDADE DE OUTRAS REGIÕES?

A eles serão distribuídas as peças de fardamento constantes da resposta 10, excepto o borzeguim de campanha, a roupa de cama, o uniforme de flanela, os numeros e distintivos.

11) QUAES SÃO OS ESTADOS EM QUE O SORTEADO RECEBE UNIFORME DE FLANELA CAQUI?

Nos Estados de S. Paulo, Minas, Paraná, Santa Catharina, Rio Grande do Sul e Petropolis.

12) DURANTE O TEMPO DE SERVIÇO QUE MAIS RECEBE O SORTEADO?

Tres meses depois, recebe: { 1 calção, 1 tunica de brim caqui (quando não tenha por ocasião da incorporação recebido estas peças em duplicata)

Quando passar a pronto: { 1 par de luvas castanhas

Seis meses depois da incorporação: { 1 camisa, 2 lenços, 2 pares de meias, 1 par de borzeguins de couro preto, 1 cueca, 1 tunica e 1 calção de brim caqui

Oito meses depois da incorporação: { 1 colarinho, 1 calção e 1 tunica de brim caqui, sendo que estas duas ultimas peças sómente serão distribuídas nas regiões em que se distribue flanela caqui

Nove meses depois da incorporação: { 1 tunica, 1 calção de brim caqui, 1 camisa e 1 cueca.

13) QUANTO AO UNIFORME DE FLANELA CAQUI, QUAL A DIVERGENCIA EXISTENTE ENTRE OS ESTADOS CITADOS NA PERGUNTA 11 E OS DEMAIS DA UNIÃO?

E' que nesses Estados, o sorteado só tem direito, durante o ano, a 3 uniformes de brim caqui.

14) QUE RESTITUE A PRAÇA QUANDO EXCLUIDA?

Todo ou parte do fardamento, dependendo do ato que a excluir.

15) QUAES AS FÓRMAS QUE PODE REVESTIR A EXCLUSÃO?

As seguintes: { conclusão de tempo de serviço  
conclusão de sentença que implique em excusão  
transferência para outro corpo  
habeas-corpus  
reforma  
incapacidade física  
incapacidade moral  
morte  
deserção

16) QUE RESTITUE A PRAÇA QUANDO EXCLUIDA POR CONCLUSÃO DE TEMPO DE SERVIÇO?

Restitue os uniformes, roupa de cama, perneiras e borzeguins de campanha a seu cargo.

17) EM QUE CONDIÇÕES DEVERÃO ESTAR ESSAS PEÇAS?

Deverão estar limpas, sendo que, as de lavar passadas á ferro, costuradas e sem faltas de botões ou fivelas; sómente o uniforme utilizado até a ultima hora e uma das mudas de roupas de cama serão entregues como estiverem.

18) ESTÃO COMPREENDIDAS NA RESTITUIÇÃO AS PEÇAS QUE JA' TENHAM SIDO DESCARREGADAS E QUE SE ENCONTREM EM PODER DA PRAÇA?

Sim; porquanto recebem o fardamento unicamente a titulo de uso, sendo responsaveis pela sua conservação e expressamente vedada a troca ou alteração do que lhe foi distribuído.

19) QUE RESTITUE A PRAÇA QUANDO EXCLUIDA POR CONCLUSÃO DE SENTENÇA?

Restitue o fardamento a seu cargo.

20) DO QUE CONSTA ESTE FARDAMENTO?

De gorro, calça e camisa de algodão mescla; camisa de morim, cueca de cretone, meias, borzeguins comuns de couro preto e cobertor de lã kaki.

21) QUAL O SEU TEMPO DE DURAÇÃO?

Devem durar 4 meses: { calça e camisa de algodão mescla  
camisa de morim  
cueca de cretone  
meias

Devem durar 4 meses: { borzeguins de couro preto  
gorro de algodão mescla

Deve durar 4 anos: { cobertor de lã caqui

22) QUE RESTITUE A PRAÇA QUANDO TRANSFERIDA PARA OUTRO CORPO?

Restitue os numeros, roupa de cama, e os borzeguins de campanha; estes quando transferido para unidade não provida desta peça de fardamento.

23) COMO SE PROCERERÁ PARA COM AS DEMAIS PEÇAS QUE FICAREM EM SEU PODER?

Serão consignadas na sua caderneta militar, sendo discriminadas as datas de distribuição, sendo que para perneiras, capote e borzeguins de campanha, deve ser declarado o tempo que já têm de uso.

24) COMO SERÃO ESSAS PEÇAS ELIMINADAS DA CARGA DA COMPANHIA?



Pelo boletim regimental, que fará as alterações referentes á descarga.

25) QUE RESTITUE A PRAÇA QUANDO EXCLUIDA POR HABEAS-CORPUS?

Restitue os uniformes, roupa de cama, perneiras e borzeguins de campanha a seu cargo.

26) E SE TIVER EXTRAVIADO ALGUMAS DESSAS PEÇAS?

Assim mesmo será excluído, porquanto neste caso não é obrigado a indenisar o fardamento recebido.

27) QUE RESTITUE A PRAÇA QUANDO EXCLUIDA POR ATO DE REFORMA?

Restitue sómente a roupa de cama.

28) QUE RESTITUE A PRAÇA QUANDO EXCLUIDA POR INCAPACIDADE FISICA?

Si a incapacidade física fôr motivada por MOLESTIA CONTAGIOSA, restitue todas as peças de fardamento para que sejam incineradas.

Si a incapacidade física não fôr motivada por molestia contagiosa, e não tenha sido arrecadado o traje civil com que se apresentou á incorporação, restituirá parte das peças de fardamento.

29) NO PRIMEIRO CASO, COMO SE PROCEDERÁ PARA COM AS PEÇAS DE FARDAMENTO ARRECADADAS?

Serão incineradas pelo comandante da sub-unidade, a que pertencer a praça com a assistência do fiscal administrativo e oportunamente descarregadas mediante parte sobre a execução dessa medida.

30) QUAL A OUTRA SITUAÇÃO EM QUE SE FAZ NECESSARIA ESSA MEDIDA?

Quando o sorteado tenha sido acometido de molestia contagiosa sem que a mesma acarrete a sua exclusão.

31) E' A PRAÇA — NO CASO DA PERGUNTA 30 — PREJUDICADA COM A INCINERAÇÃO DAS PEÇAS DE FARDAMENTO?

Não, porque o comandante da unidade ordenará em boletim a substituição das peças incineradas.

32) QUAL A MEDIDA QUE DEVE TOMAR O MEDICO PARA QUE OS COMANDANTES DE SUB-UNIDADES POSSAM CUMPRIR A DETERMINAÇÃO SOBRE PRAÇAS ACOMETIDAS DE MOLESTIAS CONTAGIOSAS?

Declarar no talão de baixa essa ocorrência e comunicar por escrito ao comandante do corpo.

33) QUAES AS MOLESTIAS CONSIDERADAS CONTAGIOSAS?

A lepra, o tifo, a tuberculose, a varíola, a peste, o sarampo, a febre amarela, etc., etc.

34) QUE RESTITUE A PRAÇA QUANDO EXCLUIDA POR INCAPACIDADE MORAL?

Restitue os uniformes, roupa de cama, perneiras e borzeguins de campanha a seu cargo.

35) E SE NÃO TIVES PARA RESTITUIR?

Assim mesmo será excluída.

36) COMO SE PROCEDER PARA COM O FARDAMENTO DA PRAÇA EXCLUIDA POR MORTE NATURAL?

Será inventariado e as peças que estiverem faltando serão descarregadas em boletim; quanto ás outras serão distribuídas para quem completem em uso o tempo de duração que faltar.

37) COMO SE DEVE PROCEDER PARA COM A PRAÇA JULGADA INCAPAZ PARA O SERVIÇO DO EXERCITO, ENQUANTO PERMANECER NO QUARTEL?

Vencerá apenas borzeguins de couro preto e roupa de cama; quanto ao uniforme, a sub-unidade a suprirá quando necessario, com os de serviço interno ou de fachina.

38) QUE VENCE O DESERTOR REINCLUIDO, A PRAÇA SENTENCIADA OU PARA SENTENCIAR OU EXCLUIDO MILITAR?

Vence calça, camisa e gorro de algodão mescla; camisa de moim, cueca de cretone, meias, borzeguins de couro preto e cobertor de lã caqui.

39) QUAL A QUANTIDADE QUE VENCE?

Na primeira distribuição e em duplicata as peças acima discriminadas, excepto borzeguins, cobertor e gorro. Durante a reinclusão e de acordo com o tempo de duração tabelar, as discriminadas na resposta 21.

40) RECEBE ROUPA DE CAMA?

Sim; anualmente se distribuirá uma colcha, um lençol e uma fronha.

41) COMO SE PROCEDERÁ COM O DESERTOR REINCLUIDO QUE NÃO APRESENTAR AS PEÇAS DE FARDAMENTO, CUJA FALTA FOI NOTADA NO INVENTARIO?

Sofrerá desconto da importancia correspondente ao periodo que faltava para o completo de sua duração.

42) QUAL O FARDAMENTO A QUE TEM DIREITO O INSUBMISSO?

O mesmo que as demais praças, pois entram nas diversas formaturas externas e frequentam a instrução diaria; pelo que, o fardamento a vencer será o da resposta 10.

43) QUE ACONTECERÁ Á PRAÇA QUE EXTRAVIAR OU INUTILIZAR PEÇAS DE FARDAMENTO EM QUALQUER GRÁO DE USO SEM MOTIVO JUSTIFICADO?

Sofrerá:

a) desconto da importancia correspondente ao periodo que faltava para o completo de sua duração.

Assim, se uma praça extraviar, 50 dias após a sua distribuição, o par de borzeguins de couro preto, cujo preço fosse de 21\$ sofrerá nos seus vencimentos um desconto de 15\$080.



correspondente a 130 dias que faltavam para o completo de sua duração.

Tempo de duração do borz. 6 meses=180 dias  
 Preço do borzeguim... .. 21\$000  
 Preço de um dia de uso 21\$000

$$\frac{180}{21} = 116 \text{ réis}$$

Desconto a efetuar  $130 \times 116 = 15\$080$

b) Castigo disciplinar por não ter tido o devido zelo para com um objeto pertencente à Fazenda Nacional.

44) SI FICAR PROVADO QUE A PEÇA INUTILIZOU-SE EM OBJETO DE SERVIÇO OU INSTRUÇÃO, OU QUE O EXTRAVIO FOI MOTIVADO POR FORÇA MAIOR?

Não sofrerá a praça desconto nos seus vencimentos nem tampouco sofrerá castigo disciplinar.

45) COMO SERÁ FEITA A SUBSTITUIÇÃO DAS PEÇAS EXTRAVIADAS OU INUTILIZADAS?

Mediante pedido, independentemente de época e sendo o tempo de duração contado da data da distribuição.

46) QUANTOS PEDIDOS SÃO FEITOS ANUALMENTE.

Normalmente cinco: o 1º na data da incorporação; o 2º três meses depois; o 3º seis meses depois; o 4º oito meses depois; o 5º nove meses depois, tudo contado da data da incorporação.

Eventualmente: os determinados pelas inclusões de praças transferidas e para os engajados ou reengajados.

47) QUAL O PROCESSO PARA SE FAZER O PEDIDO DE FARDAMENTO?

Verificadas as praças que têm fardamento a vencer na conformidade das tabelas, bem como as peças de fardamento e quantidades

respectivas, são as mesmas lançadas no "Talão de Pedidos de fardamento", o qual consta de duas vias: a 1ª destinando-se a nela ser consignada a graduação, numero e nome das praças, peças e quantidade respectivas; a 2ª quantidade total de cada peça pedida, constando, no entretanto, nas "Observações", os numeros das praças para quem são as mesmas destinadas.

São os pedidos feitos pelo 3º sargento furriel, verificados pelo 1º sargento e assinados pelo comandante da sub-unidade, o qual verificará no almoxarifado se existem em deposito as peças pedidas, fazendo o almoxarife a respectiva declaração e, preenchida esta formalidade, é levado ao fiscal administrativo para seceber o "CONFERE" e, após, ao comandante da unidade porá o devido "FORNEÇA-SE". O pedido deve ser pago em dia pelo almoxarifado.

48) QUAL A PROVIDENCIA QUE DEVE TOMAR O COMANDANTE DA SUB-UNIDADE, LOGO QUE TENHA SIDO SATISFEITO O PEDIDO?

Mandar marcar todas as peças de fardamento, devendo ter para isto um carimbo que poderá ser como o da figura abaixo, não se esquecendo de que a distribuição só poderá ter lugar depois das peças em uso terem sido descarregadas.

#### Regimento de Infantaria

..... CIA.  
 .....  
 (nº de praça)  
 .....  
 (nº do pedido)  
 .....  
 (mês do pedido)  
 1931....

49) QUE SE PEDE NA DATA DA INCORPORAÇÃO DOS SORTEADOS?

Pede-se	A)	Calçado	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 par de borzeguins de couro preto</li> <li>1 par de borzeguins de campanha</li> </ul>
		Roupa branca	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 camisas de morim</li> <li>2 cuecas de cretone</li> <li>2 lenços</li> <li>2 pares de meias</li> <li>2 colarinhos</li> </ul>
		Cobertura	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 capas</li> <li>1 armação para boné</li> <li>1 gorro de brim caqui</li> <li>1 capacete de campanha</li> </ul>
		Uniforme	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 tunicas de brim caqui</li> <li>2 calções de brim caqui</li> <li>1 tunica { de flanella, nos Estados do</li> <li>1 calça { Sul, Minas, São Paulo e Pe-</li> <li>1 capa { tropolis</li> </ul>



B)

- roupa de cama
- 1 capote
- 1 par de perneiras
- distintivos
- 1 coleção de números, quando não tenha a companhia estas peças em carga.

## 50) QUE SE DISTRIBUE?

O constante da resposta 10.

## A QUEM SE DISTRIBUE?

Ao sorteado que tenha sido definitivamente incluído, ficando o comandante da sub-unidade pecuniariamente responsável pela infração desta disposição.

## 51) QUAL O MEIO DE QUE DISPÕE O COMANDANTE DA SUB-UNIDADE PARA QUE OS RECRUTAS TENHAM SEMPRE UM UNIFORME DE BRIM CAQUI EM BOM ESTADO?

Distribuindo em lugar de um calção e uma túnica de brim kaki do primeiro pedido, um uniforme de serviço interno, e sómente distribuindo o segundo uniforme retirado no primeiro pedido, três meses depois: quando do segundo pedido.

## 52) PODE A PRAÇA RECEBER PEÇAS DE FARDAMENTO SEM QUE AS ANTERIORMENTE RECEBIDAS TENHAM COMPLETADO EM USO EFETIVO O TEMPO DE DURAÇÃO ESTIPULADO NA TABELA?

Não; e sómente no caso da pergunta 44 é que esta determinação sofre exceção, sendo então consideradas como pertencentes ao pedido seguinte.

## 53) QUAL O TEMPO A SE DESCONTAR DAS PEÇAS DE FARDAMENTO QUANDO NÃO ESTIVEREM EM USO EFETIVO?

No computo do tempo tabelar, devem-se descontar todos os períodos excedentes de oito dias seguidos, em que as praças deixaram de concorrer ao serviço por motivo de doença, ou de licença. Assim, um sorteado do Espírito Santo, incorporado a 1 de novembro de 1930, e que logo no primeiro mês esteve baixado ao H. C. E. durante 20 dias, tendo logo após uma licença de 10 dias, não receberá o seu 3º uniforme de brim kaki em julho de 1931 e sim em agosto, pois o 2º dos anteriormente recebidos teve a sua vida tabelar aumentada de 30 dias.

## 54) COMO PROCEDERÃO OS COMANDANTES DE SUB-UNIDADES QUANDO AS PEÇAS DE FARDAMENTO COMPLETAREM EM USO O TEMPO DE DURAÇÃO TABELAR?

Deverão examiná-las, classificando-as em:

— peças que devem continuar no serviço externo.

— peças impróprias para este serviço.

## 55) QUAL O PROCEDIMENTO A TER PARA COM AS PEÇAS DE FARDAMENTO QUE DEVEM CONTINUAR NO SERVIÇO EXTERNO?

As peças julgadas em condições de serem usadas no serviço externo, serão novamente examinadas no mês seguinte e nenhuma alteração se fará a seu respeito, até serem julgadas impróprias para tal serviço. Noutras palavras: terão tantos suplementos de vida quantos comportar.

## 56) QUE DIZEM AS "INSTRUÇÕES" SOBRE AS PEÇAS QUE, TERMINANDO O TEMPO NORMAL OU SUPLEMENTAR DE DURAÇÃO, NÃO SE PRESTAM MAIS PARA O SERVIÇO EXTERNO?

Dizem: "As julgadas impróprias para o serviço externo, depois de marcadas convenientemente pela sub-unidade, passarão para o serviço interno e de fachina, devendo continuar em poder das praças".

## 57) HA ENTÃO TRÊS COLEÇÕES DISTINTAS PARA CLASSIFICAÇÃO DAS PEÇAS? A DE USO EXTERNO, A DE USO INTERNO E A DE FACHINA?

Não, porque a classificação das peças que terminam o tempo de duração normal só comporta a inclusão em duas coleções:

— peças que continuam no serviço externo  
ou — peças que não continuam no serviço externo.

## 58) COMO PROCEDER COM AS PEÇAS QUE, NÃO CONTINUANDO NO SERVIÇO EXTERNO, PASSARAM PARA A COLEÇÃO DE FACHINA?

Mediante parte, comunicar ao comandante do Btl., afim de que sejam imediatamente descarregadas pelo boletim da unidade.

## 59) COMO PROCEDER COM AS PEÇAS QUE, TERMINANDO O TEMPO DE DURAÇÃO NORMAL OU SUPLEMENTAR, SÃO, NO ENTRETANTO, CONSIDERADAS PRÓPRIAS PARA O SERVIÇO INTERNO?

Deve-se proceder da mesma maneira que se procede para com as de fachina, isto é, considerando-as, para efeito de descarga, uma só coleção.

## 60) COMO COMPREENDER O "CADERNO DE ECONOMIAS DE UNIFORME" (Modelo 5), NA PARTE REFERENTE À CLASSIFICAÇÃO FINAL DE PEÇAS: SERVÍVEIS PARA O SERVIÇO INTERNO?

No fim de cada ano, os comandantes de sub-unidades examinam as peças que tenham sido consideradas próprias para o serviço interno, portanto já descarregadas, para a classificação final de que trata o referido modelo, em: servíveis para o serviço interno (constando



nesta casa as que passam para o ano seguinte, ainda em condições de continuarem neste serviço — instrução, fachina, serviço de rancho, baias, etc.).

#### 61) COMO DEVEM SER MARCADAS AS PEÇAS EXAMINADAS?

As classificadas boas para o serviço externo serão novamente marcadas com o carimbo de que trata a resposta 48.

As classificadas como próprias para o serviço interno ou de fachina, serão, respectivamente marcadas com carimbos semelhantes ao usado para o serviço externo, somente variando os dizeres classificativos que passarão a ser: Serviço interno ou Serviço de fachina.

#### 62) QUAES SÃO AS PEÇAS VELHAS CONSIDERADAS COMO PERTENCENTES AO SERVIÇO DE FACHINA?

Sómente tunicas, calções, calças e capas de caqui ou flanela.

#### 63) QUANDO SÃO USADAS ESTAS PEÇAS?

Nos serviços de fachina, limpezas de animais e material, trabalhos na cozinha, rancho e oficinas.

#### 64) PODE-SE USAR NO SERVIÇO INTERNO, INCLUSIVE INSTRUÇÃO, PEÇAS DA COLEÇÃO DO SERVIÇO EXTERNO?

Pode-se, mas somente quando não houver das demais coleções.

#### 65) COMO PROCEDERÁ O COMANDANTE DE SUB-UNIDADE PARA CUMPRIR ESTA DETERMINAÇÃO?

Distribuindo por ocasião da incorporação, em lugar de um uniforme novo de brim caqui, um da coleção de serviço interno.

#### 66) COMO SE DEVE PROCEDER PARA COM AS PEÇAS ARRECADADAS QUE NÃO COMPLETARAM EM USO O TEMPO DE DURAÇÃO TABELAR?

Fóra dos casos previstos nas respostas 28 e 30, depois de indispensável limpeza e imunização que correrá por conta das unidades, serão redistribuídas para que o completem.

#### 67) ESTA PRESCRIÇÃO DIZ RESPEITO TAMBÉM À ARMAÇÃO DE BONÉ?

Não; esta será eliminada da carga, mediante partes dos comandantes de sub-unidades.

#### 68) NO QUE DIZ RESPEITO ÀS PERNEIRAS, CAPOTES, BORZEGUINS DE CAMPAÑA E ROUPA DE CAMA, QUAL A OBRIGAÇÃO DO COMANDANTE DA SUB-UNIDADE AO FINDAR O ANO DE INSTRUÇÃO?

A de examinar as que completarem o tempo de duração tabelar classificando-as em:

**Serveis ou Inserviveis.**

#### 69) COMO PROCEDER COM AS JULGADAS INSERVIVEIS?

Serão rompidas com a assistência do fiscal, e o comandante da unidade mandará eliminá-las da relação e da carga geral, mediante termo lavrado pelos comandantes de sub-unidades, convenientemente visado pelo fiscal.

#### 70) COMO PROCEDER QUANDO DA EXCLUSÃO DO SORTEADO, OU RESERVISTA CHAMADO A INCORPORAÇÃO, SI NÃO TIVER SIDO ARRECADADO O SEU TRAJE CIVIL OU SE ENCONTRAR ESTE EM ESTADO DE NÃO PODER SER USADO?

Deixar-se-á em seu poder o calção, a túnica e a capa de brim kaki e a armação de boné, por ultimo recebidos, devidamente despidos da aparência militar.

#### 71) QUANTO AO FARDAMENTO, COMO SE DEVE PROCEDER PARA COM AS PRAÇAS A QUE FALTA PARA TERMINAR O TEMPO DE SERVIÇO, MENOS DA METADE DO TEMPO DE DURAÇÃO DAS PEÇAS ANTERIORMENTE RECEBIDAS?

Em principio não se pedirá, nem se distribuirá fardamento para elas, sendo as necessidades supridas com peças de economias, salvo si a unidade as não possuir.

#### 72) E SI AS PEÇAS DO UNIFORME ESTIVEREM ESTRAGADAS, NÃO CONCORRERÃO AO SERVIÇO E SERÃO EXCLUIDAS DESCALÇAS E MALTRAPILHAS?

Quando isso se der, o comandante da sub-unidade fará pedido suplementar, para as praças nessas condições.

#### 73) COMO SE PROCEDER COM AS PRAÇAS QUE FOREM RETIDAS NAS FILEIRAS POR TEMPO INDETERMINADO?

As sub-unidades farão pedidos suplementares.

#### 74) QUE SE PEDIRÁ PARA OS RESERVISTAS CHAMADOS A INCORPORAÇÃO, EM TEMPO DE PAZ?

Para eles se pedirá: 1 armação de boné, 2 calções, 1 capa e 2 tunicas de brim caqui; 1 par de perneiras, 1 capote, 2 colchas, 2 fro-nhas, 2 lençóis e 1 cobertor.

#### 75) FINDA A INCORPORAÇÃO COMO SE PROCEDERÁ?

Proceder-se-á de acordo com os numeros 66 e 72.

“Num homem de guerra as qualidades do caracter sobrepujam todas as outras.”



# As comissões de compras de animais para o Exército encaradas a rigor

Pelo 1º Ten. Vet. ARMANDO RABELLO DE OLIVEIRA

À primeira vista pôde parecer encargo de somenos importancia o de que são investidos os membros das comissões de compra de animais destinados ao serviço do Exército, no entanto, melhor considerando, e deante dos requisitos de aptidão maxima exigidos para o seu perfeito desempenho, nos países militarmente aparelhados, é de se concluir pela séria responsabilidade de função que o mesmo acarreta. Efetivamente, em vista da diversidade de emprego do cavalo pelas corporações armadas, constituíram-se, dentro da grande chave tomada pelo cavalo de guerra, outras tantas categorias, distintas umas das outras, segundo a natureza da arma ou genero de serviço em que o mesmo é utilizado com maior rendimento. Assim é que, nos grandes exercitos europeus, ha o cavalo de cavalaria ligeira, o de cavalaria de linha, de cavalaria de reserva, o de artilharia de campanha, de artilharia pesada, o cavalo para official ("cheval de tête", dizem os franceses), etc., etc., todos trazendo em seu conjunto individual ligeiros caracteres indicativos da aptidão em que se tornaram notaveis, e que só os olhos experimentados do official comprador poderão identificar ao simples exame. Embora não possua o Exército Nacional um curso para formar *officiaes compradores*, já não se justifica, por anacronica e inafiançavel, a maneira empirica por que ainda se vem procedendo á escolha do cavalo para o serviço da tropa. O exato conhecimento dos caracteres individuais é fator condicional para obtenção de exito a todos que se propuzerem a explorar o rendimento util das especies domesticas, e para adquiri-lo é mistér recorrer não á simples inspecção sumaria do individuo em seu conjunto (método empirico), mas ao exame meticoloso de cada região do corpo em separado, numa apreciação que valha pelo paralelo estabelecido entre a *beleza* das regiões consideradas e a das que melhor exprimem a perfeição ezoognosica procurada. É, numa palavra, a applicação do chamado *método dos pontos*.

Em resumo, este método consiste em se conferir um valor numerico a cada região, segundo o gráu do mérito relativo que lhe foi arbitrado no julgamento. A soma final desta

serie de valores traduzirá exatamente a estimativa do conjunto. Este método racional de julgar as especies domesticas, hoje de applicação universal pelas multiplas vantagens que oferece, foi uma conquista preciosa da zootechnica applicada, que assim mais objetivamente, pôde orientar os criadores quanto á sede mesma ou á natureza das defeituosidades a corrigir ou o gráu de perfeição atingido pelos rebanhos em via de melhoramento. Para organizá-lo conscientemente, faz-se preciso crear o "Standard of excellence" ou padrão ideal de conformação para cada adaptação em vista, o qual ficará claramente expresso na seriação descritiva da *tabela de pontos*. Mas acontece que no nosso Exército não se cogitou ainda da adoção destas normas de melhor aviso que, indubitavelmente, imprimiriam feição mais tecnica á escolha dos equinos militares, como trariam, tambem, maiores garantias quanto ao provavel rendimento dos mesmos no trabalho, visto ser cousa bem sabida que a adaptação de um animal a uma determinada produção economica é função da maior ou menor aptidão dos seus caracteres individuais. E como orientar então, no caso em estudo, a feitura de uma *tabela de pontos*? Fazendo de modo a que, para qualquer categoria (sela ou tração), as aludidas tabelas deem registo:

1º) — ás regiões do exterior que maior correlação guardam com a adaptação motora em vista, bem como o gráu de importancia relativa que aféta a cada uma destas regiões;  
2º) — que permitam calcular o rendimento individual de cada motor partindo da formula geral do rendimento teorico e maximo, correspondente á perfeição zootechnica. Os elementos do item 1º constituem nas mencionadas tabelas o que se chama propriamente a *escala de pontos*, á qual se justapõe, comumente, um sistema de coeficientes, empregado com o duplo fim de melhor definir o valor comparativo das diversas regiões e estabelecer entre elas o gráu de hierarquia correspondente. Os do 2º item são os denominados *elementos metricos*, que condensam as proporções do paradigma da perfeição, segundo as cordenadas plasticas estabelecidas por Baron, inspirando-se no principio



da correlação existente entre a forma e a função, ou, no dizer de Lesbre, no flagrante equilíbrio anatomo-fisiológico dos seres. Esclareçamos, primeiro, quanto á influencia dos *elementos metricos* na indicação da melhor aptidão motora do cavalo, para em seguida estudarmos as *escalas de pontos* que poderão servir de base aos primeiros ensaios a serem realizados pelos *oficiais compradores* do nosso Serviço de Remonta, na aplicação do proveitoso método.

Tendo bem presente que a força utilizavel dos motores animados é a resultante de toda a sua potencia muscular posta em ação, e sendo esta proporcional ao numero de fibras contraeis, e, portanto, á superficie de secção dos musculos empenhados naquella mistér, não foi difficil aos zootechnistas concluir que, pela simples melida do contorno toracico, estariam de posse de um elemento, que elevado ao quadrado, registaria com marcada fidelidade as variações da superficie corporal tambem da superficie da secção dos musculos. De outra parte, são os elementos longitudinaes que, pelo alongamento dos raios osseos acionados por musculos de fibras tambem longas, conduzem á maior velocidade o trabalho das maquinas vivas. Desta relação de correspondencia entre força e velocidade e as variantes de proporção dos animais cujo rendimento motor tanto nos aproveita, nasceram os dados que constituem a base de todo o capitulo da dinamometria animal e que Crevat e Baron resumiram na expressão fundamental —

$$\frac{C^2}{H}$$

Nos individuos aptos a produzirem muita força o contorno toracico ( $C^2$ ) é avantajado enquanto que a altura ( $H$ ) é reduzida, comparativamente, afim de que o esforço possa atingir a sua maxima evidencia. Nas organizações talhadas para os trabalhos a grande velocidade o inverso se verifica; ocorrendo, portanto, nos individuos de proporções médias, intermediarios destes dois mencionados modelos de produção motriz, um ótimo de rendimento mixto, cujo indice dinamometrico é, segundo aqueles mesmos experimentadores, representado pela formula —

$$\frac{C^2}{H} = 2,1125$$

Deste tipo médio de produção dinamo-cinetica decorre um sem numero de variantes bilaterais de proporção até chegar aos tipos extremos, mais diferenciados, que concretizam os padrões de "intensidade de contração", representados pelas raças Shire e Bolonha, e "extensão de con-

tração", que o puro sangue de corrida melhor particulariza. Deante do exposto, não vemos por que não afinar-se o criterio de escolha dos animais necessarios ao Exercito por essa norma de acentuado cunho racional, uma vez que queremos tambem utilizar a maquina animal segundo os ditames da doutrina zootechnica, do rendimento maximo e da maxima economia. Poucas unidades armadas, entre nós, deixam perceber com tamanha nitidez a dualidade de categoria motriz do seu efetivo cavalariço, como o 1º G. I. A. P., aquartelado em São Christovão. Isto mesmo porque a natureza do seu material de guerra exigiu a compra, no estrangeiro, de autenticos animais de tiro para remontar as suas baterias pesadas.

Aí procedemos á mensuração de dois animais de aptidão diversa, para tornar bem clara a nossa exemplificação demonstrativa: Animal denominado "Boi" (conjunto brevilineo, hipermetrico) categoria: tiro pesado. Altura: 1<sup>m</sup>,54; Perimetro toracico: 1<sup>m</sup>,93; Comprimento scapulo-isqueal: 1<sup>m</sup>,54; Indice corporal: 79.

Animal denominado "Bamba" (tipo sub-longilineo, eumetrico) categoria: sela. Altura: 1<sup>m</sup>,60; Perimetro toracico: 1<sup>m</sup>,80; Comprimento scapulo-isqueal: 1<sup>m</sup>,58; Indice corporal: 87.

Ora, applicando aos dados supra a formula a que ha pouco nos referimos, teremos, para o 1º modelo:

$$\frac{C^2}{H} = \frac{(1^m,93)^2}{1,54} = \frac{3,7249}{1,54} = 2,4187$$

resultado que ultrapassando sensivelmente a média dinamometrica (2,1125), revela combinação anatomo-fisiologica de grande força e reduzida velocidade. Repetindo o calculo com os dados do 2º modelo, teremos:

$$\frac{C^2}{H} = \frac{(1,80)^2}{1,60} = \frac{3,2400}{1,60} = 2,0250$$

cifra esta bem inferior á média dinamometrica e que traduz conformação apropriada ao trabalho de força reduzida e grande velocidade. O que nos foi dado evidenciar de maneira tão simples com os dois padrões altamente diferenciados do 1º G. I. A. P., certo não poderíamos fazê-lo, de modo tão categorico, com animais em função motriz, tambem distinta, nos Regimentos de Artilharia de Campanha e Baterias a Cavalo, onde não raro tivemos oca-



ção de ver, integrando as parelhas guia e média das viaturas de guerra, indivíduos de nenhuma potencia de tração, visto serem de constituição contrária a esse genero de trabalho, mas que assim eram utilizados por haver sido formada na respectiva caderneta uma categoria que absolutamente lhes não cabia exercer.

Do que aí fica já se pôde inferir sobre a importancia, de ordem economica e utilitaria, que têm os *elementos metricos* numa *tabela de pontos*.

A adoção, pelas comissões de compra de cavalos do S. de Remonta, de *escalas de pontos*, a serem utilizadas como órgãos aferidores do julgamento animal, no ato da compra, seria, a nosso ver, o meio expedito de obrigar o citado Serviço a notificar o país quanto aos modelos de maquinas vivas que precisa o Exercito Nacional, para crescer em eficiencia e mobilidade.

Até hoje os *oficiais compradores* são enviados periodicamente, aos centros de criação do país com a missão indefinida de adquirir equinos, desde que estes tenham a idade, o estado hígido e o talhe como dispõe o art. 30 do Regulamento do S. de Remonta. Ora, o *método dos pontos* além de conduzir, segundo Dechambre, á apreciação matematicamente exata dos individuos, tambem oferece a inestimavel vantagem de instruir os creadores quanto ás correções a imprimir aos novos produtos do seu rebanho, numa constante orientação progressiva para o biotipo de eleição. Ademais, não seria mesmo possivel ao creador melhorista ir assinalando judiciosamente, e á medida, o aperfeiçoamento fenotipico dos seus produtos, senão á custa de um método analítico que permita converter em numeros as variantes ocorridas.

Á não organização dos "standards" ou paradigmas da conformação animal, imprescindiveis como normas a seguir num sistema construtor tão complexo, como o que estamos encarando, deve o S. de Remonta do Exercito não haver hoje sequer delineado o programa melhorista que tanto se faz preciso adotar para o cavalo nacional. Como, pois, neste estado de coisas, falar-se em fundar o livro genealogico da raça equina brasileira se os seus caracteres tidos como essenciais nunca foram congregados em torno de uma formula que a definisse e a emancipasse etnicamente? Se um pugilo de abnegados creadores patricios, por um fenomeno de abençoada força de vontade, se dispoz a insular algumas boas linhagens do desvalido

rebanho, em nucleos de seleção pura, foi movido mais pelo impulso patriótico de salvaguardá-las da ação ruinosa dos melhoristas "à outrance" do que propriamente pela previsão de melhores pagas. Enquanto isto, a coorte numerosa destes ultimos e de outras categorias de *entendidos* têm cooperado, obstinada e impunemente, na malsinada obra de disjuntir cada vez mais aqueles mesmos caracteres raciais, fazendo desnaturar aquela essencia hereditaria, cuja tempera é bem o reflexo das duas nobres fontes etnicas que se fundiram para creá-la. Incontestavelmente tem feito grande falta, aos nossos *oficiais compradores*, o estalão co-tejador necessarios (standard) a emprestar á sua missão carater definidamente mais racional, que lhes confira, maior autoridade tecnica e os faça partilhar devidamente como agentes orientadores na obra patriótica de melhorar o cavalo indigena.

A organização dos "standards of excellence" dos atuais cavalos de cavalaria do exercicio francês foi obtida á custa de acurados estudos experimentais realizados durante dois anos (1909 e 1910) por uma comissão de tecnicos do Ministerio da Guerra. No que concerne ao modelo erigido como ideal para o serviço de artilharia, houve plena confirmação da parte dos estudos procedidos pelo professor Barrier sobre a utilização do cavalo agricola, conforme comunicação feita ao Congresso Hipico, reunido em Paris em 1911. É fato bem expressivo que muito antes em 1892, já o grande Baron havia homologado as mesmas características para o melhor padrão de tiro leve, o que vem mostrar a perfeita identidade existente entre os dois aludidos tipos de tração, de tão vantajoso emprego na paz como na guerra.

Outras considerações poderíamos aduzir com respeito ao cavalo de cavalaria francês, para maior elucidação do nosso objectivo, porém sentimos que mais amplos comentarios serão por enquanto inoportunos. Para finalizar basta que assinalemos aqui, com toda a concisão, as *tabelas de pontos* que são utilizadas pelos *oficiais compradores* da Remonta francesa, para as duas categorias principaes:

#### CAVALO DE ARTILHARIA

<i>Escala de pontos</i>	<i>Gráu de apre-</i> <i>ciação</i>	<i>Coeffi-</i> <i>cientes</i>
Peso ótimo (500 k. <sup>os</sup> ) ..	....	1/2
Proporções ótimas (me- diolíneo) .....	....	1/2



Energia e estado das grandes funções. . . . .	1
Tração de viaturas (provas) . . . . .	1
Membros, pés e aprumos . . . . .	3

## ELEMENTOS METRICOS

Perimetro torácico . . . . .	1m,84
Talhe. . . . .	1m,60
Comprimento scap-isqueal. . . . .	1m,60
Índice corporal. . . . .	87

## CAVALO DE CAVALARIA LIGEIRA

<i>Escala de pontos</i>	<i>Gráu de apre- ciação</i>	<i>Coefi- cientes</i>
Peso ótimo (em torno de 40 k. <sup>as</sup> ) . . . . .	....	1/2
Propoc. ótimas (mediolinas) . . . . .	....	1/2
Energia, resistência, rusticidade, vivacidade sensitivo-motriz. . . . .	....	1
Rendimento nas andadu-		

ras (provas) . . . . .	1
Membros, pés e aprumos. . . . .	3

## ELEMENTOS METRICOS

Perim. torácico. . . . .	1m,70
Talhe. . . . .	1m,51
Cof. isc. isq. . . . .	1m,51
Índice corporal. . . . .	88

A escala de pontos organizada pelos creadores Diniz Junqueira selecionistas do cavalo Mangalarga de Orlandia, divulgada pelo Dr. Lima Corrêa, chefe da seção de Zootecnia da Diretoria da Industria Animal de S. Paulo, pôde perfeitamente ser objeto de demorado estudo, por parte dos membros das comissões de cavalos para o Exército, muito especialmente quanto ás linhas indicativas da resistencia, agilidade e elegancia, predcados esses de capital importancia para o cavalo militar. Essa divulgação acha-se contida em interessante artigo intitulado "O cavalo Mangalarga de Orlandia" publicado no n. 4 do ano I da revista "O Campo", editada nesta Capital.

## O FUTURO E AS CLASSES ARMADAS

E' licito esperar o advento de nova era militar em breve prazo?

Não obstante as impressões de superficie, que se podem receber, da contemplação do aspecto exterior das classes armadas, parece que é licito esperar que em muito pouco tempo será dado vê-las marchando para o futuro, integradas em seus destinos.

A um observador atento não escapará certamente que já hoje possuem elas uma consciencia profissional coletiva e discreta, mas de extensão e solidez bastante consideraveis. Os zoilos a desconhecem, porque confundem as classes armadas com os que se apresentam em publico como seus representantes e cuja algarravia se somando áquela discreção dão idéa falsa da realidade. Pôde até parecer que uma tal consciencia não exista ou seja inerte. Puro engano. E' sua propria condição que lhe impõe essa conduta. Mas ultrapassem-se os humbrais do exhibicionismo, penetrem-se certos bastidores e veja-se que trabalho in-

tenso, pronto a desabrochar em produções felizes, acumulando enorme energia latente, reprezada apenas por determinadas e insignificantes causas!

Os que possuem essa consciencia e que são hoje numerosos, têm-na adquirido pelo trabalho e pelas qualidades de uma natureza superior, a despeito do ambiente improprio que os tem envolvido. Dentro em breve predominarão, apesar de todas as resistencias, porque sua propria atuação modificará e adaptará o meio. Basta vêr como resistem á adversidade e como se desenvolvem sem alarde.

As classes armadas se auto-educam em nossa terra progressivamente. Primeiro é a ação de certos espiritos superiores que clamam quasi sem éco; depois a corrente se acresce e avoluma a pouco e pouco até que atinge o largo desenvolvimento atual, que não é ainda bastante para predominar, mas é já suficiente para não mais correr o risco de desaparecer.



# Impressões de Estágio no Exército Francês

## (Conclusão das conferencias feitas na E. E. M.)

PELO MAJOR J. B. MAGALHÃES

Mas, meus Senhores, todos os fatores geográficos, etnográficos, políticos e mesmo todas as qualidades superiores dos chefes serão insuficientes para explicar o êxito, se não reinar um espirito superior que os aproveite e dirija. Povos ha que, tendo condições favoráveis a um certo desenvolvimento, que tendo mesmo uma unidade nacional e moral suficientemente nítidas e predominantes, mostram-se incapazes de obterem resultados sensíveis em sua vida organizada. Não lhes faltam qualidades de intelligencia nem mesmo de caracter; não lhes falta nem amor á Patria, nem mesmo a consciencia de que não realizaram ainda os ideais de ordem e de progresso de que sua Patria é digna e merecedora; nem lhes faltam também certos movimentos nesse sentido orientados. Faltalhes porém, o espirito positivo que sobeja no francês, o sentimento da realidade; e uma vontade intelligente e esclarecida que os guie.

Como se traduz no francês que vos apontar por modelo essa vontade intelligente?

E' que ele instituiu pela propria experiencia, na ansia dessa vontade de engrandecer-se e progredir, sobre a pressão aguda das necessidades o

de quoi s'agit il?

E' a sua estrela guia. Define e precisa toda sua mentalidade. Antes de agir saber o que deve querer, precisar o que quer fazer, e depois querer com uma tenacidade exemplar.

Esse de quoi s'agit il? define-lhe o que é principal, desvende-lhe o caminho e evita que se perca ou pare; isto é, que deixe de atingir os seus objetivos embaraçado por considerações de ordem secundaria ou fenomenos accessorios. E por que o descobriu ele? Pelo seu amor á verdade, ao certo, ao real, ao util, sob a pressão de necessidades iniludíveis.

E' assim que ás vezes as apparencias externas dos edificios são desfavoráveis mas logo que se penetra no seu interior e que se vê a vida que se leva ali, percebe-se que o que é necessario á produção do trabalho não falta e que isso é realizado para o fim que se tem em vista, do qual não se deixa nunca desviar.

E' o senso objectivo que predomina nele. Mas esse senso objectivo não é sinonimo de vistas curtas e limitadas e, sim, a consequencia da comprehensão das realidades. E' filho da observação e da meditação intelligentes sobre os fenomenos da natureza.

De outro lado, se a comprehensão das realidades da vida ensinou ao francês a agir orientado para um objetivo determinado, ensinculhe também a decompôr a sua ação em fases, a fazer por partes e não querer fazer tudo á la fois.

E o chefe, o chefe militar, sobretudo, bem colocado no seu lugar, é ali o melhor interprete dessa doutrina de valor incontestavel e desse metodo de efficacia unica para o bom êxito da ação. E por isso ele ensina, orienta, impulsiona e monta guarda vigilante e severa para que o rumo não seja jamais perdido.

Por isso, no Exército Francês, composto naturalmente de homens que têm uma cidadania muitissimo elevada, as questões politicas ficam ausentes de um modo absoluto; por isso, nesse exercito de um povo religioso de varias religiões, de um povo onde o embate das opiniões, de origem filosofica ou religiosa, tem feito mesmo correr rios de sangue no decurso de sua historia e onde ainda agora permanecem latentes com ameaças constantes de explosão, nenhuma perturbação, nem a minima discussão existe no seu seio, onde, no entanto não faltam representantes de todas essas modalidades do espirito humano.

E' que, tendo esse Exército posto diante de si o de quoi s'agit? soube comprehender que seria illogico de sua parte e mesmo de um certo modo imodesto, abandonar as preocupações do metier para correr a atender a quaisquer outras por mais prementes e nobres que fossem, uma vez cessadas as fases agudas das crises em que tem fatalmente de intervir.

De resto, ele compreendeu muito bem que só poderia ser forte, ter prestigio interno e externo, e que sua existencia mesma só se justificaria, se estivesse nas melhores condições de valor profissional. E compreendeu que toda conduta extranha a esse modo de ver seria para ele um germen de molestia ou mesmo de morte, por que destruía a sua razão de ser, contrariava a logica de sua existencia. Soube defender-se de enganosas illusões.

Não se conclúa daí que não ha militares deputados ou senadores, nem mesmo praticantes religiosos ou pregadores filosoficos de farda em terras de França. Ha-os, mas relativamente poucos, cuja carreira no Exército está virtualmente acabada ou limitada. Nenhum reflexo na vida interior da grande instituição se manifesta, por esse fato.

A continuidade, o desenvolvimento e a manutenção dessa mentalidade construtiva reside, sobre tudo no cuidado permanente em seleccionar valores positivos, mais do que em despojar os negativos que se eliminam por si mesmos, naquella grande meio. Por isso a promoção é lá um processo de seleção constante, continua, cada vez mais apurada e rigorosa, mas seleção de valores positivos e de valores apreciados em seu conjunto.

Apura-se o homem em si, considerado em bloco, porque sabe-se muito bem que este ho-



# SUGESTÕES

## **SOBRE OS INQUERITOS POLICIAIS MILITARES**

Pelo 1º Ten. Irapuã Xavier Leal

Procurei demonstrar em sugestão anterior os inconvenientes de se retirar, a cada instante, os oficiais e sargentos instrutores, para encarregados de inqueritos policiais militares.

Infelizmente a nossa maquina administrativa é fértil em inqueritos policiais e, em geral, os comandantes de corpos se utilizam com mais frequência do que seria de desejar, das atribuições que lhe competem para esse fim. Assim, é comum ver-se oficial designado para inqueritos sobre fatos denunciadores, logo á primeira vista, de uma transgressão disciplinar ou de um assunto de somenos.

E' de louvar-se, não ha duvida, esse zelo exagerado pela disciplina e pelos negocios da administração. Mas, tambem o que não deixa duvida, é que esses afastamentos seguidos dos que têm a seu cargo a instrução e o preparo para a guerra — finalidade da força armada — vem prejudicar enormemente outra face do problema militar.

E' por isso que tomo a iniciativa de lembrar mais o seguinte alvitre:

Substituir, nos casos que aparentem menos gravidade, os inqueritos, nos quais é necessario obedecer a um formulario extenso e cheio de redundancias por sindicancias verbais ou escritas, bastando, nas primeiras, ouvirem-se o implicado ou implicados e as testemunhas, sumariamente, sendo tudo em se-

guida (depoimento e conclusão) expresso num relatório á autoridade superior; e nas segundas, obedecer á mesma praxe, porém, com os depoimentos mais importantes escritos e assinados.

## **SOBRE OS CAPOTES DOS SEGUNDOS E TERCEIROS SARGENTOS**

Pelo 1º Ten. Irapuã Xavier Leal

O nosso plano de uniformes determina para os segundos e terceiros sargentos o uso do capote igual aos dos cabos e soldados, isto é, sem bolsos e sem botões de massa.

Ora, pensando-se um pouco sobre o caso, conclue-se que essa medida foi tomada, como economia, para o tempo em que os uniformes dos sargentos eram fornecidos pelo Estado.

Houve alterações no plano e na tabela de vencimentos, mas essa determinação continúa de pé.

Considerando-se, porém, que a lei nº 5.167 de 12 de Janeiro de 1927, em seu artigo 13, determinou implicitamente, que os sargentos custeiem os seus uniformes — o que desobriga a Fazenda Nacional de qualquer onus — e ainda a circunstancia de serem os uniformes de brim caqui e de flanela desses sargentos do mesmo tipo do de primeiro sargento, com bolsos e botões de massa, tornando-se assim esquisito o uniforme de um tipo e o capote de outro, seria justo se permitisse a todos os sargentos o uso do capote do mesmo tipo.

mem na ação não atúa só por estas ou aquelas virtudes e sim que seus atos resultam tanto de suas qualidades como de seus defeitos.

Eis aí tambem um grande e capital ensinamento que podemos colher da observação raciocinada do Exercito Francês. Eis aí talvez o resultado principal dos estagios que fizerdes lá. E não é pouco. E' mesmo muito, senão a síntese de tudo. Depois disso, depois de haver vivido num tal ambiente será difícil que não se tenha sob os olhos do pensamento, no subconsciente, pronto a explodir e a guiar os proprios atos, o gesto celebre de Verdi du Vernois, mandando ao diabo as teorias que o francês melhor do que nenhum outro povo soube compreender:

de quoi s'agit il?

Chave do pensamento normalizado, calmo e ajustado ao que convem.

Chave que abre as portas á ação produtiva, ação que na guerra é tudo porque no campo de batalha a vitoria é de quem melhor age.

Mas, meus Senhores, para poder agir eficazmente, eficacia de que o sucesso não precinde nunca, não basta ter apenas um bom pensamento. A teoria é indispensavel á pratica, que não existe boa sem se apoiar nela. Mas só a pratica prevalece na vida, só ela constroe afinal. E a pratica exige habito, se adquire pelo exercicio!

Exercitemo-nos, portanto, em agir. Mas agir depois de saber o que se quer e de querer o que se deve.



# Contabilidade Administrativa(\*)

Pelo 1.º Ten. cont. JOSÉ SALLES

## IX

Um outro registro igualmente indispensável a uma boa escrita nos corpos de tropa seria o «Registro das Massas» ou «Conta Corrente das Massas» ou, ainda, «Conta Corrente das Sub-Consignações», como se queira, no qual serão escrituradas as dotações orçamentárias distribuídas a essas unidades do Exército (ou estabelecimentos militares) pelas repartições competentes e destinadas à manutenção dos seus serviços.

Tem este livro por objeto mostrar a qualquer momento ao Conselho de Administração o estado das verbas distribuídas, tornando, consequentemente, possível o controle dos gastos para os quais são destinadas e o cumprimento perfeito do artigo 240 do Regulamento do Código de Contabilidade Pública, que diz: «Os chefes de repartições que ordenarem fornecimento ou prestação de serviços de custo excedente às quantias previamente fixadas pelo Congresso Nacional ficarão sujeitos às penalidades do artigo 221, impostas pelo Tribunal de Contas por ocasião do exame das dividas relacionadas». Essas penalidades

são, além da responsabilidade criminal, as multas de 200\$000 a 10:000\$000 cobradas por meio de desconto da quinta parte dos vencimentos.

Fazendo-se esse controle, poder-se-á regular as despesas a serem feitas de formas tais que si a verba fôr insuficiente para atendê-las, após o decimo mês do exercício poderão ser tomadas as providências necessárias ao pedido de reforço como determina o artigo 92 do R. C. C., visto como o mesmo proíbe aumentá-las com *quaisquer outros recursos ou rendas dos serviços, inclusive multas (artigo 220)*.

O «Conta Corrente das Sub-Consignações» poderá obedecer ao modelo a seguir; continuando no cumprimento do nosso plano, vamos apresentá-lo devidamente exemplificado, tomando, para isto, os lançamentos das verbas recebidas constantes do «Diário» já nosso conhecido.

Devemos, entretanto, esclarecer que ele não é escriturado à vista deste último, as verbas, ao serem recebidas, serão nele lançadas diretamente; quando muito poderá ser escriturado à vista do «Memorial».

(\*) Ver o numero.

### 1 VERBA 8.ª CONSIGNAÇÃO MATERIAL

#### SUB-CONSIGNAÇÃO N. 1 (EQUIPAMENTO, ETC.)

Data		Historico	Debito	Credito	D/C	Saldos
Jan.	22	Recebido da Contabilidade da Guerra, conforme bol. regimental n. ....		980\$	C	980\$



2 VERBA 8.<sup>a</sup> CONSIGNAÇÃO MATERIAL

## SUB-CONSIGNAÇÃO N. 15 (EXPEDIENTE)

Data		Historico	Debito	Credito	D/C	Saldo
Jan.	22	Recebido da Contabilidade da Guerra conforme bol. regimental n.....		3:5000\$	C	3:500\$
»	24	Pago a Villasboas & C....	500\$		C	3:500\$

3 VERBA 8.<sup>a</sup> CONSIGNAÇÃO MATERIAL

## SUB-CONSIGNAÇÃO N. 17 (FORRAGEM)

Data		Historico	Debito	Credito	D/C	Saldo
Jan.	22	Recebido da Contabilidade da Guerra, conforme bol. regimental n.....		52:000\$	C	52:000\$
»	24	Pago a Carvalho & Cia., conta n.....	25:500\$		C	26:500\$



4 VERBA 8.<sup>a</sup> CONSIGNAÇÃO MATERIAL

## SUB-CONSIGNAÇÃO N. 18 (FERRAGEM)

Data		H storico	Debito	Credito	D/C	Saldos
Jan.	22	Recebido da Contabilidade da Guerra, conforme bol. regimental n.....		3:800\$	C	3:800\$

5 VERBA 8.<sup>a</sup> CONNSIGAÇÃO MATERIAL

## SUB-CONSIGNAÇÃO N. 23 (LUZ)

Data		Historico	Debito	Credito	D/C	Saldos
Jan.	2	Recebido da Contabilidade da Guerra, conforme bol. regimental n.....		2:500\$	C	2:500\$



6 VERBA 8.<sup>a</sup> CONSIGNAÇÃO MATERIAL

## SUB-CONSIGNAÇÃO N. (TELEPHONES)

Data		Historico	Debito	Credito	D/C	Saldos
Jan.	22	Recebido da Contabilidade da Guerra, conforme bol regimental n.....		720\$	C	720\$

7 VERBA 8.<sup>a</sup> CONSIGNAÇÃO MATERIAL

## SUB-CONSIGNAÇÃO N. 28 (DESPEZAS MIUDAS)

Data		Historico	Debito	Credito	D/C	Saldos
Jan.	22	Recebido da Contabilidade da Guerra, conforme bol regimental n.....		4:5000	C	4:500\$

Para o registro das quantias em dinheiro recebidas das Repartições Pagadoras, deve-se ter o livro «Caixa» cujo balanceamento pode ser feito diaria, semanal, quinzenal ou mesmo mensalmente, segundo a importancia do movimento.

Ele é dividido em duas partes: a da esquerda (Debito) destinada á escrituração das entradas de dinheiro e a da direita (Credito) para o registro das saídas. O seu balanceamento faz-se achando-se a diferença entre o debito e o credito, escrevendo-a em seguida no lado do credito para se fazer o encerramento e depois es-

criturando-a no lado do debito; essa diferença representa o dinheiro existente em caixa.

O «Caixa» é escriturado diretamente á vista dos documentos de receita ou de despesa. Como os demais, apresentamos o exemplo pratico.

**Obs. — Devemos salientar quemno todos esses exemplos não apresemos nos os modelos dos livros com o neer,ruu exato de colunas que devem teueaão sómente as necessarias á compre smat do assunto exposto.**



# CAIXA

## DEBITO

## CREDITO

Jan.	22	a	Diversos Recebido da Contabilidade da Guerra, relativo a diversas verbas.....	68:000\$	Jan.	24	De	CONTAS CORRENTES Pelos seguintes pagamentos: Villasboas & Cia.... 500\$ Carvalho & Cia.... 25:500\$	26:000\$
»	31	a	Diversos Idem, idem.....	306:490\$	»	31	De	DESPEZA GERAL Pagamento feito aos officiaes e praças do Regimento.....	212:090\$
					»	»	De	CONTAS CORRENTES Pagamentos feitos a: Sampaio & Irmão... 73:500\$ Francisco Vianna... 450\$ Vianna & Irmão.... 5:000\$	78:950\$
					»	»	De	FUNDOS DE RESERVA Importancia que passa para este titulo.....	1:545\$
					»	»	De	ECONOMIAS LICITAS Saldo do rancho que passa a esse titulo.....	13:905\$ 42:000\$
					»	»		Saldo.....	374:490\$
			Saldo	42:000\$					



# A S e g u r a n ç a

(Traduzido da Revista de Infantaria francesa, de Setembro de 1931,  
pelo Cap. Nilo Guerreiro Lima).

A segurança consiste em crear em torno das tropas em estacionamento ou em marcha uma zona de segurança e um lençol de luz, de maneira a cercar as unidades duma atmosfera de tranquillidade.

Condições obrigatorias para dar aos combatentes um benefico descanso fisico e moral para assegurar ao comando a *lucidez intellectual* — necessaria para tomar decisões, a *liberdade de ação* — indispensavel para dar ordens, o *tempo e espaço* — que exige sua execução, afim de pôr, todos, chefes e soldados, em segurança.

A surpresa é a peor antagonica da segurança; ela age algumas vezes sorrateira e inopinadamente, como um gaz deleterio que intoxica o ar atmosferico, paraliza o comando, corta braços e pernas aos executantes. O antidoto deste pernicioso mal é a *segurança*, que opera como si fôra oxigenio.

Afim de evitar a asfixia mortal viajamos ou repousamos em segurança; ou por outra, ficamos perpetuamente sobre nossa guarda; para este mistér nós evitaremos o jogo do inimigo reconhecendo seus feitos e gestos, contrariamos seus projétoes, tomando um dispositivo articulado que dará o minimo de presas a suas manobras e ao seu fogo, paramos seus golpes, interpondo entre o nosso grosso e o seu, destacamentos de cobertura, elementos assinaladores denominados postos avançados, vanguarda, flanco guarda e retaguarda.

O reconhecimento, será suficiente para esclarecer o comando e para afastar todos os riscos, uma vez que todas as informações sejam rigorosamente exatas, absolutamente completas e regularmente pontuaes. Ah! a perfeição não é deste mundo; apesar do luxo dos olhos e dos ouvidos, apesar do grande numero de observadores que investigam pelos seus horizontes visiveis e sonoros: aeronautas, cavaleiros, órgão de observação terrestre, postos de escuta, tropas em contato, etc... nenhum chefe, por mais perspicaz que seja, possui o dom da dupla visão lhe permitindo saber, sem erros possiveis e em tempo util o que se trama do outro lado das trincheiras, é sómente capaz de erguer um canto do véo que oculta o segredo do inimigo, ficando reduzido a levar em conta as probabilidades. Demais, existem novidades no dominio do desconhecido; o inimigo que em aldispõe de órgãos que possuem grande rapidez contos dos melhores documentos de ultima hora; a aviação de combate, auto-metralhadoras, tropas e material transportados em caminhões, etc. intervêm rapidamente onde os espera os meios.

Como um homem prevenido vale por dois, e varias precauções valem mais que uma, o comandante terá recursos bem como medidas necessarias a evitar o perigo: são elas, o *dispositivo* e o *destacamento de segurança*.

Nota — Antes, porém, de expormos com detalhes estas disposições, antes de passarmos da pura teoria á pratica, necessario se torna uma observação importante. O serviço em campanha da infantaria tem grande merito, o que não gosam aquelles que lhe precediam.

Antigamente, havia uma tendencia a opor, nos regulamentos a tatica offensiva, á tatica offensiva á attitude defensiva; algumas vezes a aproximação era uma cousa, e o jogo das vanguardas, outra; hoje, a posição occupada pelos postos avançados que cobrem a posição de resistencia difere totalmente, não só pelo nome, como também pelo espirito dos postos avançados propriamente ditos. Estas tres discriminações suas não existem mais, quer no papel, quer na realidade. A guerra é unica; ela visa a desorganização das forças inimigas; semelhante resultado se obtem pela batalha feita do conjunto de combates offensivos e defensivos, justapostos ou alternados segundo o plano de manobra do alto comando e as reacções do inimigo. Eis em que concerne a segurança, o dispositivo de vanguarda se transforma, automaticamente, no fim da marcha, no dispositivo de postos avançados; o escalão de reconhecimento se transforma em escalão de vigilancia; o escalão de combate em escalão de resistencia. As vanguardas não operam de outra maneira que as unidades que marcham á testa duma formação de aproximação. Entre os postos avançados encarregados de cobrir uma tropa em repouso e os postos avançados colocados diante de uma posição de resistencia, não subsiste senão uma simples proporção na dosagem dos efetivos e nas frentes a ocupar; sua missão e seu modo de ação que variam com a distancia do inimigo e a situação da tropa a cobrir, estão nitidamente expostas no art. 114.

## A APROXIMAÇÃO

A marcha longe do inimigo está terminada, e "a aproximação começa desde que a Infantaria atinja a zona exposta aos tiros da Art. Organica das Divisões".

Entramos, então no vestibulo do campo de batalha onde as marmitas aparecem em abundancia, onde os aviões são mais indistinctos e mais aggressivos. Os vagões, os caminhões, uma parte dos T. C., são belos al-



vos, depois de ter deposto seus conteúdos ficando ao alcance do campo fechado que é a caça guardada reservada às armas combatentes.

O dispositivo de marcha se transforma gradualmente em formação de combate. A aviação e os grupos de reconhecimento esclarecem a Infantaria, a Art. que se desloca por lances e por escalões se colocam em condições de intervir; a Infantaria enceta esta progressão dura e trabalhosa que se chama *marcha de aproximação*.

O perigo, sancionado pelas perdas, vai crescendo à medida que se aproxima da linha de fogo. É preciso repartir, pelo pensamento, o teatro de hostilidade em uma série de partes paralelas à frente e limitadas pelo alcance medio de cada armamento: fuzil, metralhadoras, canhões de campanha, canhões de longo alcance, aviões de bombardeios. A mortandade aumenta segundo uma progressão geometrica da retaguarda para a frente; de outra parte, os órgãos de observação inimigos intensificam no mesmo sentido sua incomoda curiosidade. Sózinha a Infantaria continua na zona a mais mortifera deste feudo da morte; é então sua progressão que mais nos interessa.

### O DISPOSITIVO

Os grossos articulam-se em largura e profundidade e avançam por grandes lances, em concordância com os vizinhos. Todas as formações, por mais compactas se quebram sob a progressão dos acontecimentos; elles se distribuem em pequenas colunas que se enfiltram pelos melhores caminhamentos, pelas melhores cobertas, alastrando-se ao nível do solo em cada parada. Em resumo, para se viver feliz necessario se torna viver escondido e, afim de passarmos desapercibidos e de diminuir as perdas, fazemo-nos tão pequenos quanto possivel.

Os primeiros adversarios que encontram a Infantaria são os aviões, tornando-se mais mordentes e mais numerosos que se encarnicam a despítá-la, a metralhá-la e bombardeá-la. Os meios ativos da defesa vão de mal a peor: em primeiro logar a senhora do ar, a cargo da nossa aviação de caça, protecção efemera que não póde ter a pretensão de ser permanente. Em segundo logar a defesa contra as aeronaves. D. C. A. pelo canhão e metralhadora; mas este genero de tiro dá resultados problematicos, não póde senão embaraçar os vôos dos aparelhos inimigos sem contudo suprimir suas ameaças. Em resumo, estes são ainda os nossos meios passivos de preservação, nosso jogo de "cache-cache" contra os perigos aereos.

Na esperança de escapar aos projectis de artilharia, bem como aos tiros longiquos das metralhadoras, aumentaremos o luxo das precauções, instalando-nos no terreno o maximo possivel. Os Btls. dos grossos se disper-sam num quadrado de 1.000 metros de lado; as unidades correspondentes, nas vanguar-

das, se disseminam numa area dupla; multidões assim espalhadas e uma poeira humana deste modo desembaraçadas estão raramente sujeitas aos tiros da artilharia, cuidadosa de não esvaziar seus cofres e desconcertada pela vida do campo de batalha. A argucia e o golpe de vista dos Cmts. das pequenas unidades acham varias ocasiões de se tornarem uteis: a procura dos caminhos favoraveis e de zonas desenhadas; o cuidado de evitar as cristas, os corredores, os desfiladeiros, as encruzilhadas, os pontos salientes, os itinerarios batidos, sistematicamente bombardeados ou sob a ação dos gazes, a intenção do regimen de tiro dos artilheiros inimigos que permitem aproveitar a calma momentanea para se infiltrar nos espaços não batidos; o emprego das ferramentas durante as paradas obrigatorias... não são, na maior das vezes, sinão paliativos contraditorios e inefficazes; contudo, nada deverá ser descuidado para poupar o sangue dos infantes, que infelizmente, não possuem o mimetismo perfeito e são desprovidos do anel de Gygés que os tornariam invisiveis.

Por seu lado a Art. se empenhará afim de tornar o adversario cego e mudo; ela bombardeará seus observatorios e estenderá cortinas fumigenas; as contra-bias dos Corpos de Exercitos neutralizarão ou destruirão as bias adversas.

### O DESTACAMENTO DE SEGURANÇA A VANGUARDA

É no curso desta penosa etapa que a Vg. entra em cena e jogo, num papel de 1º plano. Nosso dispositivo articulado, imitando inséto prudentes, que se fazem proceder por antenas, em condições de vasculhar o terreno suspeito; seu condutor toma igualmente cuidado de cercar sua maquina de guerra de para-choques, destinados a amortecer as abordagens.

Um btl. de Vg. não tem mais nem a fisionomia de antes da guerra nem as mesmas possibilidades que a 2-XII-913, data em que appareceu o penultimo serviço dos Exercitos em Campanha. É espantoso que a Instrução Provisoria do Serviço em Campanha anexo n. 1 á Instrução Provisoria sobre o emprego tático das Grandes Unidades, saída dos prelos da Imprensa Nacional a 10-5-924, não tenha levado em conta uma revolução tão sensacional como a da ultima Campanha. Terminando, com efeito o sacramental fracionamento em esclarecedores, extremidade da ponta, testa e grosso da Vg. com as suas distancias reguladas como papel de musica; o novo serviço em Campanha da Infantaria reservou para si o enterro de 1ª classe a quem seus longos e leais serviços fizeram jú; a interminavel teoria das esquadras, pelotões e companhias éle substitue totalmente por 2 escalões, o 1º de reconhecimento, o 2º de combate; cujos qualificativos são suficientemente explicitos para dispensar longos comentarios.



Em principio um Btl. posto em Vg. não pôde ter nem a mesma pretensão nem o mesmo raio de proteção que pelo passado; o material moderno abateu o prestigio da Vg.; sua debil rede de cobertura tem muito a temer um ataque brusco de carros ligeiros; em todo caso elle é preferido dos aviadores que o sobrevoam; das alturas ella apparece como um brinquedo irrisorio e como uma trapazinha de liliputianos. Os obuzes de grosso calibre que se assinalam simplesmente pelo ronco sinistro, passam com destino á retaguarda e aos Grandes Estado Maiores a 100 covados a cima das cabeças do destacamento de segurança impotente para cumprir integralmente sua missão de proteção. Com o intuito de se precaver contra as más intenções da Art. P., ella necessita se escalonar em distancias inadmissiveis, a 2 dezenas de kilometros dos grossos. Em breve os orgãos de segurança perderam uma parte de suas virtudes, elles não conservam sua efficacia sinão contra a cavallaria e a Infantaria e em extremo rigor contra o canhão de campanha.

Estas medidas sendo tomadas, vejamos como se fraciona e opéra geralmente um Btl. de Vg. No sentido da largura elle começa a se esticar enormemente, sobre uma frente que pôde até atingir a 2.000 metros, neste caso seu chefe põe na testa 2 Cias. juxtapostas, cada uma delas destaca para sua frente 1 ou 2 Pelotões que constituem o *escalão de reconhecimento*, precedidos por cavalleiros regimentaes ou divisionarios. O escalão de combate se compõe do restante das 2 Cias. da testa e do resto do Btl., que constitue a reserva e segue a algumas centenas de metros; a Cia. Metr. e os engenhos do Btl., fazem naturalmente, parte deste ultimo grupo; elles ficam sempre em condições de intervir, manobrando um pouco á maneira duma Art. ultra-ligeira, por ascalões e por lances. As unidades de engenharia e os destacamentos de transmissão podem ser attribuidos ás Vgs.; eventualmente ella conta com elementos de Art. de acompanhamento immediato e com carros.

Quanto ás distancias e á profundidade da Vg. ellas são forçosamente muito elasticas visto como ellas dependem, antes de tudo "da natureza do terreno e da força da Vg." (art. 84). Os arts. 85 e 86 formulam uma regra muito simples, permitindo calcular aproximadamente suas dimensões. Numa forte columna, o escalão de reconhecimento deve poder subtrahir o escalão de combate dos fogos da Inf. executado a grandes distancias e preservar a testa do grosso da columna dos tiros da Art. ligeira inimiga.

Nas columnas de menor importancia, Btls. ou Regimentos operando isoladamente, as distancias são reduzidas consideravelmente; o escalão de reconhecimento se satisfaz em collocar o escalão de combate ao abrigo dos fogos da Inf. executados á medias distancias, a testa do grosso do Btl. ou do Regimento fóra do alcance efficaz dos fogos de Inf. executados a grandes distancias.

O movimento prosegue de objectivo em objectivo, coberto lateralmente se houver necessidade, por flgs. moveis em concordancia intima com as vizinhas da direita e esquerda, em ligação estreita da retaguarda para a frente e reciprocamente, porque o escalão de reconhecimento, como o indica o seu nome, não cumpriria a sua missão si não expedissem em todas as occasiões, no ramo ascendente da escala hierarquica, as informações sejam ellas negativas, de pouco interesse ou de somenos importancia.

Com effeito o Cmdo. é bom juiz na materia.

Uma parada em guarda sem desfalecimentos, a vigilancia constante dos serviços de observação, de informações, de transmissões, garantem contra a surpresa; a marcha com a bussola evita os erros de direção.

Si, agora olharmos as cousas um pouco mais alto, é licito traçar, como fizemos para a marcha longinqua, um esboço do conjunto da marcha de aproximação duma grande unidade.

No começo da guerra, a maior parte das Divisões, geralmente formadas em uma só columna, marchavam ao canhão e seguiam ao encontro do inimigo, precedidas duma unica Vg.; a separação em 2 partes paralelas era a maior das vezes, exceção. Todo o dispositivo de aproximação se escalonava mais em profundidade, mas não se deluía suficientemente em largura não guarnecendo nem de vistas nem de armas todas as partes da zona de marcha attribuida á grande unidade que avançava como um braço cuja mão não abria sinão um dedo. Frequentemente existia ou se creava, entre as divisões adjacentes, solução de continuidade de varios kilometros; espaços iguaes eram tanto mais perigosos, porque a ligação lateral e a cobertura dos flancos deixavam muito a desejar.

De outro lado as unidades afetadas da offensiva e cheias de confiança progrediam ousadamente num movimento continuo, sem se demorar a marcar o tempo de chegada; pausas absolutamente as necessarias para a estreiteza de varias relações; entre visinhos, entre escalões consecutivos, entre a Inf. e a Art.; paradas indispensaveis para restabelecer periodicamente a coesão do conjunto em movimento.

Algumas grandes unidades, no seu curso ardente para a frente dum inimigo sobre o qual as informações eram falhas, não temiam de tomar sobre os seus um avanço de varias horas, expondo, assim, perigosamente seus flancos. Verificam-se tambem que divisões marchando muito ás cegas iam cair na armadilha que lhes era preparada e da qual saíam depois de muito castigadas. Não ha duvida que nossa má concepção da segurança em marcha muito contribuía para a perda do 2º e 3º Exercitos collocados no centro da linha da batalha, chamada das fronteiras.

A severa lição foi aproveitada na perseguição consecutiva á vitoria do Marne e felizmente trouxe seus frutos. Para que nos



convençamos disto basta ler nossos regulamentos (art. 95 e 96 do R. S. C.)

"Os comandantes das unidades de Infantaria colocadas na testa do escalão de combate recebem do Cmt. da Vg. as ordens concernentes a sua zona e seu eixo de marcha, os lances sucessivos a executar, as situações dos elementos vizinhos, as ligações a assegurar lateralmente e em profundidade". "Desde que as grandes unidades começam a marcha de aproximação, o commandante de todos os destacamentos se esforçam para diminuir a profundidade do dispositivo aumentando o numero de colunas" "o dispositivo do corpo de Exercito comporta em 1ª linha o n. de Divisões necessarias para constituir uma frente de desbordamento solida. O Cmt. do Corpo de Exercito desloca seu dispositivo fixando-lhes linhas sucessivas a atingir pelas Vgs., pela testa e pela cauda do grosso" — "As Vgs. da divisão progridem por lances, em formação largamente articulada, apoiadas se necessarias por escalões de art. em posição". De outra forma diz-se que as grandes unidades marcham sem prejuizo das etapas, os braços estendidos e as mãos largamente abertas."

Estamos muito longe das formações filiformes e temerarias que nos deram em 1914 amargas decepções. Todo o mundo, se apoiando, nos cotovelos, pacientemente vae de escalão em escalão, de ponto de apoio a ponto de apoio, como o honesto papagaio do Marechal Foch e não mais como as aguias que pegam sua presa com intensão de não fazer sinão um simples repasto. A marcha de aproximação das Vgs. é atualmente comparada com o movimento de uma gigantesca grade de lavrador; ela rasteja largamente, vasculha e limpa metodicamente o terreno dos obstaculos que o cobre; outrosim o jogo da ponta da testa lembrava muito o trabalho de que se constituia em traçar rapidamente no campo de ação um unido e estreito sulco sem se importar de trabalhar e de desembaraçar de seus obstaculos o terreno proximo; aqueles que marchavam tranquilamente em coluna cerrada atraz da atrelagem em flexa tinham a confiança de avestruz, com todos os riscos que comporta a sua cegueira.

## OS POSTOS AVANÇADOS

Antes da guerra a instalação do pequeno posto ou de uma grande guarda era a pedra de toque da instrução dos officiaes subalternos; sua colocação assim como a elaboração dos *consignes* de uma sentinela dupla, sem esquecer a prisão dos parlamentares e desertores, etc., absorviam a maior parte do tempo consagrado ao serviço em campanha; esses exercicios davam ao soldado mais a impressão de 1 jogo do que um preparo serio para a guerra. Deste vocabulario ancestral e deste programma organico não resta por assim dizer mais traços na 3ª parte do Regulamento de Infantaria; o merito dos re-

formadores que não hesitaram em arrazar uma tradição remontando a 1831 é tanto mais digno de elogios, porque a instrução provisoria sobre o serviço em campanha de 924 conservava por força da Lei erros que existiam ha mais de 50 anos, de sorte que depois do fim das hostilidades os officiaes encarregados de organizar um sistema de postos avançados ficavam muito embaraçados; deveriam elles se restringir ás prescrições do serviço em campanha e da instrução sobre a organização do terreno que conservavam os erros do passado ou se inspirar nos principios de segurança muito mais modernos expostos pelo regulamento de infantaria (II parte)? Cruel dilema. Finalmente o serviço em Campanha appareceu pondo as cousas em ordem. Sentinelas deante das armas; sentinelas duplas colocadas em espreitar pequenos postos, postos à *le Bugeaud* colocados por postos; grandes guardas, reservas dos postos avançados, palavra de ordem, rondas... toda a ladainha sacrosanta do serviço de segurança em estacionamento desapareceu da circulação.

Em seu lugar appareceu uma organização prevista no combate defensivo com o nome de posição ocupada pelos postos avançados. A concordancia é atualmente um fato adquirido. Neste como naquele existe um escalão de vigilancia reforçado por um de resistencia, encontra-se tambem quarteirões do Btl. e sub-quarteirões de Cia.; uma Art. de apoio direto participa com seus tiros de interdição e deter. O fogo dos diferentes órgãos é analogo nos dois casos; consiste em assimilar a aproximação do inimigo, depois defender o terreno realizando uma barragem de fogo sem lacunas na zona onde o adversario deve ser detido.

Comtudo algumas pequenas diferenças merecem ser assinaladas.

1ª) os P. A. propriamente ditos, não tendo a sua retaguarda posição de resistencia para os recolher, mas simplesmente tropas que repousam e que estão ainda em boas condições, são obrigados a se constituir da reserva do quarteirão.

2ª) sua resistencia será mais rigida que na defensiva ordinaria; elas tem o dever de não ocupar a linha de vigilancia ao menor alerta e sobre tudo a obrigação de se manter sobre a linha de resistencia tanto tempo quanto seja exigido pela sua missão. Atitude que não era geralmente prevista nos consignes mais elasticos dos P. A. cobrindo uma P. R.

3ª) Finalmente as frentes são duplicadas e muitas vezes quadruplicadas "um Btl. estabelecido em P. A. pôde agir em uma zona cuja largura varia com o terreno sem ultrapassar, em principio 2.000 metros". No periodo de cobertura sobre um terreno favoravel em Btl. pôde ser chamado para cobrir uma frente de 7 a 8 quilometros si dispuzer de meios de transmissão suficientes". Às vezes se ultrapassa a frente normal de 1.000 metros de um Btl. na defensiva; é verdade que neste caso trata-se



de defender simultaneamente a posição ocupada pelos P. A. e P. R.

E agora segundo o nosso habito julguemos do conjunto da reforma comparando os 2 sistemas o de 914 e o de 930. Seria profundamente injusto desferir as flexas dos PARTAS contra as passadas grandes guardas e de diminuir o valor da antiga concepção dos P. A. Taes como eles eram, prestavam reais serviços, applicavam judiciosamente o principio de economia de esforços e de seu escalonamento se obtinha um rendimento honroso do armamento individual de que dispunham os infantas. Mas no dominio da segurança em estacionamento a arma automatica ocasionou uma discordancia que torna caduco o fracionamento de outrora. Antes da guerra nós achavamos espalhados sobre o terreno montões de homens compactos e nitidamente localizados sobre o solo; seus efetivos variavam de uma esquadra á uma ou duas Cias., esses agrupamentos ficavam muito distantes um dos outros e mais ou menos ligados entre si. Em caso de ataque cada um se defendia do melhor modo possivel e marchava para a frente contando só consigo. Não era pois impossivel a um assaltante de se infiltrar entre 2 pequenos postos, de introduzir uma ponta no intervalo de 2 grandes guardas para chegar a altura das reservas dos P. A.; igual incursão ameaçava de deslocar o dispositivo e de perturbar o repouso das grandes unidades que contavam poder descansar seguramente. Atualmente, toda solidez do edificio repousa em primeiro logar sobre a continuidade no tempo e no espaço, da observação deante da linha dos P. A. sobre o qual se trava primeiramente "batalha dos olhos" seus setores de vigilancia devem estar tão bem organizados que ninguem possa pas-

sar desapercibido por todos os postos de espreita e de sentinela. Em 2º logar a segurança exige a defesa integral pelo fogo da linha de resistencia. Os diferentes elementos de sua guarnição reforçados de armas automaticas atirando em flanqueamento formando a verdadeira ossatura da fortaleza improvisada, são dispostas de maneira a bater não sómente os pontos importantes mais sobretudo fornecer uma barragem de fogos, completa, continua, intransponivel na frente e o mais perto possivel desta linha de resistencia, que deve permanecer inviolada. Não esqueçamos nunca, com efeito, o principio fundamental que subsiste, em toda a sua força mesmo nos P. A.: "a defasa é o fogo que detem".

### CONCLUSÃO

"Ha forte razões para admitir que os regulamentos providos da Guerra estão bem perto da verdade". Assim se exprimiu o relator do regulamento provisorio de Infantaria de 1920. Nosso serviço em campanha não apparecerá certamente na coleção de livros azues de após guerra, marcados com o cunho do melhor bom senso e da experiencia mais amadurecida; é necessario desaparecer uma serie de lacunas que ameaçam ruinas e se fazer o harmonioso amalgama, do movimento, do estacionamento e da batalha ofensiva e defensiva. Ele contribuiu poderosamente para a unidade de doutrina da rainha da batalha. Os infantas estão agora dotados da teoria ideal; ella lhes permitira passar á pratica, aprender e repetir o papel de vedetta que elle é reservado no "drama emocionante e apaixonado."

TEN. CEL. BESNARD

## Aos nossos representantes e consocios

No momento actual em que as classes armadas ressentem-se ainda dos abalos produzidos pelos acontecimentos que as conduziram ás jornadas outubrinhas, e em que as explorações de certos individuos trabalham surdamente o espirito publico contra ellas, urge que se acabem de se refazer e assim fiquem aptas e prontas a tornar inefficazes tais manobras de egoístas e mediocres.

A unica arma de que dispõem capaz de neutralizar os efeitos de tal campanha derrotista, ingloria e impatriotica, que tende a antipatisá-las no espirito publico e a querer apresentá-las como desviadas de suas missões, ambiciosas de poder e de pingues vantagens, vantagens que perdidas por elles são a mola mestra de seus defeitos, é o trabalho. E' evidenciando as nossas preocupações, interesse e dedicação profissionais, nossa mentalidade, que elles haveremos de neutralizar e nulificar.

Dessa mentalidade real, que é a nossa força indestrutivel, precisamos porém, deixar vêr reflexos evidentes e incontraditaveis.

Entre estes o mais visivel e eloquente pôde-se operar pelas paginas desta revista, cuja relativamente longa vida e cujos credits, não admitem duvidas a respeito da sua sinceridade.

E' colaborando aqui nestas paginas, tornando publico o produto de nossas cogitações e meditações de ordem profissional; revelando o fruto de nossa labuta militar, que eloquentemente podemos demonstrar que prezamos acima de tudo nossa honestidade profissional e que não estamos despistados dos nossos deveres.

Apelamos, pois, para nossos representantes, consocios e leitores, no sentido de vencerem a modestia de nossos colegas militares, incitando-os a que nos enviem sua colaboração.



# O movimento dos quadros

Desde longa data, ha já mais de lustro, temos nos batido pela necessidade de uma lei *regulando o movimento dos quadros*, de modo a evitar injustiças, evitar a desorganização de serviços e da vida normal dos corpos e estabelecimentos e de modo, sobretudo, a *ritimar de certo modo a vida do proprio official*.

Com a criação de varias escolas para *officiaes* cuja necessidade, cuja utilidade, cuja productividade, ninguém que tenha conhecimento da vida do Exercito, contesta; com a criação de outros órgãos e funções (embora havendo unidades sem efectivos) os quadros tornaram-se numericamente insuficientes, porque não foram proporcionalmente aumentados. Surge daí que o *deficit* nos corpos, mórmnte naqueles de guarnições pobres e inhospitas, nada atraentes, aumentou consideravelmente e mais se agravou ainda depois que o governo passou a utilizar grande numero de officiaes para diversas funções publicas fóra do Exercito.

A grita dos chefes responsaveis contra a falta de officiaes aumentou consideravelmente, o que provocou talvez um certo *movimento* e um certo esforço para satisfazer aos justos reclamos.

Mas... os officiaes são necessarios por toda parte... e para satisfazer a uns será preciso descontentar a outros... E de resto que valerá para organizar os corpos desorganizar certos órgãos ou reduzir a frequência das escolas?

Esse problema, *officiaes nos corpos*, mas em todos os corpos que tenham efectivos a instruir, e não sómente neles, mas nos E. M. sobretudo e nas escolas como alumnos, só póde ser resolvido de modo definitivo e sem sacrificio para a real eficiencia do Exercito, depois que forem adotadas medidas de ordem geral e metodicadas para uma observancia perene. E o póde ser mesmo sem aumento de quadros, com alguma efficacia. E' uma questão de metodo, mas de metodo invariavel, logica e impessoalmente estabelecido, fixado sob regras invariaveis e medidas prévias, tais como:

— classificação dos diferentes cargos e funções por *ordem de importancia*, de modo a que os mais importantes não sejam sacrificados em favor de alguns de influencia secundaria, por exemplo: os E. M. não sejam sacrificados pelos corpos; estes por certas repartições e serventias publicas; os

corpos mais interessantes por outros melhor situados, etc., etc.;

— revisão dos quadros das repartições e estabelecimentos de modo a neles ocupar o minimo possivel de officiaes ativos;

— não se empregarem officiaes ativos do Exercito em serviços que possam ser desempenhados por civis, quer no Exercito quer fóra dele;

— fixação de um criterio para o movimento dos officiaes de uma função para outra, e entre os diversos quadros, de modo que todos sejam obrigados a um tempo minimo de *função arregimentada* nos diferentes grupos de postos (subalterno, capitão, major, coronel); e de modo que uns não sejam condenados a só servirem na fronteira e outros nas capitais.

Para resolver a situação em relação aos officiaes de E. M., que são solicitados pelas funções evidentemente de maior *importancia*, os E. M. e os corpos, os quais constituem verdadeiramente a parte ativa, combatente, do Exercito, preciso se faz regular a inscrição num Quadro do Serviço de E. M., por que é claro que não basta ter o curso da E. E. M. para ingressar naquele serviço.

A utilização desses officiaes só poderá ser logicamente regida ou presidida pelo chefe do E. M. E. As regras de *provimento* para eles devem ser um pouco diferentes das demais. Não bastará exigir de cada um apenas um *certo tempo* de função arregimentada, convirá fazel-os conhecer a fundo certas regiões do país e algumas delas por todos, tanto quanto possivel.

Adotadas tais medidas teriamos senão solucionado de modo absoluto o problema da falta de officiaes, o que exige uma revisão cuidadosa dos efectivos dos diversos quadros, ao menos melhorado consideravelmente a situação, assegurando o melhor funcionamento a todos os órgãos do Exercito.

Aliás, não é só isso do que carecemos. Faz-nos falta uma lei que trate as questões dos quadros em seu conjunto, não só o movimento dos officiaes, mas a promoção, a inatividade definitiva ou temporaria, as regalias, o seguro da familia, etc., porque tudo são fatos correlatos e que reagem uns sobre os outros.



# A MOLESTIA DO GADO BOVINO EM MATO GROSSO

POR BENEDICTO BRUNO

(DA ESCOLA DE APLICAÇÃO DO SERVIÇO DE VETERINARIA DO EXERCITO)

Os bacteriologistas do Ministerio da Agricultura, que se têm occupado do estudo da raiva, persistem na consagração de um erro de diagnostico de que já tem resultado formidaveis desastres á nossa pecuaria e cujas tristes consequencias continuam a pairar ameaçadoramente sobre o destino de nossos rebanhos, caso não se modifique a orientação dada por um dos mais importantes departamentos daquele Ministerio, o Serviço de Industria Pastoral, á solução do problema em torno do qual escrevemos estas notas.

O erro a que nos referimos se relaciona com o diagnostico de raiva, oficialmente adotado no Brasil para a molestia do gado bovino do Estado de Mato Grosso.

O engano vem de longe, de casos identicos observados em outros Estados da Federação, e tem a apoá-lo, infelizmente, figuras das mais notaveis de nosso meio científico.

Não trataremos, porém, senão de passagem, desses casos, porquanto nossa atenção está focalizada, antes de tudo, para o quadro que serve de epigrafe a estas notas.

Já tivemos ocasião de publicar, em outro numero desta Revista (Ano XVII, n. 1), sob o titulo: "A epizootia de Mato Grosso", um estudo em que resumimos os dados que pudemos recolher após um ano de pesquisas, no laboratorio da Escola Veterinaria do Exercito.

Agora, trataremos de outros aspectos interessantes pertinentes a esses estudos, sendo o objeto de nosso tema sugerido pelos artigos que temos lido em publicações científicas.

A molestia de Mato Grosso tem sido, de maneira tão insistente, identificada á raiva, que nossos argumentos doutrinaes, visando uma distincção entre ambas, giram, quasi que exclusivamente, em torno da ultima, porque, sendo mais conhecidos os dados relativos á sua natureza, é natural que os tomemos como paradigma do estudo diferencial que pretendemos realizar.

As cousas desconhecidas se medem pelas conhecidas, tomadas como padrões ou pontos de referencia, quando os dados experimentaes applicaveis a uma possam ser empregados no estudo da outra.

Vejamos, agora, os argumentos mais interessantes que figuram em estudos publicados em revistas, relativos á identidade entre a raiva e a molestia de Mato Grosso.

## FIXAÇÃO DE COMPLEMENTO NA RAIVA

E' possivel, pela reação de fixação de complemento, diagnosticar a raiva?

Reina grande divergencia de opiniões a respeito desse assunto, mas a verdade manda que se diga ser a evidencia muito mais forte para o lado da corrente dos que negam valor científico a esta prova.

Para corroborar o que aí fica dito, não temos outro recurso senão recorreremos ás citações.

Em Hutyra e Marek (1), pag. 586, 1º vol., na parte relativa ao diagnostico da raiva, lemos o seguinte:

"Complement fixation with nerve substance as antigen, has not yet succeeded in showing the presence of the complement-fixing amboceptors in the serum of immunized or rabid animals (Centanni, Heller-Tomarkin, Friedberger, Moser), whereas, according to Nedrigailoff — Sawtschenko and Zell, serum of men and animals that died of rabies gives a specific reaction with an antigen prepared from the salivary glands of rabid animal".

No excelente livro de Park-Williams e Krumwied (2) á pag. 639, lê-se o seguinte: "This test has been tried by Heller (1907), Friedberger (1907), and Baroni (1908), with negative results. Berry (1910), and Olmstead and Wilson, in 1916, in our Research Laboratory, went over this work thoroughly and obtained similar negative results".

No livro de Marie (3) á pag. 190, lemos o seguinte:

"Si l'on cherche à appliquer le procédé Bordet-Gengou, au virus rabique, on constate qu'en préparant un mélange de sérum antirabique et d'extrait de bulbe virulent, on peut fixer l'alexine jusqu'à un certain degré; mais cette fixation n'a rien de spécifique, car elle se produit identiquement lorsqu'au lieu de moelle rabique on se sert de moelle normale. D'autre part, si au lieu de sérum antirabique on ajoute à de l'extrait bulbaire du sérum neuf du même animal, il ne se produit plus trace de fixation de la cytase".

Babes, (4) em seu livro sobre a raiva, diz o seguinte, ás pag. 549 e 550: "Les recherches faites par différents auteurs ainsi que par moi-même, en vue de constater l'existence d'un rapport spécifique entre le sérum antirabique et la substance nerveuse, ont établi que le mélange sérum antirabique e substance rabique ne produit qu'une faible fixation l'alexine. Les mêmes expériences faites en employant comme antigène la substance nerveuse normale ont donné le même résultat, c'est-à-dire une faible fixation de l'alexine (déviation du complément)".

Busila, citado por Babes, constatou o



fato de culturas de uma bactéria do grupo do *Bacillus subtilis* possuírem, quando adicionadas a soro antirábico, acentuado poder anticomplementar.

Assim termina Babes as suas considerações a este respeito: "La valeur de ces expériences se trouve diminuée non seulement par le fait qu'un extrait microbien possède une action fixatrice supérieure au cerveau rabique, mais surtout parce que l'action fixatrice du mélange sérum B (soro de Bucarest, et substance nerveuse normale peut-être interprétée d'une autre manière.

On peut supposer que dans ce cas le pouvoir fixateur du mélange provient du fait que le sérum antirábico, étant préparé par des injections de substance nerveuse, a gagné une certaine spécificité pour la substance nerveuse normale".

No livro de Frohner e Zwick, (5) tomo II, pag. 520, encontramos o seguinte: "La fijación del complemento, Heller y Tomarkin la consideran inadecuada para el diagnóstico de la rabia, y en el mismo sentido se expresan Baroni, Ciuca, Jonescu Mihailesti. Centani observó que hasta la substancia nerviosa sana fija el complemento. Cree, sin embargo, que la presencia o ausencia de la rabia puede deducirse de la diferencia en la intensidad y fuerza de la fijación. Nedrigailoff y Sawtschenko pretenden haber obtenido buenos resultados con fijación del complemento, empleando como antígeno sustancia de las glándulas salivales. De positivos efectos obtenidos hablan también Bertarelli y Zell, y de resultados negativos Müller".

O Dr. Sylvio Torres, finalmente, em artigo publicado na Revista de Zootechnia e Veterinaria, Ano XV, ns. 2 e 3, de 1929, sob o título "Raiva — estudos experimentais" — comentando os estudos anteriores relativos á fixação de complemento na raiva, conclue a sua análise negando valor á mesma. Assim se exprime o Dr. Sylvio Torres, á pag. 55, da citada Revista: "Verifiquei assim serem justas as críticas relativas aos resultados não especificos de séros preparados por injeções de substancia nervosa rabica, em face de um antígeno preparado com material nervoso rabico.

Existia uma reacção também especifica para a proteina nervosa, que mascarava os resultados, o que hoje talvez se possa afastar, usando o "koktoantigen" de R. Kraus, Takaki e Michalka".

Até aqui, nessa questão de reacção de fixação de complemento na raiva, parece não existir divergencia entre o nosso ponto de vista e o Dr. S. Torres.

Recentemente, lemos na Revista de Zootechnia e Veterinaria (Anno XVII, n. 2) um trabalho desse nosso confrade, sob o título: "A Raiva no Brasil", e sub-título "Seu diagnóstico pela fixação da alexina", que já fôra objecto de uma comunicação á Sociedade Brasileira de Medicina Veterinaria, em sessão realizada a 15-6-931.

Tendo comparecido áquella sessão, acompanhámos, com o mais vivo interesse e curiosidade a comunicação daquelle colega, que é,

sem favor, em nosso País, um dos mais ativos pesquisadores em assuntos pertinentes á raiva.

Analisando, agora, o seu trabalho, a técnica empregada na preparação de seu antígeno, que é a de Kraus, Takaki e Michalka, ligeiramente modificada, revendo, com cuidado, os seus protocolos, temos a impressão de que esse nosso colega, deixando de lado um exame mais detido sobre a natureza da reacção de fixação de complemento, desprezando o estudo da interpretação do fenómeno em todos os seus aspectos, deixou-se iludir pelos resultados favoráveis das reacções positivas obtidas, a ponto de se sentir animado a proclamar a excelencia de um metodo, cujo valor diagnostico não nos parece tenha sido convenientemente verificado.

A imunologia ainda continúa a ser o terreno em que se agitam os problemas mais complexos da biologia, e por isso não é para admirar que os resultados obtidos pelos pesquisadores se apresentem, mesmo quando estes porfiem na solução de problemas identicos, muitas vezes divergentes.

Quantos fatos, tidos hontem como certos, no terreno da bacteriologia, não são hoje reconhecidos errados?

Para não sairmos do dominio da reacção da natureza da que estamos a tratar, basta que lembremos aqui a notavel applicação, feita por Wassermann, Neisser e Bruck, em 1906, no diagnostico da sífilis, do fenomeno de Bordet-Gengou.

Aqueles sabios, ao prepararem seu antígeno de feto sífilítico, com o qual obtinham reacções positivas com soro de individuos sífilíticos, longe estavam de supôr, na época, que nenhuma especificidade, no sentido biologico, existia na reacção hoje conhecida pelo nome de Wassermann, de utilidade incontestavel no diagnostico da molestia que ella ajuda a revelar.

Estudos posteriores, porém, cedo demonstraram, com a identidade de resultados alcançados quando o extrato era preparado com órgãos normais, que a substancia ativa nas reacções era constituída, simplesmente, pela fracção lecitínica dos lipoides de varios tecidos.

A que se poderia, então, attribuir, os resultados positivos obtidos pelo Dr. Sylvio Torres, com o seu coctoantígeno, na reacção de fixação de complemento na raiva?

A nosso ver, varias causas de erro se podem assinalar como tendo concorrido para os resultados positivos de suas reacções.

Podemos resumilas da seguinte maneira:

- 1) Reações positivas obtidas em virtude de ter o nosso colega trabalhado com soro de cão e coelho, de poder reconhecida-mente anticomplementar.
- 2) Fixação não especifica de complemento, produzida pelo complexo antígeno — anticorpo de Forssman.
- 3) Reacção de natureza não especifica provocada pelo coctoantígeno empregado.



Estudemos, separadamente, cada uma destas causas de erro.

O Dr. Sylvio Torres emprega, como anti-cópo, sôro de cão (infecção natural) e coelhos, estes imunizados com vacina preparada com vírus fixo, de rua e de Santa Catarina, e, finalmente, sôro normal do mesmo animal. Como antigenio figura o coctoantigenio, preparado com cerebro de animais rabiosos e de animais normais. Figura ainda no seu protocolo, como testemunha, sôro normal de coelho.

Exposta, dessa maneira, a série de experiencias do nosso colega, causa-nos admiração o fato de não figurar, como testemunha, sôro de animal inoculado com substancia nervosa normal.

E' realmente para se lastimar, semelhante omissão, porquanto ela contribue para retirar, aos pertinazes esforços empregados pelo colega, os necessarios estímulos conducentes á comprovação de sua tése, ao mesmo tempo que rouba ao seu interessante trabalho toda a força probante que só as investigações rigorosamente orientadas logram alcançar.

Acreditamos que os resultados não seriam encorajadores ao nosso distinto colega, tivesse ele adicionado ao seu protocolo mais uma série de tubos, em que figurasse um anticópo preparado por inoculações de substancia nervosa normal.

E nem foi outro o resultado a que chegou Marie, o qual, como vimos atrás, obteve resultados positivos com sôro de animais que receberam substancia nervosa normal ou vacina antirabica, e negativos com os dos normais, embora diferentemente preparado, o antigenio por ele empregado.

Os Algarismos indicativos das quantidades de reagentes empregados denunciam o poder *antilytico* do coctoantigenio na dose de 0.006, embora não venha mencionada a dose anticomplementar minima.

Este fato, porém, nenhuma novidade encerra, porquanto todos os extratos de tecidos ou seus constituintes, possuem ação antilytica.

Demais, não queremos atribuir ao distinto colega, cuja competencia tecnica reconhecemos, um erro grosseiro como o em que redundaria o engano acaso assinalavel na disposição dos elementos de sua reação, houvesse ele omitido os tubos testemunhas.

O Dr. Sylvio Torres, como antes frisamos, parece haver desprezado as considerações teoricas da imunologia, sem duvida muito importantes na apreciação e judiciosa interpretação das reações dessa natureza.

Mesmo que os elementos figurantes na reação de que ele nos oferece um quadro, á pag. 152, da Revista de Zootecnia e Veterinaria, Ano XVII, n. 2, tenham sido rigorosamente dosados, separadamente, para verificação de seu poder anti-complementar, o complexo resultante de sua mistura poderia dar lugar á fixação não especifica de complemento, graças á influencia do sôro de cão e de coelho, de ação reconhecidamente anticomplementar.

Para corroborar o que aí ficou dito, trans-

crevemos, do livro de Kolmer (6) pag. 434, o seguinte trecho, inteiramente applicavel ao nosso caso.

"As will be discussed in the succeeding section normal human, rabbit dog, mule and other sera of the lower animals may not be anticomplementary in ordinary amounts, but, when set up in complement-fixation tests with antigens composed of non — anticomplementary amount of bacterial extrats or alcoholic extracts of tissues may yield strongly positive complement-fixation reactions".

Vê-se, pelo que precede, que os elementos, podem ter sido rigorosamente dosados, sem que isso, todavia, tenha podido impedir uma falsa reação positiva.

Esses cuidados, porém, mesmo quando conduzidos com extremado rigor, encontrariam, ainda assim, uma outra causa de erro de indisfarçavel importancia: o poder anticomplementar do sôro dos animais empregados, isto é, cão e coelho.

O sôro do homem, quasi sempre tambem anticomplementar, perde essa propriedade pelo aquecimento a 55°, durante 15 a 30 minutos.

Mas o sôro empregado pelo Dr. Sylvio Torres foi igualmente inativado, poder-se-ia objectar-nos, e mesmo no seu trabalho, á pag. 151, da Revista já citada, pode-se ler: "O sôro dos coelhos foi usado puro. todos os sôros foram foram inativados 1/2 hora em banho-maria a 55°".

Puro engano. O Dr. Torres, assim procedendo, outra cousa não fez senão aumentar o poder anticomplementar dos soros em apreço.

Senão, vejamos o que diz Kolmer, a tal respeito, á pag. 435, de sua obra:

"Curiously, heating the sera of some animals is said to develop in them anti-complementary effects. Camus and Gley found this true of eel-sera heated to 50°c. had the 56°c. Ehrlich and Sacle has described similar changes in rabbit-serum. Noguchi has observed that heating normal sera of the dog, sheep and ox to 56°c. results in the development of anticomplementary activity".

Estudemos a segunda causa de erro apontada.

Antes de o fazermos, porém, seja-nos permitida uma ligeira explanação sobre os curiosos fenomenos de que resultam os chamados antigenios e anticorpos heterofilos, heterogeneticos ou de Forssman.

As reações sorologicas em que figuram esses elementos afastam-se inteiramente, pela maneira de atuar dos mesmos, de tudo quanto estamos acostumados a observar em bacteriologia e das noções que possuímos relativamente á especificidade.

A introdução parenteral no organismo, de uma proteína estranha, é sempre acompanhada da elaboração, por aquele, de substancias especificas capazes de agirem diversamente sobre as primeiras, conforme a complexidade das moleculas destas.

Consequencia natural destes fenomenos,



é, pois, a reação específica dos anticorpos com os antigenos correspondentes.

Esta especificidade, porém, apresenta limitações cerceadoras do velho axioma relativo à especificidade de reação entre antígenos e anticorpos homólogos, porquanto, em se tratando de alguns tipos de células, como é o caso de muitas bactérias, vamos encontrar, em muitas delas, antígenos comuns, ainda chamados heterólogos.

A existência dos heterólogos apresenta a maior importância sob o ponto de vista biológico, dada a sua ação perturbadora na fiel interpretação dos resultados obtidos na prática das reações sorológicas.

Não há exemplo de uma substância de constituição química determinada que, uma vez introduzida no organismo, tenha provocado a formação de anticorpos capazes de reagirem especificamente sobre outra substância de constituição química igualmente conhecida.

As reações de grupo, por outro lado, determinadas pela existência de um mesmo fato antígeno, em células diferentes, são de observação corrente.

Ao lado dos antígenos homólogos, de estrutura semelhante, devemos considerar, também, os que se afastam dessa correspondência, constituindo os antígenos heterólogos. Destes, merecem especial menção os chamados antígenos de Forssman, a que correspondem anticorpos do mesmo nome.

Forssman, em 1911, observou, pela primeira vez, o fato curioso de poderem injeções de órgãos de cobaia e de alguns outros animais, em coelhos, dar lugar à produção de hemolisinas contra glóbulos vermelhos de carneiro.

Tais substâncias receberam o nome de antígenos heterófilos, mais conhecidos hoje pelo nome do autor que primeiro as estudou.

A experimentação, com órgãos de animais de várias espécies, permitiu a separação destes em dois grupos, segundo davam origem ou não aos anticorpos de Forssman: animais do tipo cobaia e do tipo coelho.

Tanto os antígenos, como os anticorpos de Forssman, têm merecido estudos minuciosos de sábios eminentes, salientando-se, entre estes, Taniguchi, cujas conclusões, favoráveis ao ponto de vista que defendemos, achamos conveniente aqui transcrever.

Segundo Taniguchi, o anticorpo hemolítico heterogenético possui, entre os propriedades, a faculdade de fixar o complemento em presença de lipídeos heterogenéticos.

Transcrevamos o que a respeito se lê no excelente livro de Topley e Wilson (7), pag. 748, 2º vol., com referência aos estudos de Taniguchi: "He finds that heterophile hemolytic antibodies possess three other characteristic properties: they combine with lipoids derived from heterogenetic antigens; they form precipitates with emulsions of such lipoids; and they fix complement in the presence of such emulsions".

O Dr. S. Torres menciona, em seu trabalho, sete animais, cujo soro empregou nas reações,

sendo um cão e seis coelhos, dos quais um não imunizado.

Isto posto, indaguemos: de que animal proveio a vacina empregada na imunização de seus animais?

Recorrendo aos seus trabalhos anteriores vemos que esse colega tem utilizado, na preparação de suas vacinas, sobretudo cães, como se pode ler à pag. 117, da Revista de Zootecnia e Veterinária, Ano XVIII, n. 3: "Inspirado nos trabalhos de Reichel e Schlingman e seguindo a técnica de Kondo, procurei preparar uma vacina de menor concentração que a de Kondo e que, contendo o vírus atenuado, pudesse ser mais eficaz que a de Schlingman.

O material virulento, foi fornecido por cães mortos pelo vírus fixo".

Logo adiante, à pag. 119, assim ele continúa: "Os bons resultados da vacinação preventiva de cães me levaram a iniciar algumas experiências em bovinos; para esse fim preparei uma vacina a 10 % de substância nervosa rabica (cão morto pelo vírus fixo)"... e etc.

No Boletim da Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária, n. 1, de 1928, discutindo a importância da origem da substância nervosa vacinante, assim se exprime, à pag. 52: "Pelos trabalhos de Remlinger, depreende-se que não cabe à substância nervosa, mesmo heteróloga, a culpabilidade dos acidentes constatados. Assim, tanto faz que a utilizemos de coelho para vacinar cães, como de cães, para vacinar bovinos ou vice-versa".

Dado o caso, portanto, de que tenha vacinado os seus coelhos com substância nervosa de cão, não é perfeitamente aceitável, que tenham aparecido, no soro daqueles animais, ao lado dos anticorpos específicos para a célula nervosa (neurotoxinas), os da natureza dos de Forssman, possuindo, entre as propriedades que lhes assignalou Taniguchi, a de fixar o complemento em presença do coctoantígeno empregado?

O coctoantígeno, segundo se depreende de um trabalho do Dr. Moses, a que depois faremos referência, é rico em lipídeos, condição eminentemente favorável, já se vê, à fixação não específica do complemento, segundo o processo a que nos referimos.

Ha, neste caso, uma circunstância que não queremos deixar passar despercebida: é que ao poder antilítico natural do soro de cão e coelho, acentuado pela inativação, póde e deve juntar-se, manda a lógica que assim raciocinemos, o adquirido pela introdução parenteral de uma proteína de animal, fillado, com toda probabilidade, ao tipo cobaia (vacina antirabica preparada com cerebro de cão).

O trabalho do Dr. Sylvio Torres não nos dá a entender que ele tenha pensado nessas causas de erro e muito menos nos sugere que tenha tido o cuidado de afastá-la, razão por que não podemos acreditar na especificidade de suas reações.

Cumpramos agora, finalmente, examinar o caso, de uma reação específica processada,



entre um anticorpo produzido pela injeção de emulsão de órgão não alterado por processo físico ou químico e um antígeno modificado pelo calor.

Discutiremos também, nesta parte, o caso da fixação de complemento pelo complexo soro de coelho inoculado com coctoantígeno, mais este antígeno. Esta alternativa do processo geral seguido na experimentação visando o diagnóstico de raiva, pela reação de fixação de complemento, encontramos-a em um trabalho do Dr. Arthur Moses (8) apresentado ao IV Congresso de Microbiologia, Higiene e Patologia, em 1929.

O fato de haver o Dr. Moses empregado como testemunha, na série de suas experiências, soro de coelho inoculado com coctoantígeno, com o qual menciona resultado positivo na fixação de complemento, obriga-nos a algumas considerações sobre a natureza da aquela substância.

Que vem a ser um coctoantígeno?

Tanto o Dr. Moses, como o Dr. Torres, não chegam a sugerir em seus trabalhos, nenhum conceito, nenhuma definição indicativa da natureza química dos princípios predominantes no antígeno de Kraus, Takaki e Michalka, e a esta imprecisão junta-se a que resulta da diferença da técnica seguida pelos mesmos na preparação do coctoantígeno. O Dr. Moses, por exemplo, adota a temperatura de 100°, ao passo que o Dr. Torres menciona a de 70°, durante uma hora, modificação do processo original, que lhe permitiu obter, segundo afirma, um antígeno de maior sensibilidade que o preparado segundo a técnica daqueles experimentadores.

O Dr. Moses, ao encarecer a delicadeza envolvida nas operações da reação de fixação de complemento, e acentuando a necessidade de uma técnica rigorosa, em que sejam afastados todos os fatores capazes de lhe perturbar ou de lhe falsearem os resultados, chama a atenção para a existência de substâncias impeditivas existentes em certos antígenos, onde figuram ao lado das energias que a estes conferem a função verdadeiramente específica.

Estas substâncias impeditivas, perturbadoras das reações de imunidade, segundo Torikaka (citado pelo Dr. Moses), são destruídas pelo calor, deixando, então, livre, a função antigenica.

Lendo com atenção o trabalho do Dr. Moses, não logramos apreender o seu verdadeiro pensamento relativamente á natureza do coctoantígeno, a que parece atribuir, ora a natureza das haptenas, ora a de um extrato rico em lipídeos associados a proteínas.

E' assim que lemos á pag. 2 do seu trabalho: "Desde que, após afirmações e contestações, se admite a existência em extratos alcoólicos de lipídeos, com os nítidos característicos de antígeno, específicos uns, não diferenciados outros, nos antígenos bacterianos se pôde distinguir, além de albuminas, lipídeos e hidrocarbonados, portadores todos de função antigenica que, mesmo quando pouco representem como imunogenio, funcio-

nam *in vitro* na condição de haptenas e têm ação na fixação de complemento".

Não podemos concordar com o Dr. Moses, na parte relativa aos lipídeos e hidrocarbonados, isolados das baterias, aos quaes, segundo se depreende do trecho citado, consigna função antigenica.

Tais substancias constituem, associadas ás proteínas, verdadeiros antígenos parciais, aos quaes se atribue hoje papel preponderante, tanto nas reações organicas como nas processadas *in vitro*. Elas, embora possuam especificidade antigenica, nas reações *in vitro*, não funcionam como antígenos, conquanto tal asserção possa parecer paradoxal.

Sabemos todos que uma substancia só é dotada de função antigenica quando pôde dar lugar á formação de anticorpos específicos.

Ora, tal fato não se dá com lipídeos e muito menos com os hidrocarbonados, como o demonstra uma longa série de experiencias.

Pick (1902); Zinsser e Parker (1923); Avery, Heidelberger e seus colaboradores; Mueller e Tomcsik (1924); Laidlaw e Dudley (1925); Zinsser e Tamiya (1925); Obermayer e Pik, Landsteiner, Jablons, Lampl, Sims e van der Scheer, trabalhando com substancias isoladas de varias baterias, de constituição diferente e livres de qualquer traço de proteína, afirmam, unanimemente, que tais substancias não produzem anticorpos, quando inoculados em animais, isto é, não possuem função antigenica. Mas, conquanto despida desta função, são capazes de reagir especificamente, nas reações de precipitação e fixação de complemento, quando em presença de soro específico produzido pela injeção da proteína inalterada de que fazem parte integrante, na condição de antígenos parciais ou haptenas.

As substancias dessa natureza, com as características de antígenos parciais, Landsteiner conferiu o nome de haptenas.

Os conhecimentos adquiridos com o estudo das haptenas têm contribuido poderosamente para relacionar as variações observadas nas reações sorologicas á diferenças existentes na estrutura química dos antígenos empregados.

Topley e Wilson, em seu recente tratado de bacteriologia e imunidade, assim definem as haptenas, á pag. 183, 1º vol.: "A hapten may be defined as that part of an antigen which contains the chemical grouping on which the specificity of the antigen depends. It reacts specifically with the corresponding antibody *in vitro*; but, by separation from the remaining part of the complete antigen, which appears always to be protein in nature, it has lost the power of stimulating the formation of antibodies *in vivo*".

Ás pag. 205 e 206, vol. VI, da bacteriologia publicada sob a direção do "Medical Research Council", (9) lemos o seguinte:

"These non-protein substances when isolated do not by themselves cause antibody production *in vivo*; therefore Landsteiner has classed them as "Haptens" in contrast to true antigens. It is significant, however, that



when mixed with a suitable foreign protein the haptens become reactivated into antigens", etc.

Relativamente á função antigenica dos lipoides, ha maior soma de argumentos contrariando tal possibilidade do que advogando-a.

No livro de Kolmer, á pag. 147, vamos encontrar o seguinte: "It will be noticed, therefore, that the results of various investigations regarding the true antigenic properties of lipoids are not in accord. It should be emphasized that the complement-fixation reaction does not constitute a reliable index to the study of this problem, as so little in understood of the actual nature of this reaction itself. That lipoids serve a very important purpose in the absorption or fixation of complement *in vitro* as is so well demonstrated in Wassermann's reaction for syphilis, is undoubtedly true, but this does not indicate that the antibody in the blood — serum of syphilitics is in the nature of a true lipid antibody, and, indeed investigation on this subject would seem to indicate that it is not".

Na mesma obra, á pag. 427: "While it cannot be stated definitely that lipoids are without the power of stimulating the production of complement — fixing antibodies, the preponderance of evidence is in favor of this view. The presence of even traces of protein in the lipoids has not been done to warrant the statement that pure lipoids from bacteria, protozoa, or other sources are true antigens capable of engendering complement — fixing antibodies either during the course or desare or by artificial immunization".

Adiante, á pag. 582, ainda encontramos: "It would appear to be the consensus of opinion that pure lipoids are not antigenic and when injected into animals do not produce antibodies. If lipoids are combined with protein, however, the complex may be antigenic and engender the production of various antibodies".

Na obra de Topley e Wilson, encontra-se, á pag. 182, 1º vol., o seguinte: "There is considerable doubt whether lipoids can act as complete antigens, though some observers believe that they may do so. There is, however, no doubt that they can react with a specific antiserum in the test-tube; and, as Landsteiner and Sims (1923) have shown, a lipid which fails to stimulate the formation of a specific antibody when it is injected into the tissues, may assume this antigenic function after it has been combined with serum protein".

Chegados a este ponto, é natural que perguntemos: qual a finalidade de tais considerações, aparentemente tão afastadas do ponto que nos propuzemos analisar? O motivo é obvio. Discutindo o merito, ou melhor, o valor científico de uma reação de interpretação tão difficil, quanto complicada a tecnica seguida no determinismo que a orienta, julgamos conveniente atacar o assunto pela base, analisando-lhe, minuciosamente, todos os meandros onde se pudessem encontrar uma

falha, um equivoco, uma causa de erro, em suma, que nos servisse de fundamento solido á uma critica imparcial do assunto.

Esclarecida, como parece haver ficado, a verdadeira função, tanto nas reações humorais, como nas processadas *in vitro*, esses fatores antigenicos parciais, prosigamos agora em nossa analise sobre o merito das reações sorologicas fundamentadas em testemunhas, de que fazem parte, como imunogenios, os chamados coctoantigenios.

O Dr. Moses, trabalhando com soro de coelhos inoculados com virus fixo e com o de coelhos imunizados, respectivamente, com vacina antirabica e com coctoantigenicos, bem como com soro de cão raivoso (virus de rua) e de outros vacinados com virus fixo, diz haver obtido resultado positivo na reação de fixação de complemento, sendo os anticorpos, no caso dos cães e coelhos inoculados com virus fixo, revelaveis a partir do 4º dia, e a partir do 7º dia e do 9º no soro dos coelhos imunizados com virus fixo e coctoantigenio.

Não resta a menor duvida, portanto, que este cientista considera o coctoantigenio de Kraus, Takaki e Michalka, dotado de função antigenica, e tanto assim, que á pag. 5. do seu citado trabalho, assim se exprime: "Coctoestaveis como são os elementos antigenicos que provocam a reação de imunidade, os coctoantigenios são, em geral, tambem, bons imunogenios. Inoculados por via parenteral, provocam, melhor que os antigenios nativos, formação de anticorpos anti-infectuosos, virulicidas, fixadores de complemento, precipitinas".

O facto de terem utilizado como antigenio, nas suas experiencias de fixação de complemento, uma proteina submetida a processo de aquecimento, faz-nos pensar que tenham trabalhado com substancias da natureza dos termoprecipitinogenios.

Muito já se tem escrito sobre a natureza e valor especifico das reações entre os termoprecipitinogenios e as precipitinas a que dão origem (coctoprecipitinas).

Depois que Gengou provou o fato da fixação do complemento nos precipitados formados nas reações de precipitação, muitos trabalhos foram empreendidos nesse sentido, todos visando uma explicação adequada do fenomeno.

Não queremos deter-nos no exame desses fatos. E' bastante, para melhor elucidacão do nosso caso, dizermos que a Zinsser cabe a interpretação mais clara e racional do problema.

Segundo este autor, a inoculação de bacterias em um animal dá lugar á formação de bacterioprecipitina e de sensibilizadora bacteriana, porém, os dois anticorpos são identicos, sendo a precipitina um anticorpo para os antigenios dissolvidos, e os amboceptores uma sensibilizadora para os antigenios organizados (celulas).

Assim sendo, as precipitinas podem ser consideradas amboceptores que, atuando nos



antigenios especificos, torna-os susceptiveis á ação do complemento.

Esta analogia vai nos permitir uma apreciação mais judiciosa do fenomeno que vamos discutir.

Referimo-nos á especificidade da reação de fixação de complemento, quando o antigenio empregado é do tipo dos termoprecipitogenios. E' rigorosamente especifica tal reação? Póde-se confiar em seus resultados?

Baseando-nos em perquisidores como Zinsser, Ottenberg, Fornet e Müller, julgamos que não se póde confiar em taes reações.

Estes autores trabalharam na reação de precipitação, é indispensavel que o digamos, e si os citamos em abono do nosso ponto de vista, fazemo-lo porque, dada a analogia existente entre as duas reações, como já tivemos ocasião de acentuar, as causas que influem em uma delas, modificando-lhe a especificidade, atuarão, com igual intensidade, em outra, á qual imprimirão identicas alterações.

Transcrevemos, para reforçar o que dissemos, o que se lê ás pags. 309 e 319, do livro de Komer, referente ao assunto: "Fornet and Muller have found the coctoprecipitins non-specific, that is, the pricipitin induced by injecting rabbits with heated muscle extracts reacted not only with the homologous antigen, but with other foreign proteins as well; similar results have been reported by Zinsser and Ottenberg who injected rabbits with sera boiled for three to five minuts, and found that the precipitins acted upon boiled antigens but where not specific".

Recapitulando, agora, de um lado, os trabalhos dos Drs. Sylvio Torres e Moses, sobre a fixação de complemento na raiva, a que atribuem valor científico pratico no diagnostico desta molestia, e do outro os argumentos em contrario, precedentemente aduzidos, e que representam, antes, uma analyse das condições a que obedeceram suas experiencias, que concluiremos destas?

Em nossa opinião essas reações não possuem carater especifico que lhes assegure a preeminencia que se lhes quer dar: e isso porque não obedecem a um criterio científico rigoroso, que, prevenindo ou anulando os fatores de erro inherentes aos elementos em jogo, retire, aos que quizerem, imparcialmente, examiná-las, todos os elementos de que possam valer-se para impugná-las.

Si os seus defensores se limitassem ao emprego do coctoantigenio, unicamente nas reações *in vitro*, como se procede na reação de Wasserman, com o antigenio correspondente, não teriamos tantas objecções a apresentar, ao encarmos esta face do problema.

Mas a testemunha imunizada com coctoantigenio, e com o sôro da qual diz o Dr. Moses haver obtido reação positiva, veio fornecer-nos um argumento bem ponderavel em abono de nossa tese.

O coctoantigenio, realmente, resultando de uma emulsão de proteina modificada pelo aquecimento, não póde, pelo menos teoricamente, dar logar, quando inoculado em animais, a amboceptores capazes de, com êle, re-

agirem especificamente, seja na reação de de precipitação, seja na de fixação de complemento.

Assim sendo, é para admirar que, em suas experiencias, não tenha o Dr. Moses obtido resultados igualmente positivos nos ensaios em que figuraram, de um lado, sôro de coelho inoculado com coctoantigenio, e de outro, coctoantigenio preparado com cerebro de coelho normal.

Si se pretende considerar o coctoantigenio como participando da natureza das haptenas, o caso se torna ainda mais indefensavel.

Ha de parecer extranho, aos que nos leem, o fato de termo-nos desviado, insensivelmente, das considerações que vinhamos fazendo em torno ao artigo do nosso confrade Dr. Sylvio Torres, para nos enveredarmos pelo trabalho do Dr. Moses.

Não foi sem razão, porém, que o fizemos. Foi no trabalho do Dr. Moses, indiscutivelmente mais completo, por encerrar explicações doutrinaarias para justificarem o emprego do coctoantigenio, que pudemos encontrar, tambem, os argumentos mais solidos contra o ponto de vista de ambos, quando pretendem salientar o valor da reação de fixação de complemento na raiva.

Ao concluímos esta primeira parte de nosso trabalho, em que procuramos analisar, sob todos os pontos de vista, as vantagens assinaladas pelo Dr. Sylvio Torres, para a reação de fixação de complemento no diagnostico da raiva, somos levados, pela inconsistencia dos argumentos em que ela se firma, pela fragilidade os elementos em que se apoia, e, finalmente, pelo resultado incompleto das provas, a que faltam testemunhas indispensaveis, a negar-lhe qualquer valor científico, qualquer parcela de força probante, qualquer utilidade pratica, o que nos obriga a relegá-la ao mesmo plano em que hoje figuram as experiencia que citamos no começo.

Continuamos a negar a identidade entre a molestia de Mato Grosso e a raiva, ao mesmo tempo que sustentamos constituirem uma só entidade os agentes dessas enzootias disseminadas no Brasil nos Estados de Santa Catarina, Rio de Janeiro, Baía, Espirito Santo e Mato Grosso.

Estudem-na melhor os nossos tecnicos, que a verdade, um dia, surgirá em torno de tão controvertido assunto, quando se puder firmar de maneira irrefutavel, a sua verdadeira natureza.

Lemos, no "Bulletin de l'Académie de Medicine", n. 28, (28/8/931), uma comunicação de Remlioe e Bailly, sob o titulo: "Identité du mal de caderas et de la rage", inspirada em pesquisas experimentais daqueles sabios e num trabalho de Rosenbusch sobre o mal de cadeira bovino, por este estudado na Argentina.

Esta molestia, segundo Rosenbusch (citado pelos autores acima), apresenta uma mortalidade de 30 a 60 %, resistencia do rato, etc.



Nicolle também apresentou, a respeito desta molestia, uma nota do C. R. del'Académie des sciences de 19/11/930.

O material de que Remlinger se utilizou para efetuar as suas pesquisas foi-lhe enviado por Nicolle (M. C.), e os trabalhos experimentais daquele sabio podem assim resumir-se:

**Coelho** — Inoculação intra-cerebral ou sub-dural: a molestia se manifesta no 9º ou 10º dia e o animal corre do 11º ao 12º dia.

**Cobaia** — Período de incubação mais curto do que no coelho, bem como a duração da molestia.

**Rato** — Período de incubação, a principio, de 10 dias, descendo depois a 6. Deste animal o virus foi passado no coelho, no qual o período de incubação desceu a 8 dias.

**Cão** — Período de incubação de 9 a 10 dias. A duração do molestia não excedia de 2 a 3 dias. Não se observou, neste animal, período de excitação.

**Gato** — Neste animal não se observou também período de excitação.

Este virus mata o coelho, mesmo quando inoculado em diluição a 1 por 400.000, na dose de 1/2 c.c., sob a dura mater, e sua conservabilidade na glicerina se prolonga por um período de 3 mezes.

Remlinger não chegou a fazer a prova de imunidade cruzada, por tê-la julgado dispensável no caso em apreço, visto haver encontrado, nas experiencias que realizou, elementos comprobatorios de que se tratava de um material de natureza rabica.

Referindo-se á molestia existente no Brasil, onde acomete de preferencia o gado bovino, e que apenas conhece através dos trabalhos do Dr. Cariñi, Dr. Moacyr A. de Souza, etc., etc., procura estabelecer uma identidade entre a mesma e a reinante no gado bovino do Paraguai, onde foi observada pela primeira vez, por Migone, ha 14 anos atrás.

Menciona também Remlinger, em seu estudo, a impugnação feita por Leclainche a um trabalho do Dr. Moacyr A. de Souza, sobre a chamada epizootia de Gravatahy, Rio Grande do Sul, cuja natureza rabica foi contestada por aquele sabio, tendo em vista a chocante desproporção entre o numero de bovinos mortos e o de cães raivosos verificados.

Um dos fatores que muito têm concorrido para lançar a incredulidade no espirito dos que, por serem entendidos no assunto, procuram analisar imparcialmente esses casos de raiva em nosso País, tem sido sempre a inexistencia de cães que justifiquem a enorme disseminação da mesma entre animais de outras especies, sobretudo, bovinos.

E, — coisa singular, — os que têm mencionado, em trabalhos publicados em revistas científicas, a existencia de alguns cães raivosos nas localidades devastadas pela molestia, esquecem-se, lamentavelmente, de dar uma explicação adequada ao fato, verdadeiramente paradoxal, da molestia não se generalizar entre estes animais, nos quais, indiscutivelmente, a transmissão se efetuará de maneira muito mais facil do que nos bovinos.

Si, ao menos, para darem uma satisfação aos espiritos curiosos, procurassem explicar esse *fenomeno*, dizendo que os cães existem em numero muito reduzido, pelos nossos sertões, teriam, de qualquer maneira, dado uma explicação, embora nela não acreditassem os que conhecem a vida do interior do País.

Para os cientistas estrangeiros, porém, desconhecedores das condições de vida em nosso *hinterland*, a coisa poderia pegar muito bem...

Não demora muito e serão capazes de dizer-nos, os defensores da idéa de raiva, para a molestia de nosso gado bovino, que o cão, no nosso meio, foi apenas o introdutor da mesma, e que esta, tendo se adaptado ao organismo bovino, teria encontrado meios de se poder transmitir indefinidamente, de uns para outros, entre estes animais.

Esta explicação, porém, pecaria pela falta de logica e não resistiria á mais ligeira critica.

Efectivamente, si quizessem admitir tal adaptação, como explicariam o retorno da molestia do bovino ao cão, quando á dificuldade de transmissão natural daquele a este, por motivos que dispensam quaisquer comentarios, viria juntar-se a inexequibilidade inerente ao proprio argumento de que se tivessem servido, com a alegação da molestia ao bovino? Em que sentido se daria essa adaptação, senão no da modificação da virulencia do agente etiologico?

Pois bem, essa curiosidade a que nos referimos, isto é, o fato de figurarem, nos mapas organizados pelos colegas do Ministerio da Agricultura, ao lado de centenas de bovinos mortos pela molestia, apenas alguns cães, encontramos-na nos trabalhos do Dr. Moacyr A. de Souza, publicados na "Revista de Zootecnia e Veterinaria" (Ano XIII — n. 3 e Ano XV — ns. 2 e 3).

No primeiro desses numeros de 1927, existe um quadro, á pag. 170, em que figuram as perdas de sete municipios do Estado do Rio Grande do Sul, durante o ano de 1926. O numero de animais mortos ascende a 3.864, assim distribuidos: bovinos — 2.866; cavalares — 922; muares — 20; porcos — 30; ovinos — 26. A esse numero, em que os animais bovinos figuram na elevada percentagem de 74 %, correspondem 13 cães raivosos.

No outro numero, de 1929, á pag. 84, encontra-se um quadro estatístico dos animais mortos pela molestia, no municipio de Rosario Oeste, Estado de Mato Grosso, durante o ano de 1928. Neste quadro, ha, para tres cães raivosos assinalados, 466 animais de outras especies, assim distribuidos: bovinos — 377; cavalares — 49; porcos — 33; caprinos — 7. Aqui os bovinos figuram na percentagem 80 %.

Dissemos atrás que não nos causaria surpresa alguma si alguém pretendesse, para justificar a escassez de cães que pudessem explicar o numero elevadissimo de animais de outras especies acometidos pela molestia, numero evidentemente desproporcional com o



dos segundos, lançar a idéa de uma adaptação do vírus á espécie bovina.

Revendo, porém, alguns estudos sobre o assunto, publicados em numeros da excelente Revista de Zootecnia e Veterinaria, da coleção que possuímos, fomos lá encontrar essa novidade, em um trabalho do Dr. Moacyr A. de Souza, sob o título: "A raiva em bovinos no Estado de Mato Grosso", publicado em 1929, ano XV — ns. 2-3.

Assim é que ás pags. 81 e 82 da referida revista, lemos o seguinte: "Esses casos de paralisia em cães, com sintomas identicos aos dos bovinos, porém, mais benignos e que quasi sempre escapam, não poderão justificar uma possível atenuação do agente etiologico da raiva?

E' bem viavel a hipotese e isso explica a razão por que não consegui passar a afecção do bovino ao cão diretamente, fosse qual fosse o meio de inoculação".

"Daí talvez se venha a admitir a existencia de um vírus adaptado á espécie, bovina no caso vertente, o que permitiria explicar a intensidade crescente das epizootias reinantes nas diversas localidades mencionadas".

Tanto em seu trabalho sobre a raiva no Estado do Rio Grande do Sul, como no acima referido, o Dr. Moacyr A. de Souza após haver constatado a resistencia do cão ás inoculações com material de proveniencia bovina, menciona resultados positivos obtidos no mesmo animal, quando o material é passado, previamente, pelo coelho.

Uma vez que este nosso distinto confrade, em seu trabalho sobre a raiva no Rio Grande do Sul, sugere que a transmissão dessa molestia aos bovinos se efetua por intermedio de cães hidrofobos, aconselhando, ao mesmo tempo, como uma das primeiras medidas necessarias á extinção da epizootia, o sacrificio dos animais vadios desta especie, como se verá pelos trechos abaixo transcritos, ficamos, em face de tantos illogismos, sem perceber o sentido de suas deducções.

As pags. 63 e 64 da Revista de Zootecnia e Veterinaria, ano XII, n. 1, 1926, diz o nosso colega: "Os bois carreteiros, assim designados no Rio Grande do Sul, percorrendo frequentemente as estradas de rodagem são mais facilmente atacados pelos cães hidrofobos: daí a existencia da raiva principalmente entre esses animais".

A pag. 162, da Revista de Zootecnia e Veterinaria, ano XIII, n. 3, 1927, assim se exprime o mesmo colega, ao referir-se ás medidas profilaticas por ele aconselhadas: 1 — "Combate enérgico aos cães vadios". "As intendencias e sub-intendencias do municipio por sua vez fariam uma apanha geral dos cães encontrados nas vias publicas sacrificando os não reclamados e soltando mediante resgate e vacinação os procurados pelos proprietarios".

Si o nosso colega, como ha pouco vimos, por um lado nega a transmissibilidade da molestia do bovino ao cão, quando não condicionada pela passagem no coelho, mesmo

empregando-se processos reconhecidamente severos, e por outro, aconselha, em primeiro lugar, como medida profilatica, seja o exterminio dos cães, seja a sua vacinação, que conclusões poderemos tirar de seus raciocinios? Nada mais, nada menos do que as seguintes: 1) os cães raivosos introduziriam a molestia entre os animais bovinos; 2) o vírus rabico, no organismo destes animais, perderia o poder patogenico para os cães. Isto quer dizer que o Dr. Moacyr nega o fato, até hoje inconcusso, da transmissão direta da raiva do bovino ao cão (mediante inoculação) sem a intervenção artificiosa do coelho.

Quem quer que seja que acompanhe esses raciocinios e analise essas conclusões, sem nenhuma eiva de paixão que tenda a desfigurar os fatos e a desvistar-lhes o sentido, concluirá, forçosamente, pela fragilidade e inconsistencia dos mesmos, pois não concebemos como se poderia explicar (si aceitássemos a doutrina do Dr. Moacyr) a transmissão da molestia aos cães, a menos que alguém pudesse demonstrar a passagem do vírus do bovino ao coelho, e deste ao cão, o que permitiria a renovação dos agentes transmissores.

Qual seria então — é o caso de perguntarmos. — a entidade misteriosa a quem caberia o nefando papel de consumir o ciclo de maleficios que desbarata impiedosamente os rebanhos de gado disseminados pela vastidão imensa de nossos sertões?

Demais, havendo cães raivosos, como explicar-se a transmissão da molestia aos bovinos, sómente, e não aos animais de sua especie, e também ao homem?

Voltemos, porém, á comunicação de Remlinger, com que iniciamos esta segunda parte de nosso artigo.

Tendo dado por concluidos os seus trabalhos com o vírus de proveniencia paraguaia, Remlinger, reconhecendo-lhe natureza rabica, procura englobar, sob o mesmo rotulo de raiva, todos os casos constatados no Brasil, desde os de Santa Catarina, descritos pelos Drs. Carini e P. Horta, até os estudados recentemente pelo Dr. Moacyr A. de Souza, em Mato Grosso, que é, de todos, o que mais absorve a nossa atenção.

A unica dificuldade que se antepunha á sua generalização, essa o grande mestre e eminente rabiologo tenta dirimir, valendo-se de uma analogia encontrada na historia da medicina veterinaria.

Remlinger, em sua comunicação, referindo-se á molestia do gado bovino no Brasil, que acaba por identificar á raiva, não disfarça a estranheza que lhe causa a ausencia de cães responsaveis nela disseminação da mesma. Dessa dificuldade, porém, ele tenta sair-se, citando o caso de uma epizootia de raiva nos gamos de um parque da Inglaterra, em 1889, e estudada por Adami.

Esta epizootia classica, cuja natureza rabica já mais foi contestada, segundo o diz Remlinger, produziu a morte de 500 gamos, mais ou menos, sendo que de cães raivosos só se teve conhecimento de um, mencionado no trabalho de Adami.

Conhecíamos esse fato atravez do livro



de Nocard e Leclainche, (10) mas, como estes autores não oferecem, em seu magistral tratado de molestias microbianas, uma noticia minuciosa da mesma, tivemos, após a leitura da recente comunicação de Remlinger, enorme curiosidade em ler o trabalho original, que foi publicado nos "Annales de l'Institut Pasteur", 1889, pags. 659-663, o que logramos, afortunadamente, realizar.

Tentemos reproduzir, de nossa leitura, os pontos essenciais do trabalho de Adami.

A epizootia estudada por este professor foi registrada em Ickworth, condado de Suffolk, residencia do Marquez de Bristol, tendo sido observada, pela primeira vez, no fim do mez de Julho de 1889.

De uma tropa de 650 gamos morreram perto de 500 individuos. A raiva neste animal já havia sido estudada anteriormente, naquele pais, por Cope, no parque de Richmond, durante os anos de 1886-87.

Quanto ao inicio da epizootia de Ickworth, não se poudo estabelecer com segurança. Sabe-se apenas, que em fins de Abril de 1889 foi visto um cão raivoso em duas vilas situadas a 20 kilometros da parque de Ickworth e separadas uma da outra pela mesma distancia.

Vejamos agora, transcrevendo um trecho do trabalho original de Adami, como ele procurou explicar a origem da epizootia: "Cet animal (referindo-se ao cão) a été tué; bien qu'on ne l'ait point vu à Ickworth, il est possible qu'il ait traversé le parc et qu'il ait mordu une daimie qui venait de faire son petit, et qui, l'ayant à ses côtés, était incapable de se sauver; il se pourrait aussi que, dans son désir de sauver sa progéniture, elle ait attaqué le chien".

Os primeiros casos da molestia entre aqueles animais foram observados a 20 de Julho.

Dos sintomas descritos por Adami, convém mencionar, por nos parecerem interessantes, os que se seguem, transcritos do mesmo numero dos "Annales de l'Institut Pasteur", pag. 662: "Un très grand nombre de daims mordent avec fureur leurs pattes, leurs côtés ou leurs flancs, et après la mort on trouve de larges et récentes blessures produites par ces morsures".

Os trabalhos experimentais empreendidos para se esclarecer a natureza da epizootia foram poucos.

Todavia, eles representam quasi tudo quanto se podia fazer na época, dados os conhecimentos de então, relativos á raiva, molestia para onde se orientaram os trabalhos de Adami e seu colaborador Roy.

Os estudos sobre a raiva, naquele tempo, estavam apenas iniciados, pôde-se dizer, com a introdução da prática da vacinação, a principio dos animais, graças ao genio de Galtier e Pasteur, e depois, do homem, iniciada pelo ultimo, em Julho de 1885.

A experimentação consistiu no seguinte: com uma emulsão de substancia encefalica de um gamo que havia succumbido á molestia, o professor Roy, encarregado desta par-

te dos trabalhos, inoculou um coelho. Este animal morreu após 20 dias, com sintomas de paralisia completa.

Com material deste coelho foram inoculados dois outros, pela via intracerebral, os quais tambem morreram com paralisia, o primeiro no 17º dia, e o segundo no 19º.

Isso, aliás, está claramente expresso no trabalho de Adami, de onde transcrevemos o seguinte trecho: "Donc, par les symptomes et par l'experimentation, il a été établi que l'epizootie d'Ickworth était de nature rabique".

No "The British Medical Journal (Saturday, October, 12 th, 1889)" sob o titulo — An outbreak of rabies among deer — encontramos a seguinte referencia: "We are glad to add that Mr. Adami was not satisfied with presumption, but made use of the only scientific test, namely, inoculation".

Eis aí tudo quanto pudemos apurar sobre a classica epizootia de Ickworth, a qual, tendo irrompido em Julho de 1889, desapareceu em fins do mesmo ano.

A natureza rabica dessa epizootia jamais foi contestada, diz Remlinger em sua comunicação. Este sabio, firmando-se na identidade de circunstancias observadas entre a epizootia de Ickworth e a molestia de nosso gado bovino, não hesita em attribuir-lhe a mesma causa, uma vez que, pelo exemplo classico, o concurso do cão na disseminação da raiva lhe parece dispensavel.

Que a natureza rabica da epizootia de Ickworth jamais tenha sido contestada, aceitamos; mas, tambem, é preciso convir que, embora não contestada, julgamo-la perfeitamente contestavel. E não se diga que estamos afirmando cousas absurdas. Pelas transcrições de alguns trechos do trabalho original de Adami, vê-se claramente, em primeiro lugar, que não existe nenhuma certeza de que tenha sido o cão raivoso, observado alguns mezes antes dos primeiros casos da molestia entre os gamos, o responsavel pela epizootia irrompida entre os mesmos. A explicação artificiosa de Adami, de como se teria efetuado a primeira transmissão, não passa, como se pôde julgar de suas proprias palavras, de mera conjectura.

Ponto igualmente objeccionavel é o que diz respeito á maneira de transmissão da molestia entre aqueles ruminantes.

Atentando-se finalmente, para a parte experimental, nota-se que ela não foi completa, porquanto, excetuando-se o coelho, não se fez a prova de inoculação em nenhum outro animal.

Relativamente ás pesquisas histologicas, é natural que não figurem no trabalho de Adami.

Estava-se ainda em 1889, mais de um decenio para trás dos primeiros estudos anatomopatologicos de algum interesse no estudo da raiva, com a descrição dos nodulos de van Gehuchten e Nelis, em 1901.

Quanto aos corpusculos de Negri, de valor diagnostico incontestavel, eles só foram descritos, pela primeira vez, em 1903.



Resta-nos ainda fazer uma ultima consideração.

Não desejamos pôr em duvida que a epizootia de Ickworth tenha sido, realmente, de natureza rabica. Queremos acentuar, tão somente, que não se trata de um caso cujo diagnostico seja incontestavel. Pelas condições em que ela se desenvolveu, bem como pelos dados experimentais incompletos (embora julgados suficientes na época) dos estudos de que foi objeto, pôde-se de boa fé, e com bons argumentos, refutar as conclusões a que chegou Adami.

## BIBLIOGRAFIA

(1) Hutyra and Marek — Special Pathology and Therapeutics of the Diseases of Domestic Animals. Third american edition from the sixth german edition. 1926.

(2) Park-Williams and Krumwied — Pa-

thogenic Micro-organisms. Eighth edition. 1924.

(3) Auguste Marie — L'étude Expérimentale de la Rage. 1909.

(4) Babes — Traité de la Rage. 1912.

(5) Frohner e Zwick — Patologia y Terapeutica Veterinarias. 1ª edição hespanhola trad. da 9ª allemã. 1926.

(6) Kolmer — Injection, Immunity and Biologic Therapy — Third ed. 1925.

(7) Topley and Wilson — The Principles of Bacteriology and Immunity. 1929.

(8) Dr. Arthur Moses — Contribuição para a imunologia em algumas doenças causadas por virus filtraveis. 1929.

(9) Medical Research Council — A System of Bacteriology in Relation to Medicine. (Vol. VI, 1931).

(10) Nocard et Leclainche — Les maladies Microbiennes des animaux.

## Sem prejuizo do serviço

De algum tempo a esta parte tomou enorme desenvolvimento o velho habito de serem designados officiais para funções temporarias, e algumas até duradouras, com a explicativa *sem prejuizo do serviço*.

Qual é o valor exato dessa formula e por que foi ela instituida?

Antes da declaração ministerial de que as comissões assim desempenhadas pelos officiais são *meritorias*, formula recente e que de algum modo veio compensar os abnegados, poder-se-ia legitimamente imaginar que o governo procurava precaver-se contra a *vadiagem* astuciosamente planejada por alguns sob os mais diversos pretextos.

Ora, a realidade desse mau pensamento era uma flagrante injustiça porque ia ferir justamente aqueles que menos mereciam ser assim suspeitados o que bem podem avaliar os que conheciam certos serviços prestados *sem prejuizo do serviço*, como eram, então, por exemplo, os cargos exercidos nos C. P. O. R.

Ora, certas comissões como a acima citada, o estudo de um material a ser adotado, a elaboração de um regulamento, etc., dependem quasi sempre de estudos, de ensaios minuciosos e cuidados e exigem muitas vezes, além de competencia acima da média reinante, esforços serios, bastante trabalho, meditação. Como poderá um official exercê-las, por sua competencia especial, *sem prejuizo do serviço* aque está por foça de suas funções permanentes obrigado?

Sem prejuizo do serviço quererá dizer dizer que êle deve trabalhar nas horas consagradas ao repouso ou nas destinadas á sua cultura intelectual, fisica, social e moral? E' justo que assim seja, quando dos serviços prestados *sem prejuizo do serviço*, não adveio jamais, pelo menos até hoje, a minima compensação official, e sim apenas dissabores, para os que o fazem?

Na realidade, não é possivel desempenhar certas comissões, quasi todas, *sem prejuizo do serviço*. Como precederá o official

honestamente, quando designado para uma comissão *sem prejuizo do serviço*, se as funções de que é regulamentarmente encarregado, são daquelas que se exercem no corpo ou na repartição, mas se preparam realmente em casa, exigem uma continua atenção?

Evidentemente é necessario fazer-se uma correção. Quando o Governo declarou *meritorios* os serviços prestados nas condições aqui referidas, de algum modo parece haver reconhecido, que a cousa como se achava não estava bem.

Entretanto o remedio não atacou o mal para a raiz. O simples fato de um official ser designado para fazer parte de uma comissão para elaborar um regulamento, etc., já é um indicio de que êle é considerado alguem em sua profissão. E isto deveria ser tido em conta no momento em que a Comissão de Promoções assume a grave responsabilidade de fazer propostas para o acesso dos officiais sem ser preciso que um ato do Governo exprima publicamente que tal apreciação pôde escapar á percepção dos moralmente responsaveis pela formação de nossa hierarquizaçãõ militar.

O remedio á anomalia das designações *sem prejuizo do serviço* é no entanto facil de dar, sem correr-se o risco de favorecer a *vadiagem*. Ele consiste simplesmente, em nosso modo de vêr, em declarar-se no ato da designação de um official para as comissões efemerias a que aludimos que têm provocado o *sem prejuizo do serviço* o numero de horas por dia, ou numero de horas ou dias por semana em que o official deve, podendo, afastar-se das suas funções normais, exercer aquelas outras que se lhe ordenam.

Na pratica, é isso que se passa realmente desrespeitando a formula que não pôde ser obedecida. Consagrada oficialmente, ha ao menos a vantagem moral de ser verdadeira, traduzindo de fato o que tem em vista.

No fundo tudo isso se reduz a mera questão de expressões. Mas isso tem seu valor...



# BIBLIOGRAFIA

Recebemos e agradecemos as seguintes revistas:

## AMERICA

### CHILE

**Memorial del Ejercito de Chile** (Janeiro) — O trem automovel — A educação militar do país — Proporcionalidade entre oficiais e pessoal de tropa — A aviação na guerra de montanha.

### EL SALVADOR

**Revista de la Escuela Militar** (Outubro e Novembro de 1931) — As fantasticas idéas que transformaram o cerebro de Von Bernhardt no homem que mais amou a guerra — Características e organização geral das armas e dos serviços — Instrução provisória sobre a investigação e a interpretação das informações — Cultivemos nossa inteligência.

**Revista del Círculo Militar** (Novembro e Dezembro de 1931) — A politica e a guerra — Sobre a organização e o emprego de nossa infantaria — Os progressos de nossa artilharia — As funções do medico militar.

### EQUADOR

**Bayardo** (Janeiro) — Recebemos com viva satisfação o excelente numero 2 dessa revista, órgão dos oficiais do Regimento de Cavalaria N. 1 "Yaguachi", com quem teremos muito interesse e prazer em permutar nossa publicação.

Destacamos de seu numero: A respeitabilidade do Exercito — Companheirismo — A cavalaria estrangeira — A Bolívia está em condições de desarmar-se?

### MEXICO

**El Soldado** (Janeiro e Fevereiro) — Disciplina de quartel — Os sabios opinam sobre o

progresso científico — Conceito da Revolução Mexicana — A honra do soldado é igual á honra do general.

**Revista del Ejercito y de la Marina** (Janeiro e Fevereiro) — O apoio da infantaria pela artilharia e a aviação — Resolve-se importante problema sobre a navegação aerea — Mobilização industrial — Batalha de Coronel — As surpresas da guerra marítima.

### PARAGUAY

**Revista Militar** (Janeiro e Fevereiro) — A exploração — O Exercito Vermelho — Os sapadores na guerra de movimento.

### URUGUAY

**Anales de la Esquerda Militar** (Setembro e Outubro de 1931) — A Academia Naval dos Estados Unidos — Ligeiras notas sobre as antigas peças de artilharia que enfeitam a Escola Militar — Estudo da alimentação dos alunos da Escola Militar.

## EUROPA

### ESPAÑA

**Memorial de Infantaria** (Março de 1932) — Indole e metodo da historia militar moderna — Direção de fogo da infantaria — Conflito da Mandchuria — A fabricação do material de guerra.

**Revista de Estudios Militares** (Janeiro de 1932) Continúa esta nova Revista, cujo n. 1 recebemos agora, a gloriosa vida de La Guerra y su Preparation, sem favor uma das melhores revistas militares do mundo. Auguramos-lhe identico successo e promissora existencia.

## OS MILITARES E A POLITICA

Caxias, um dos chefes do partido conservador, era o unico militar capaz de comandar o Exercito na guerra do Paraguay. Apesar de sua qualidade de conservador, foi nomeado pelo gabinete liberal. As cousas marchavam mais ou menos bem quando começaram as intrigas politicas. Caxias pede exoneração do comando. O gabinete sentindo a tremenda responsabilidade e não sabendo de quem fosse capaz de substituir a Caxias, preferiu que Caxias ficasse e resolve a questão demitindo-se... (Gesto raro!...) Sobre estes assuntos fala o historiador Calogeras;

"Pela sua correspondência e pelos jornais que recebia, o Marechal estava ao par de todas essas miseraveis intrigas, toleradas, senão fomentadas sobreticadamente por amigos do Gabi-

nete. Sentiu-se justamente melindrado e enfraquecido. Sob pretexto de molestia (estava realmente doente) enviou seu pedido de demissão, enquanto em carta particular ao ministro da guerra expunha os motivos reais de seu ato.

Aos membros do Conselho de Estado, a crise appareceu sómente sob um angulo: — um gabinete derrubado pela pressão da força armada. O pundonor ferido, o desrespeito ao ponto de honra, a deslealdade cometida contra Caxias, nada disto os impressionou, cegos como estavam pela hipertrofia do sentimento partidario.

(Formação Historica do Brasil — Calogeras).