

DEZEMBRO - 1



A DEFESA NACIONAL

REVISTA DE ASSUNTOS MILITARES

DIRETOR - PRESIDENTE: Heitor Augusto Borges

SECRETARIO: Floriano de Lima Brayner

GERENTE: Armando Batista Gonçalves

Ano XXVI

Brasil - Rio de Janeiro, Dezembro de 1939

N.º 307

S U M Á R I O

Pag.

SECÇÃO DE INFANTARIA

Regimens, Gêneros e modos de tiro de Metralhadora — 1.º

Ten. MARTINS ROCHA 1.217

SECÇÃO DE CAVALARIA

Tiro Indireto sem Carta — Cap. AUGUSTO CEZAR MO-

NIZ DE ARAGÃO 1.227

SECÇÃO DE ENGENHARIA

Passadeiras e Pontilhões de Quadros Escorados — 1.º Ten.

SAMUEL AUGUSTO ALVES CORREA 1.245

Portadas Motorisadas para a travessia dos rios — Cap.

AURELIO LYRA 1.255

NOTICIARIO E VARIEDADES

Inteligência da Guerra — Cap. NELSON SAMPAIO 1.258

SECÇÃO DE ESTUDOS GERAIS

Educação e Segurança Nacional — Professor LOURENÇO

FILHO — Continuação do n.º 306 1.262

A Questão Militar — Conf. no Instituto Geográfico e Histórico da Baía — Pelo 1.º Ten. Médico ABELARDO RAUL DE L. LOBO	1.270
A Medicina Social nos Estados Unidos — ADRIANO TAU-NAY LEITE GUIMARAES, médico do Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Bancários	1.288
SECÇÃO DE LEIS E DECRETOS	
Regulamento da Diretoria de Recrutamento	1.291

REGIMES, GÊNEROS E MODOS DE TIRO DA METRALHADORA

1.º Ten. MARTINS ROCHA

O regime de tiro se traduz por um conjunto de regras peculiares ao tiro, que prescrevem a observância, dentro do prazo de um minuto, das seguintes condições reguladoras de sua execução:

- a) períodos de fogo;
- b) tempo de interrupção do tiro;
- c) consumo de munição;
- d) capacidade de tiro da arma.

O estabelecimento do regime de tiro — previsto em função da intensidade de fogo desejada — exige a harmonização das normas acima especificadas, respeitada a praticabilidade de execução.

Quando na prática, entretanto, se verificar a impossibilidade de conciliar essas condições, ao consumo de munição — característico fundamental de qualquer regime — se deverão subordinar todas as demais regras relativas ao tiro.

Antes de mais nada, é oportuno frisar que, mesmo entre os autores franceses, não há unidade de vistos sobre o assunto, já pela divergência relativa ao número de regimes preconisados, já na fixação do consumo de munição correspondente aos diversos regimes.

Julguei conveniente, indispensável mesmo, que o problema dos regimes de tiro fosse posto em equação, para que, dos debates em torno do assunto, pudesse re-

sultar uma solução inspirada no estudo acurado da questão é firmada em bases essencialmente práticas.

Vamos transcrevêr, inicialmente, em exposição sucinta, o modo como está resolvido o assunto nos livros franceses, pondo em evidência as ligeiras discordâncias existentes.

A Direção de Infantaria, no livro "Instruction pour les Unités de Mitrailleuses d'Infanterie", prescreve os seguintes regimes de tiro para a metralhadora:

Lento — 50 tiros por minuto e por Seção;

Normal — 100 tiros por minuto e por Seção;

Acelerado — 200 tiros por minuto e por Seção;

Rápido — 400 tiros por minuto e por Seção.

O Comandante Bouron, no seu "l'Enseignement du Combat", adota e preconisa os mesmos regimes consignados acima e os estabelece com o mesmo consumo de munição.

O Comandante G. Paillé, no seu livro "Tiro de metralhadoras a grandes distâncias", largamente difundido entre nós, não só pela tradução do Capitão Floriano Salvaterra, mas pela sua divulgação nos polígrafos da Escola de Armas, vulgarisou os seguintes regimes:

Normal — 100 tiros por minuto e por Seção;

Acelerado — 250 tiros por minuto e por Seção;

Rápido — 500 tiros por minuto e por Seção.

O nosso Regulamento n.º 10, atualmente em revisão, prescreve os seguintes regimes de tiro:

Lento — 25 tiros por minuto e por peça (50 por Seção);

Normal — 50 tiros por minuto e por peça (100 por Seção);

Acelerado — 200 a 300 tiros por minuto e por peça (400 a 600 por Seção).

O "Tiro e emprego do Armamento de Infantaria" — obra que, pela sua vulgarização e utilidade, foi sugerida para integrar a biblioteca do oficial — consigna os mesmos regimes do nossos regulamento, embora o seu autor observe que a execução dos mesmos, com a observância dos períodos de fogo e de repouso, é praticamente difícil de ser realizada.

Um simples confronto nos mostra, de início, a igualdade dos regimes lento e normal, no que diz respeito ao consumo de munição, estabelecidos pelo nosso Regulamento e pelas instruções francesas já referidas.

Com relação ao regime acelerado, entretanto, a divergência é característica, por isso que o Regulamento n. 10 fixa, como limite máximo, o consumo de 300 tiros por peça, por minuto.

Ora, a velocidade prática de tiro da metralhadora, manejada por serventes de comprovada habilidade, não vai além de 250 tiros por minuto, valendo a pena observar que o Comandante Bouron, no seu *l'Enseignement du Combat*, reduz a velocidade prática de tiro da metralhadora francesa, alimentada com carregadores articulados de duzentos e cinqüenta cartuchos, para 200 disparos por minuto.

Por outro lado, o próprio Regulamento n. 10, em equilibrada e oportuna observação, afirma "que, praticamente, o consumo **máximo** que se pode obter, em um minuto, se confunde com a velocidade prática de tiro, quando se trata de armas sujeitas a raros incidentes".

Assim sendo, a fixação de 300 tiros por minuto, para cada peça, torna o regime acelerado, senão im-

praticavel, pelo menos de execução dificil e a sua aceitação importaria em desperdicio inutil de munição.

Ainda mais, enquanto os regimes franceses fixam um número exato de tiros, o nosso regime acelerado, com injustificavel imprecisão, admite uma variação de 100 tiros, dificultando a ação do Chefe de Peça, no que se refere á fiscalisaçāo do consumo de munição.

A multiplicidade de soluções, como era de esperar, comprometeu a uniformisaçāo dos processos de instruções, agravada pelo estabelecimento de novos regimes, fundamentados nos já existentes e modificados pela observação prática sugerida pela experiência.

Para confirmação da nossa afirmativa, apresentamos á consideração dos revisores do Regulamento n. 10, a solução eminentemente prática, instituida pelo Capitão Pires de Azambuja, no seu Fichário de Instruções, oficialmente adotado pelo 5.^º R. C. D.

Regimes	Consumo de munição	Tempo em que pode ser mantido
Lento	2 carregadores por minuto e por Seção Duração indefinida	
Normal	4 carregadores por minuto e por Seção 30 minutos	
Acelerado	8 carregadores por minuto e por Seção 4 minutos	
Rápido	16 carregadores por minuto e por Seção 2 minutos	

A solução do Capitão Pires de Azambuja, entre outras, apresenta as seguintes vantagens:

a) praticabilidade de execução, por isso que o consumo de munição, para cada regime, se traduz por um número certo de carregadores;

b) o gasto de munição foi precisado, em todos os regimes, por uma quantidade exata de cartuchos, fa-

cilitando a fiscalização do Chefe de Peça e a manutenção do regime comandado;

c) os regimes foram estabelecidos dentro da capacidade de tiro da metralhadora, evitando-se, deste modo, o desgaste prematuro dos canos;

d) o aumento progressivo do consumo de munição, fixado para os diversos regimes, oferece uma transição gradativa para a intensidade de fogo.

Execução dos regimes — simultaneidade e alternação de rajadas

O consumo de munição, como já dissemos, prevalece sobre as outras condições que regulam o estabelecimento de qualquer regime, cuja execução exige um determinado número de rajadas, cumpridas alternada ou simultaneamente pelo atirador.

As interrupções periódicas de tiro, indispensáveis à limpeza das armas e ao resfriamento dos canos, devem ser prescritas, sempre que possível, pelo Cmt. da Seção, com o objetivo de assegurar a continuidade do fogo.

Assim sendo, vamos estabelecer regras práticas, instituídas como resultados de repetidas experiências, para a execução dos diversos regimes, começando por transcrever os tempos gastos na realização dos diferentes tipos de rajada, na alimentação da arma, nos reapontamentos ou retificações de visada, afim de comprovar a praticabilidade da solução que vimos de apresentar:

Rajadas de 30 tiros (1 carregador) — Tempo médio de execução — 5 seg.

Rajadas de 15 tiros (1/2 carregador) — Tempo médio de execução — 2,5 seg.

Rajadas normais de 8 tiros — Tempo médio de execução — 1,6 seg.

Alimentação da arma — Tempo médio de execução — 1,5 seg.

Reapontamento ou retificação de visada — Tempo médio de execução — 5 seg.

Acho desnecessário encarecer o valôr prático dos dados apresentados acima, como reguladores do regime, de vez que, na opinião autorizada do Chef de bataillon Loustaunau — Lacau, "a experiência tem demonstrado que é dificil obter do atirador o consumo de munição ordenado".

Regime rápido — A execução deste regime exige o tiro simultâneo das duas peças, no rítmico máximo, realizado nas seguintes condições:

8 rajadas de 30 tiros (1 carregador) — 40 segundos de execução;

8 alimentação da arma — 12 segundos de execução;

2 reapontamentos ou retificações de visada — 8 segundos de execução.

Cada uma das peças, durante o tempo de execução deste regime, bate a totalidade do objetivo, como se atirasse isoladamente.

Regime acelerado — A execução deste regime comporta a alternação de rajadas das peças, não havendo interrupção do fogo dentro da Seção, uma vez que os tempos de silêncio de uma peça são cobertos pelo tiro da outra peça.

8 rajadas de 15 tiros (1/2 carregador) — 20 segs. por peça — 40 por Seção;

4 alimentações da arma — 6 segs. por peça — 6 por Seção;

3 reapontamentos ou retificações de visada — 15 segs. por peça — 15 por Seção.

Os tempos de repouso, resultantes da alternação das rajadas, são empregados na alimentação das armas.

Regime normal — A execução deste regime será mais vantajosa, fazendo-se a alternação das peças, de minuto em minuto, pois este processos, permitindo um repousa mais prolongado ás armas, facilita o resfriamento dos canos.

15 rajadas normais de 8 tiros — 24 segundos de execução;

4 alimentação da arma — 6 segundos de execução;

3 reapontamentos ou retificações de visada — 15 segundos de execução;

Intervalo de 1 segundo entre as rajadas — 15 segundos de repouso.

Regime lento — Pode-se aplicar, para a execução deste regime, o mesmo processos aconselhado para o regime normal.

8 rajadas normais de 7 a 8 tiros — 13 segundos de execução;

2 alimentações da arma — 3 segundos de execução.

Sobram 44 segundos que serão repartidos, de acordo com as circunstâncias, pelos reapontamentos da arma e períodos de interrupção do fogo.

Gêneros de tiro da metralhadora

O regime de tiro está diretamente subordinado ao gênero de tiro adotado, resultando, do emprego conjugado dos dois, uma determinada intensidade de fogo,

aplicada ao objetivo, no momento julgado oportuno pelo chefe superior.

Tiro de destruição — Executado sobre pessoal descoberto.

— Iniciado em regime acelerado ou, em alguns casos, em regime rápido.

— Continuado em regime acelerado, enquanto o objetivo permanecer visível, se a sua importância justificar o consumo de munição.

— Continuado também, se a importância do objetivo é secundária, em regime normal, até que o efeito desejado seja obtido ou que o inimigo esteja abrigado.

Tiro de neutralização — Executado sobre pessoal abrigado ou dissimulado, afim de impedí-lo utilizar suas armas ou seus meios de observação.

— Realizado, conforme a situação e a natureza do objetivo, em regime acelerado, normal ou mesmo lento.

Tiro de barragem — Empregado para tornar intransponível uma determinada faixa do terreno.

— Iniciado em regime rápido, sem ultrapassar 500 tiros por peça.

— Continuado por um tiro de “manutenção de barragem”, executado em regime normal.

Tiro de interdição — O tiro de interdição é um tiro de barragem, aplicado sobre um ponto de passagem, visível de dia.

— Iniciado em regime rápido, sem ultrapassar 500 tiros por peça.

— Continuado em regime normal.

De noite, o tiro de interdição, depois de referenciado, é desencadeado em certas horas ou a um sinal convencionado, em rajadas mais ou menos longas e

desegualmente espaçadas ou mantido em regime normal ou lento, com ou sem interrupção.

Tiro de inquietação — O tiro de inquietação é um tiro intermitente, caracterizado pela irregularidade da abertura do fogo, da duração e do regime adotado, sendo excepcionalmente executado em tiro direto.

— Realizado em regime lento.

O tiro de inquietação, em regra, é preparado de dia e desencadeado no decorrer da noite e provoca, mormente quando executado em tiro direto, uma reação imediata do inimigo.

Convém, por isso mesmo, preparar o tiro sobre várias posições, que serão sucessivamente ocupadas.

Modos de tiro de metralhadora

O modo normal de tiro da metralhadora é o tiro livre.

Tiro concentrado — Caracterizado pela imobilização mecânica dos freios de pontaria em altura e direção.

Concentrando impactos numa frente muito estreita, este modo de tiro apenas se justifica nos seguintes casos particulares:

- a) tiro sobre um ponto de passagem estreita;
- b) tiro de enfiada a curta distância;
- c) tiro sobre objetivos de pequenas dimensões, bem referenciados.

Tiro livre, sem ceifa — Análogo ao tiro concentrado, sendo o órgão de pontaria em direção, entretanto, mantido pelo atirador.

O tiro livre, sem ceifa, é empregado sobre um objetivo visto de frente ou sobre um objetivo estreito, tomado de flanco.

Tiro livre, com ceifa — Nada mais é que uma série de tiros livres, sem ceifa, executado sobre um determinado objetivo, da esquerda para a direita, afim de que a metralhadora possa bater uma frente maior que a sua dispersão.

O tiro livre, com ou sem ceifa, é igualmente empregado para varrer uma zona do terreno, cujo acesso se pretende interditar ao inimigo.

BIBLIOGRAFÍA

- Instruction pour les Unités de Mitrailleuses d'Infanterie
- L'Enseignement du Combat — Comandante Bouron
- Tiro de metralhadora a grandes distâncias — Comandante G. Paillé
- Guide de l'Officier Mitrailleur de Cavalerie — Comandante G. Desangles
- Instruction technique des Unités de Matrailleuses de Cavalerie
- La chaine — Chef de bataillon Loustaunau — Lacau
- Regulamento n. 10 — Estado-Maior do Exército
- Tiro e emprego do Armamento da Infantaria — Cap. Pavel
- Polígrafos da Escola de Armas de 1936.
- Fichário de Instrução — Cap. M. A. Pires de Azambuja.

SEÇÃO DE CAVALLARIA

Redator: FRANCISCO DAMASCENO F. PORTUGAL

TIRO INDIRETO SEM CARTA

Pelo Cap. de Cavalaria — AUGUSTO CEZAR MONIZ DE ARAGÃO.

I — QUADRO DO EXERCÍCIO

A — SITUAÇÃO GERAL

A 1.^a D. C. está instalada defensivamente, desde o dia D-1, na linha: **Col. das Cinco Mangueiras — Capistrano — M.^o do Capão — Cota 40 (S. W. do M.^o do Capão)**, com a missão de impedir que o inimigo ultrapasse esta linha, na direção do N., antes das 12 horas do dia D+1.

O 4.^º R.C.I. está em reserva de Divisão.

B — SITUAÇÃO PARTICULAR

Ao alvorecer do dia D, os elementos de segurança inimigos estabelecem o contacto em toda a frente, recalcando os P.^o A. e ocupando as alturas: **Cota 50 (N. do M.^o da Rosa) — Cota 50 (W. do M.^o da Rosa) — M^º dos Afonsos — M^º do Ten. Acácio — Cota 40 (S. W. de M^º Ten. Acácio)**.

A's 9 horas o Gen. Cmt. da D. C. recebe a informação, que diz estar o inimigo concentrando forças na região imediatamente ao S. da **Estrada Real de Santa Cruz**, perto do entroncamento desta com a **Estrada G. Mallet**.

A região, em que a concentração se está processando, é assinalada do Observatório do 2.^º R. C. I. em **Col. do Acampamento**, ao Gen. Cmt. pelo sargento, que trouxe a informação. O graduado serve de agente de ligação, porque, não havendo carta, é necessário precisar à autoridade competente o local exato no terreno, onde se está dando a reunião.

Ciente e perfeitamente esclarecido sobre a situação do adversário, o Gen. Cmt. da D. C. dá ordem ao capitão do Esquadrão de Metralhadoras do 4.^º R.C.I., que está em reserva, para instalar na região da Cota 30 da Escola das Armas as quatro Secções de Metralhadoras e as quatro peças de reserva, afim de realizar uma concentração sobre a região coberta, 200 metros a S. W. do morro em que se vê um pomar, (**Mº do Ten. Acácio**).

II — PROCEDIMENTO DO CAPITÃO

O Capitão comandante do Esquadrão de Metralhadoras dá ordem ao Sub-tenente para conduzir a sub-unidade para o corte a N.E. da cota 30 da Escola das Armas, posição de descarregamento, onde aguardará ordens.

Com os comandantes de secção e o grupo de comando alcança a região onde deve entrar em bateria para estudar, cuidadosamente, a missão que foi imposta:

A — MISSÃO

O capitão verifica, do observatório escolhido em cota 30, (vêr croquis n. 1, organizado para facilitar a exposição), que a missão a cumprir é executar um tiro longínquo, cerca de 2.000 a 2.500 metros, e de concentração sobre a região coberta, onde se distingue uma arvore bastante mais elevada, espécie de eucalipto, cerca de 200 metros a S. O. do **Mº do Pomar (Mº do Ten. Acácio)**.

A região coberta, na qual se está dando a reunião de elementos inimigos, apresenta a forma trapezoidal, com uma frente de 250 metros a uma profundidade de 350 metros.

B — POSSIBILIDADES DO INIMIGO

O inimigo, assim que começar a sofrer os primeiros efeitos dos projéteis, procurará, por intermédio dos

observatórios terrestres e aéreos, localizar a posição do Esquadrão para neutraliza-lo.

A dissimulação contra a aviação é facil, mas contra os observatórios terrestres só será eficiente, quando uma mascara natural, uma dobra do terreno, por trás da qual as metralhadoras executarão os fogos, proteger a posição de bateria.

Se assim não fôr, o inimigo terá sempre possibilidade de localizar as secções e estas estarão, então, fóra de combate.

C — TERRENO

O comandante da D. C. determinou que o Esquadrão entrasse em bateria na região de cóta 30 da ESCOLA DAS ARMAS, deixando à iniciativa do capitão a escolha do local exáto, sujeita à consideração de ordem técnica.

As encostas voltadas para a direção do inimigo, encostas S. e S.O., são abrutas e completamente descobertas. A contra-encosta é de inclinação suave, cerca de 6 %, e uniforme e, quanto a vegetação, é suja, apresentando alguns arbustos e palmeiras.

O terreno, sobre o qual vão passar as trajetórias, é inicialmente plano, apresentando a cerca de 600 metros uma elevação de aproximadamente 40 metros (Mº do GIRANTE).

Ao S. eleva-se um macisso, com tres cumes, que domina completamente a região, oferecendo ótimos observatórios ao inimigo (Mº dos AFONSOS — Cota 108 — Mº Ten. ACACIO).

D — MEIOS

O esquadrão dispõe, para cumprir a missão, de quatro secções e das quatro peças de reserva, perfazendo um total de 12 metralhadoras.

O esquadrão possue 69.120 tiros, sendo 30.720 no T.C. e 9.600 em cada secção. Isto é, quatro horas continuas de fogos para as 12 peças no regimen lento, que é o aconselhado para o tiro de inquietação.

Para determinação dos elementos do tiro possue o esquadrão: 1 prancheta com nível, uma alidade nivelladora, um sitogoniometro, uma régua graduada em milímetros, uma bussula, uma trena, o regulamento n. 10 e papel liso e quadriculado.

Cada peça dispõe, ainda, de um T plataforma, um nível de pontaria modelo 1918, 10 estacas queixo e um memento-roteiro.

O capitão conta com o pessoal das secções e do grupo de comando, como operadores.

E — DECISÃO

Após o estudo detalhado dos fatores da decisão o comandante do esquadrão resolve:

1.º) Colocar as peças na encosta N. da cóta 30 da ESCOLA DAS ARMAS, completamente protegidas dos observatórios terrestres inimigos (Mº dos AFONSOS — Ten. ACACIO).

2.º) A primeira decisão, do tiro ser mascarada, acarreta a necessidade do tiro ser indireto, posto que existe uma elevação a cerca de 800 metros, dentro da linha das peças-objetivo, que impede a observação da própria posição de bateria ou de qualquer observatório dentro do plano de tiro. Resolve, pois, o capitão fazer um tiro indireto com observatório lateral (vêr croquis n. 1).

3.º) Para que o esquadrão possa estar em condições de cumprir rapidamente a missão, pensa dividir o trabalho da preparação do tiro entre os oficiais, reservando para si as partes mais importantes.

Em consequencia dá a seguinte ordem:

a) **Informações sobre o inimigo:**

O inimigo está concentrando forças na região coberta a uns 2.200 metros daqui, (cota 30 da ESCOLA DAS ARMAS), na direção de S.O.

b) Informações sobre as tropas amigas:

As nossas tropas estão ocupando a linha de alturas imediatamente á frente (M.^º do CAPISTRANO — M.^º do GIRANTE — M.^º do CAPÃO) afim de deter o inimigo na sua progressão para o N.

c) Missão do esquadrão:

Nosso esquadrão de metralhadoras recebeu a missão de ocupar esta elevação, (Cota 30 da ESCOLA DAS ARMAS), para fazer um tiro de concentração sobre a zona coberta, já assinalada, onde o inimigo está reunindo meios.

d) Intenção:

E' minha intenção entrar com o esquadrão em bateria na encosta N. da cota 30, de modo a fazer um tiro mascarado dos possíveis observatórios terrestres inimigos e indireto por sobre a elevação em frente, a S. O., (M.^º do GIRANTE) ocupada por forças amigas, escolhendo para isso um observatório lateral.

Vou dividir o trabalho da preparação do tiro entre nós, oficiais do Esquadrão, afim de que estejamos em condições de cumprir a missão o mais cedo possível.

Consequentemente:

1.^º) — Vou colocar a peça diretriz em bateria e determinar o plano de tiro. Depois, avaliarei as distâncias ao objetivo e aos obstáculos existentes dentro do eixo de tiro e os ângulos de sitio respectivos. Calcularei em seguida, o ângulo de elevação inicial, as correções a introduzir, o ângulo elevação mínimo e as condições de segurança e garantia.

2.^º) — O tenente RENATO preparará o croqui para organização do plano de fogo:

3.^º) — O tenente ALBERTO, em função do eixo de tiro, que eu determinar, colocará as peças em paralelis-

mo, na formação em quinconcio, com cinco metros de intervalos e cinco de distancia, realizando de antemão a horizontalidade dos T plataforma. A peça diretriz ficará no flanco direito do dispositivo, (porque a marca nesse ponto é mais elevada, portanto uma vez calculada a possibilidade do tiro para a peça diretriz, não haverá necessidade de calcular para as demais), a quinze metros a L. da cerca de arame farpado (vêr croquis n.º 2).

Realizará a convergência das secções sobre o objetivo.

O tenente ALBERTO disporá para esse trabalho dos graduados e soldados das quatro secções.

4.º) — O tenente CARLOS providenciará o descarregamento do material e da munição, fará avançar o T. C. 1 e organizará o posto de remuniciamento, perto áquela arvore, no desaterro ao N. da cota 30.

5.º) — O tenente JOSE' me auxiliará, com o pessoal do grupo de comando, nas operações de que me incumbí.

III — OPERAÇÕES EXECUTADAS

A) — DETERMINAÇÃO DO PLANO DE TIRO:

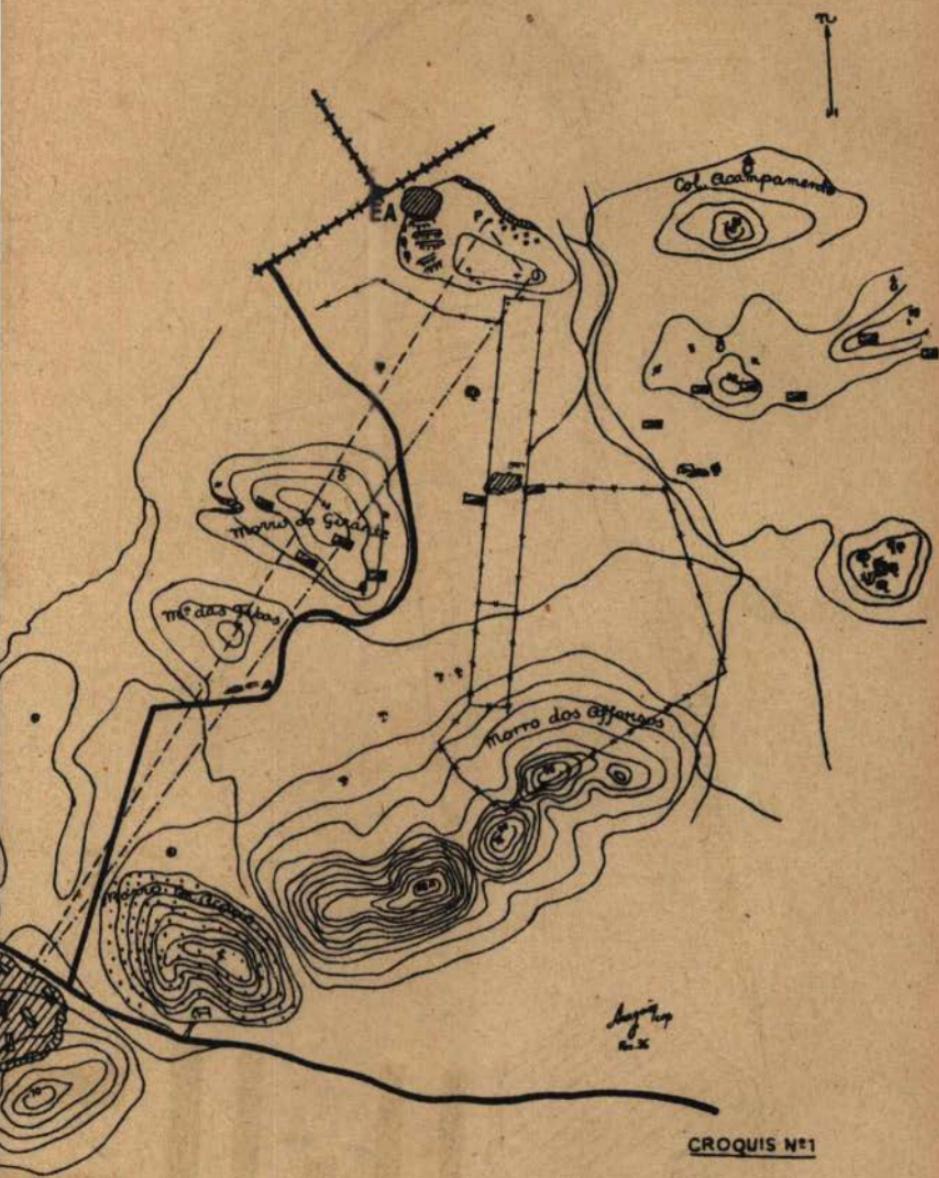
Escolhido e preparado o local da peça diretriz, o capitão faz colocar no logar exato o T. plataforma e, verticalmente, finca uma balisa no olhal (croquis n.º 3).

Conduz para o observatório, de onde vê a balisa sobre o T plataforma e o objetivo que quer bater, a prancheta.

Na prancheta prende com percevejos uma folha de papel branco sem pauta. Coloca, em seguida, a prancheta na horizontal e, com auxilio de prumo, marca no sólo a projeção do seu centro com uma estaca.

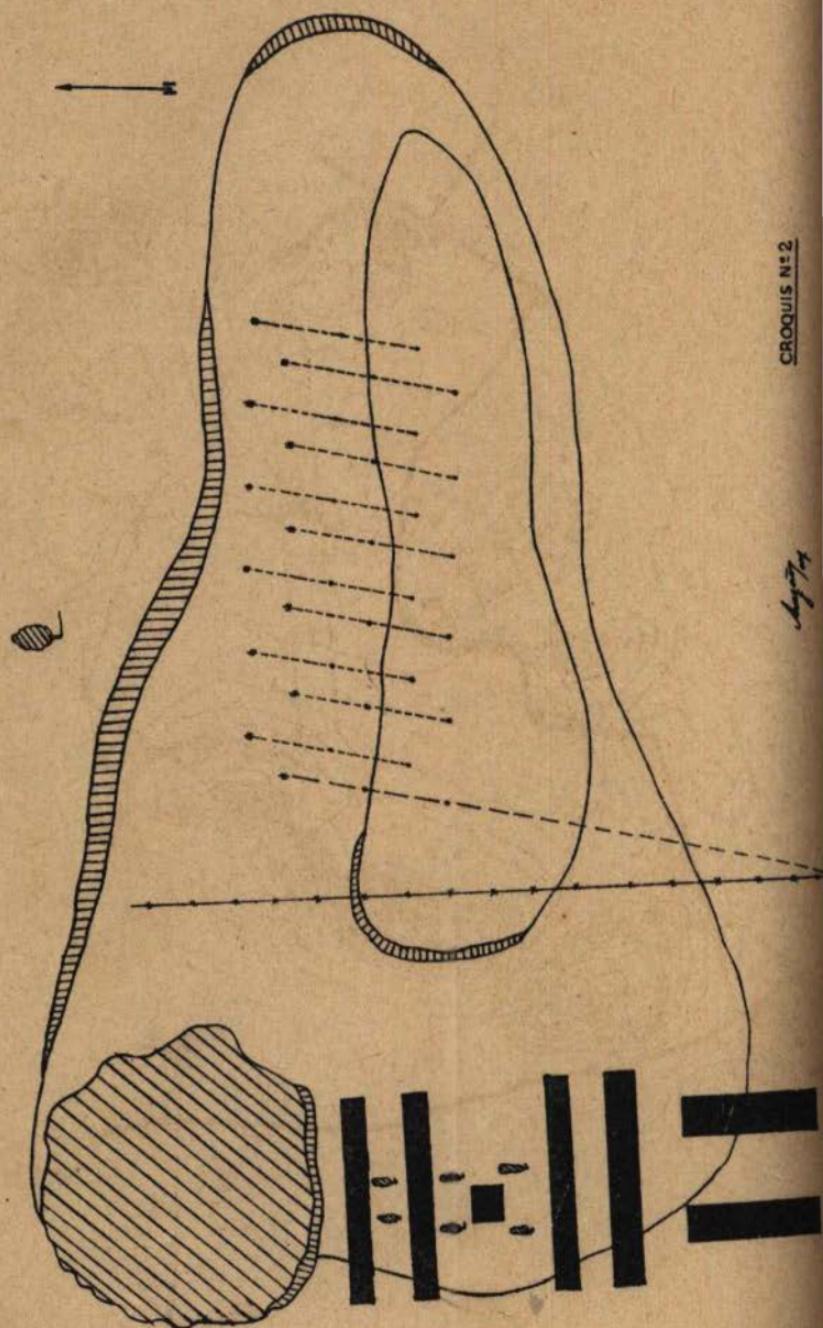
Com auxilio da alidade niveladora, a partir do centro da prancheta, traça as direções centro da prancheta-balisa da peça diretriz e centro da prancheta-objetivo.

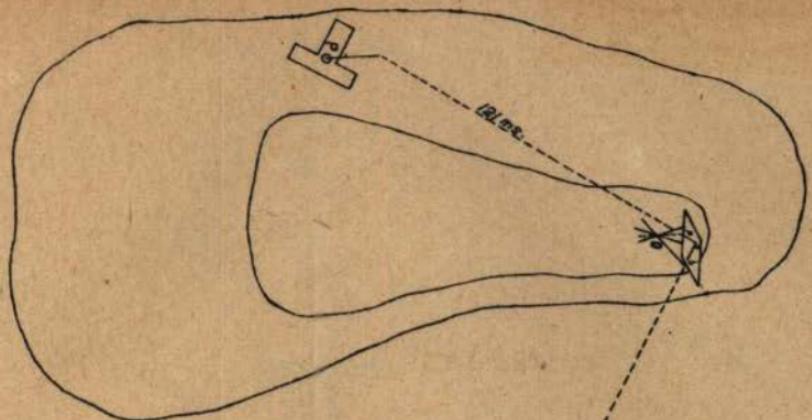
Enquanto o capitão determina os alinhamentos, o tenente JOSE', seu auxiliar, avalia com o telemetro a



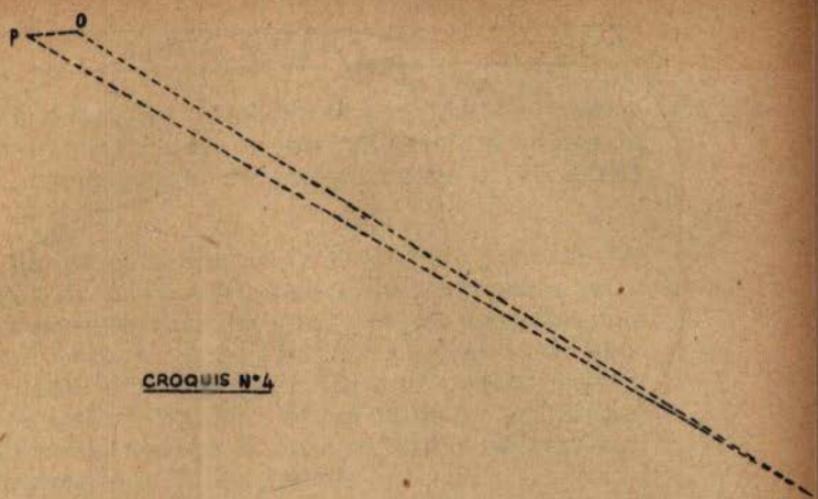
CROQUIS N° 2

47

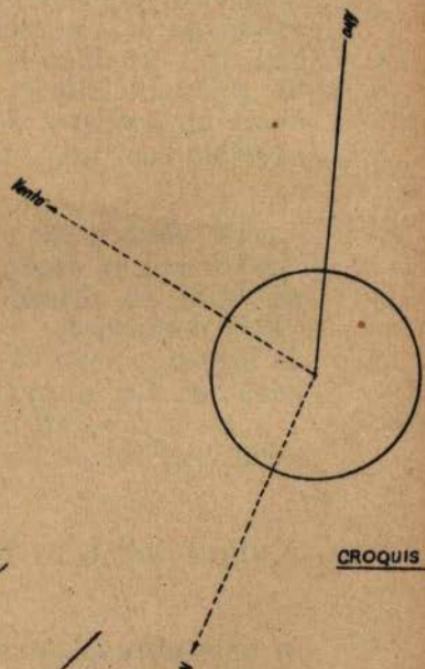




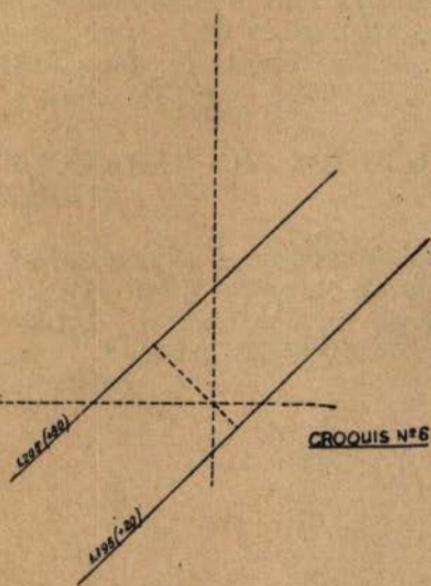
200 m



CROQUIS N°4



CROQUIS N°5



CROQUIS N°6

litança do observatório ao objetivo e determina com a rena métrica o espaço entre o observatório e a balisa da peça diretriz, encontrando respectivamente 2.100 e 121 metros.

Com os dados colhidos no terreno pelo tenente reduzido à escala de 1/10.000, o capitão transporta para o papel, sobre as direções correspondentes, as distâncias ao objetivo e ao local da peça diretriz, marcando os pontos **p** e **b**. Unindo, em seguida, estes dois pontos, obtém a distância **p b**, igual a 0m.22 (Ver croquis n.º 4). Esta é a distância correspondente à peça-objectivo no terreno, equivalente portanto a 2.200 metros.

Terminadas essas operações, retira a prancheta do observatório, colocando no ponto do sólo marcado pelo prumo, projeção do centro da prancheta, uma balisa exatamente na vertical. Com todo o cuidado para que o papel não se desloque, conduz a prancheta para sobre o T. plataforma, de onde retirou a balisa, de modo al que o prumo fique exatamente em coincidência com o olhal.

Deste ponto, ainda com auxilio da alidade nivela-
dora, faz com que a direção **p** marcada no papel (cro-
quis n.º 4) fique perfeitamente na direção da balisa do
observatório. Fixando a prancheta e colocando a alida-
de sobre a linha **p b** obtém a direção peça-objectivo, ei-
xo de tiro. No prolongamento da direção **p b** faz colo-
car duas balisas, uma a 10 metros da prancheta e a
outra a 20. Está assim materializado no terreno, pelas
duas balisas, o plano de tiro.

3) — DETERMINAÇÃO DO ANGULO DE ELEVAÇÃO INICIAL:

Após a determinação e materialização do eixo de tiro, cabe ao capitão obter o ângulo de elevação inicial. Este ângulo é igual a soma algébrica do ângulo de tiro, dado na tabela n.º 1 do regulamento n.º 10, e o ângulo de sitio peça-objectivo.

Precisa, portanto, o capitão primeiramente determinar o ângulo de sitio da peça diretriz ao objetivo, lançando mão da fórmula:

$$S = \frac{S_1 \times OB - S_2 \times OP}{PB} \quad (1)$$

As distâncias da peça ao objetivo (PB), da peça ao observatório (OP) e do observatório ao objetivo (OB) já foram calculados e são respectivamente iguais a 2.200 metros, a 121 metros e a 2.100 metros.

E' necessário obter os sitios S_1 e S_2 . Com sitiogoniometro, do observatório, o capitão determina êestes ângulos, observatório objetivo e observatório peça diretriz, respectivamente + 10 milésimos e — 60 milésimos.

Levando esses valores na formula (1), consegue:

$$S = \frac{10 \times 2.100 - (-60) \times 121}{2.200} = 12,8 \text{ ou } 13$$

Somando o ângulo de sitio 13 milésimos com o ângulo de tiro 109, correspondente a distância de 2.200 metros e dado na tabela do regulamento n.^o 10, tem o capitão o ângulo de elevação inicial de 122 milésimos, que seria a inclinação a dar ao cano da metralhadora no caso ideal da atmosfera ser um meio homogeneo, com a densidade de 1kg,175 por metros cubicos.

C) — POSSIBILIDADES DO TIRO:

As possibilidades do tiro estão sujeitas ás tres condições seguintes:

- 1) — Os projétils não devem encristar na massa cobridora, crista da cóta 30.
- 2) — Sendo o tiro indireto, os projétils devem passar acima do obstáculo, que existe a cerca de 800 metros, da posição de bateria (M.^o do GIRANTE), sem que a dispersão produza encristamentos.

3) — As tropas amigas que ocupam a elevação dentro do plano de tiro, não devem correr o perigo de serem atingidas pelos projetis das metralhadoras.

O capitão resolve sucessivamente os tres problemas:

1) — Com o nível de pontaria modelo 1918 dá ao cano da peça diretriz a inclinação de 122 milésimos, correspondente ao ângulo de elevação constante. Coloca a alça para 700 metros. Toma, a seguir, a linha de visada, verificando que o tiro é possivel, porque esta linha passa nitidamente acima da crista.

2) — Inicialmente o capitão precisa saber a que distância está o obstaculo da peça diretriz e a quantos metros se eleva acima da posição desta.

Para isso avalia a distância ao obstaculo (M.^o do CAPRISTANO) com o telemetro e o ângulo de sítio, em relação ao observatório, com o sitogoniometro. Obtendo para distância 800 metros e para sítio 18 milésimos, aplica a formula

$$S = \frac{S_2 \times d_2 \times S_3 \times d_3}{1.000},$$

para ter a diferença de altitude entre a posição da peça e a crista do obstaculo.

$d_2 = 121$ metros (peça-observatório)

$d_3 = 800$ metros (observatório-obstaculo)

$S_2 = 60$ milésimos (sítio peça-observatório)

$S_3 = 18$ milésimos (sítio observatório-obstaculo).

Obtem, assim, 15m,90. Isto quer dizer que a 900 metros da posição de bateria existe um obstaculo cuja crista está em um plano horizontal 16 metros acima do da peça diretriz.

O tiro só será possivel, se a trajetória passar 9m00 acima do obstaculo, isto é, a ordenada da trajetória a

900 metros deve ser maior do que 16+9 metros ou 25 metros.

Calcula, então a ordenada a 900 metros a trajetória de 2.200 metos, com ângulo de sitio de 13 milésimos, pela fórmula (ver regulamento n.º 10, pg. 172, n.º 362) :

$$Y = \frac{900}{2.200} = \frac{d(P+S-P_1)}{1.000}$$

$d = 900$ metros (distância peça obstáculo).

$P = 109$ milésimos (ângulo de projeção para 2.200 metros).

$S = 13$ milésimos (ângulo de sítio peça-objetivo)

$P_1 = 20$ milésimos (ângulo de projeção para 900 metros)

E obtém-se:

$$Y = \frac{900}{2.200} = \frac{900(109+13-20)}{1.000} = 91m,80$$

O capitão consegue que o obstáculo não entrava o tiro, pois que 91m,80 é bem maior que 25 metros.

3) — Para que não exista perigo para as tropas, que ocupam o Morro, é preciso que exista entre a crista e a trajetória média uma altura de segurança mínima de 22m,50 (vêr tabela organizada pela Escola de Infantaria).

Sabendo o capitão que a diferença de altitude entre a crista do obstáculo ocupado pelas tropas amigas e a posição de bateria é de 16 m, soma a esta diferença a altura de segurança, 22m,50, obtendo 38m,50, limite abaixo do qual a trajetória passaria a ser perigosa.

Mas, o comandante do Esquadrão já havia determinado que a trajetória passa neste ponto a 91m,80, muito acima do limite fixado. E' o tiro perfeitamente executável.

D) — COLOCAÇÃO EM PARALELISMO:

Enquanto eram calculados os ângulos de sitio e as distâncias, o tenente ALBERTO conduziu as peças e o material necessário para a região em que o Esquadrão vai entrar em bateria.

Assim que o eixo de tiro da peça diretriz foi determinado no terreno pela colocação das balisas que o materializam, está êste oficial em condições de colocar as peças em paralelismo.

O capitão havia determinado que o paralelismo fosse feito pelo eixo de tiro (vêr regulamento n.º 10, pags. 175), uma vez que não há necessidade de colocar as peças em vigilância porque o Esquadrão está à retaguarda, tem uma única missão e deve permanecer sem ser percebido até o desencadeamento da concentração.

Em consequência o tenente procede da maneira seguinte:

Pelas balisas, que caracterizam o plano de tiro, faz passar perpendiculares a esse plano, utilizando para isso estacas que são fincadas no chão de 5 em 5 metros. São enterradas assim, em cada perpendicular 11 estacas (vêr croquis n.º 2). As estacas que se correspondem nas duas perpendiculares determinam direções paralelas ao eixo de tiro da peça diretriz.

No local escolhido para cada peça, que deve obedecer a determinação do capitão do traçado em quinconcio, é colocada uma estaca dentro do plano de tiro correspondente. Esta estaca deve receber o olhal do T plataforma, sobre o qual a peça é fixada.

O terreno é rapidamente preparado no local de cada metralhadora, de modo a permitir o giro horizontal do T, em todos os sentidos.

As peças são, em seguida, apontadas para as balisas correspondentes, paralelas ao eixo de tiro da peça diretriz, fazendo girar o T plataforma em torno do olhal, conservando a arma blocada na graduação 70 do limbo. Feito isto, os T são imobilizados momentaneamente por meio de estacas queixo.

Dispostas todas as peças, o tenente tem o cuidado de verificar, com a prancheta e a alidade niveladora, se há erro de paralelismo.

E) — CONVERGÊNCIA SOBRE O OBJETIVO:

Enquanto o capitão calcula as correções, o tenente ALBERTO determina os ângulos de convergência para as secções.

A convergência vai ser determinada por secção, em relação a primeira peça, peça-diretriz da secção.

As peças diretrizes das secções distam sucessivamente da peça diretriz do Esquadrão de 10, 20, 30 e 40 metros.

$$c = \frac{f}{D}$$

O tenente obtém os ângulos de convergência:

Para a 1. ^a Secção.....	0 milésimo
Para a 2. ^a Secção.....	5 milésimos
Para a 3. ^a Secção.....	9 milésimos
Para a 4. ^a Secção.....	14 milésimos
Para a 5. ^a Secção.....	18 milésimos
Para a 6. ^a Secção.....	23 milésimos

Faz deslocar com toda a precisão, as balizas das diferentes peças das Secções, as que estão a 10 metros das peças, para a direita, da maneira seguinte:

- 2.^a Secção.. 5 centímetros, (5 milésimos a 10 m.);
- 3.^a Secção.. 9 centímetros, (9 milésimos a 10 m.);
- 4.^a Secção.. 14 centímetros;
- 5.^a Secção.. 18 centímetros;
- 6.^a Secção.. 23 centímetros.

Manda, a seguir, libertando e fazendo girar os TT plataformas, visar as balizas deslocadas. Nesta posi-

ção as plataformas são fortes e definitivamente fixadas ao solo por meio das estacas queixo.

Está feita a convergência. Todas as metralhadoras estão blocadas em 70. O tenente ALBERTO passa, imediatamente, a tratar da organização do terreno. Preocupa-se principalmente em "camouflar" as peças contra a observação aérea, uma vez que estão mascaradas de todos os possíveis observatórios terrestres inimigos.

F) CALCULO DAS CORREÇÕES DE PONTARIA:

Verificadas as possibilidades do tiro, o capitão inicia imediatamente, o cálculo das correções a introduzir, quer em alcance, quer em direção. Para isso, vai utilizar o boletim de sondagem cifrado, remetido por estafeta pelo serviço aerológico divisionário.

E' o seguinte boletim:

— 095.	235
— 005.	763
— 002.	459

Utilizando, como auxiliar de memoria, a frase "Ha tempos EDGAR ALVARENGA praticou feitos de valôr", o capitão determina os dados abaixo:

Ha — hora em que a sondagem foi feita	9hs,50
tempos — temperatura no momento da sondagem	23°
EDGAR — estado higrônometrico do ar	50 %
ALVARENGA — altura em que a sondagem foi feita	50metros
feitos — flexa	0
de — direção de onde sopra o vento em relação ao N. geográfico, dada em milésimo	2400"
valôr — velocidade do vento por segundo	9 metros

Traduzido o boletim de sondagem, dá o capitão inicio ao calculo das correções necessárias á perfeita execução do tiro.

Na pontaria em alcance influem o estado higrométrico, a temperatura, a pressão atmosférica, a direção e a velocidade do vento. Na pontaria em direção só o vento influe, tanto em direção como em velocidade.

O capitão faz em primeiro logar a correção em alcance, executando as operações:

1.º) — Correção devida ao estado higrométrico:

A sondagem revelou para o estado higrométrico do ar a percentagem de 50%, que é justamente a escolhida para a organização das tabelas de tiro. Logo não ha correção a introduzir.

2.º) — Correção devida a temperattura e a pressão:

O boletim forneceu a temperatura de 23 gráus e a pressão de 765 milímetros. Mas, a sondagem foi feita a uma altura de 50 metros, ao passo que o tiro vai ser executado de uma região cotada a 23 metros.

Ha, portanto, um aumento de pressão, uma vez que essa é inversamente proporcional á altitude. Assim, se para cada 100 metros de diminuição de altura corresponde um aumento de pressão de 9 milímetros, para uma diminuição de 27 metros (50 — 23) haverá um acrescimo de:

$$\frac{9 \times 27}{100} = 2, m. m. 43$$

A pressão é pois, na posição de bateria de $765 + 2 = 767$ m. m.

Entrando com os valores de 23 gráus para temperatura e 767 milímetros para pressão na tabela V do regulamento n.º 10, vai obter o peso do metro cúbico do ar (vér regulamento n.º 10, Pags. 186, n.º 352).

Na citada tabela o capitão segue a horizontal correspondente a 767 de pressão até encontrar a vertical de 23 graus de temperatura. Esta intersecção não se dá

exatamente sobre uma das curvas, mas entre as curvas correspondentes a 1.205 (+ 30) e 1.195 (+ 20). Imagina o cap. uma normal às duas curvas (fig. 6) do abaixo referidas, passando pelo ponto de cruzamento e sobre ela avalia que o cruzamento está a 3 decimos da distância entre as duas curvas, a contar da curva 1.195 (+20). A variação de peso entre as duas curvas é de 30—20 = + 10 grs., donde para 0,3, tem 0,3 (+10) = 3 grs.

O peso do metro cubico do ar no momento é, pois, de 1.195 + 3 = 1.198 grs.

Recorre, agora, a tabela VII do regulamento n.º 10. Vê, por aí, que a tabela foi organizada em uma atmosférica ideal, cujo peso do metro cubico é de 1.175 gramas. Verifica que a atmosférica, em que o tiro vai ser executado, é mais pesada do que esta 23 gramas por metro cubico.

Tem, então, o capitão que procurar a correção a introduzir em um tiro executado em uma atmosférica mais pesada do que aquela, em que foram calculados os ângulos de projeção das tabelas, 23 gramas.

Na tabela n.º VII encontra para uma distância de 2.200 metros e para uma variação de + 100 gramas uma correção a introduzir de + 11 milésimos. Logo, para uma mesma distância e para uma variação de + 23 gramas, deve introduzir a correção de:

$$\frac{11 \times 23}{100} = + 2'''53$$

3.º) — Correção devida a velocidade e a direção do vento:

O capitão determina, inicialmente, o ângulo formado pela direção do eixo de tiro e pela direção de onde o vento sopra. Este ângulo é contado a partir da direção de tiro, no sentido em que os ponteiros de um relógio andam.

O boletim de sondagem dá a direção de onde o vento vêm, em função do N. geográfico.

Logo, para que o capitão obtenha o ângulo de tiro — direção do vento, precisa calcular o azimute magnético da direção de tiro.

Com auxílio da bussola encontra 235 grados. Para ter o azimute geográfico subtrai 14 grados, declinação, obtendo 221 grados.

Pelo boletim o capitão sabe que o vento sopra de uma direção, que faz com o Norte magnético um ângulo de 2.400 milésimos, ou sejam 150 grados.

Em papel de calco (croquis n.º 5) constrói as direções de onde sopra o vento e do plano de tiro. Levando este calco sobre a rosacea da tabela III, de modo que a direção do tiro fique sobre a flexa "Alvo" verifica que a direção do vento cai sobre "**amarelo positivo 33**".

Na casa da velocidade do vento por segundo 9 metros procura o amarelo correspondente ao alcance de 2.200 metros e encontra +2.

ANGULO DE ELEVAÇÃO DO MOMENTO:

O capitão já havia determinado o ângulo de elevação constante igual a 122 milésimos. Somando a este as correções relativas a densidade atmosférica e ao vento, obtem o ângulo de elevação do momento, que é o ângulo que vai executar o tiro:

Ângulo de elevação inicial	122"
Correção densidade	+ 2""53
Correção vento	+ 2
Ângulo de elevação do momento . . .	126""53

4.º — Correção da pontaria em direção:

Só o vento vai influir nesta pontaria.

O capitão utiliza ainda o calco que construiu para fazer a correção relativa ao vento em alcance (croquis n.º 5). Superpõe o calco á rosacea da tabela IV, de modo que a direção do plano de tiro fique exatamente em cima da flexa "Alvo".

Verifica que a direção do vento cai sobre o setor "verde positivo, 33". Entrando com êstes dados na tabela n.º IV do Regulamento n.º 10, o capitão encontra para correção em direção + 21.

As peças, que estavam blocadas na inscrição 70 do limbo, serão, com a correção, blocadas em 72.

G) — Completadas as operações acima descritas, o comandante do Esquadrão de Metralhadoras organiza o quadro de tiro do esquadrão (anexo n.º 1).

QUARTO REGIMENTO DE CAVALARIA INDEPENDENTE

Posição de Bateria do Esquadrão — Encosta N. da cóta 30 de VILA MILITAR

Objetivo principal — Arvore alta na região coberta.

Azimute 235 grados. Distância 2.200 metros.

Espécie de tiro a executar — Concentração (indireto).

Peça diretriz — 1.^a pela da 1.^a Secção.

Posto de Remuniciamento — Encosta N. da cóta 30 de VILA MILITAR.

ESQUADRÃO DE METRALHADORAS

MEIOS DE QUE DISPÕE O ESQUADRÃO:

- a) **Metralhadoras** — 12.
- b) **Munição** — 69.120 cartuchos.

DADOS CONSTANTES DO TIRO:

- a) **Alça** — 2.200 metros.
- b) **Ângulo de sitio** — 13 milésimos.
- c) **Ângulo de tiro** — 109 milésimos.
- d) **Ângulo de elevação inicial** — 12 milésimos.

QUADRO DO TIRO DO ESQUADRÃO

PONTARIA EM DIREÇÃO					PONTARIA EM ALCANCE					CONDUTA DO TIRO				
Secções	Angulo de convergência	Limbo inicial	Correção vento	Limbo do momento	Angulo de elevação mínimo	Angulo de elevação inicial	Correção Densidade	Correção Vento	Angulo de elevação do momento	Desenca-deamento	Cessão	Consumo	Ceifa	OBS.
1a. Secção	0	70,0	21	72,0	73	122	2,5	2	126,5	3 estrelas	Para-queda	Lento	80	
2a. Secção	5	70,0	21	72,0	73	122	2,5	2	126,5	3 estrelas	Para-queda	Lento	80	
3a. Secção	9	70,0	21	72,0	73	122	2,5	2	126,5	3 estrelas	Para-queda	Lento	80	
4a. Secção	14	70,0	21	72,0	73	122	2,5	2	126,5	3 estrelas	Para-queda	Lento	80	
5a. Secção	18	70,0	21	72,0	73	122	2,5	2	126,5	3 estrelas	Para-queda	Lento	80	.
6a. Secção	23	70,0	21	72,0	73	122	2,5	2	126,5	3 estrelas	Para-queda	Lento	80	

P. C. em Cota 30 de VILA MILITAR

ARAGÃO, Capitão.

SEÇÃO DE ENGENHARIA

Redator: AURELIO DE LYRA TAVARES

PASSADEIRAS E PONTILHÕES DE QUADROS ESCORADOS

Pelo 1.º Ten. Samuel Augusto Alves Corrêa

O nosso R. P. C., refere-se, embora laconicamente, às passadeiras sobre dois e tres quadros escorados um no outro ,empregadas na transposição de brechas que não permitem o emprego de suportes intermediarios e quando a madeira disponivel não tem comprimento suficiente para transpô-las.

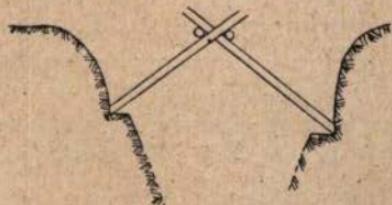
Para quem vai construir a passadeira de quadros escorados, o que interessa sobremodo é a colocação das travessas superiores (de escoramento), o que influirá no nivelamento do taboleiro.

Não nos fornece o R. P. C. meios para este calculo; o M. O. P. cita os pontilhões de quadros escorados e diz que seus montantes são "calculados de tal modo que ao se apoiarem nas travessas superiores dos quadros"..., mas não nos dá a maneira de fazer esse cálculo.

Sentindo necessidade de ter estes dados, procurei uma solução que não sendo complicada, satisfizesse plenamente.

Duas surgiram logo à primeira vista: a gráfica e a analítica.

SOLUÇÃO GRÁFICA: (Fig. 1) — Exige o desenho em escala (de preferência grande, para diminuir o erro gráfico) do perfil transversal da brecha (sinão toda, pelo menos em parte) no ponto de passagem e o traçado da passadeira e consequente dedução gráfica das distâncias desejadas.



Reputo este processo muito impreciso, embora não se vão exigir perfeições grandes para uma passadeira de tal natureza; para

os pontilhões, em que já se nota necessidade de um trabalho mais caprichoso, esta solução não serve.

E ainda mais, para ambos os casos, exige-se trabalho preliminar, qual seja a determinação do perfil, desenho, etc., trabalho esse mais ou menos incompatível com a condição militar da passadeira: ser construída em pouco tempo e de improviso, etc..

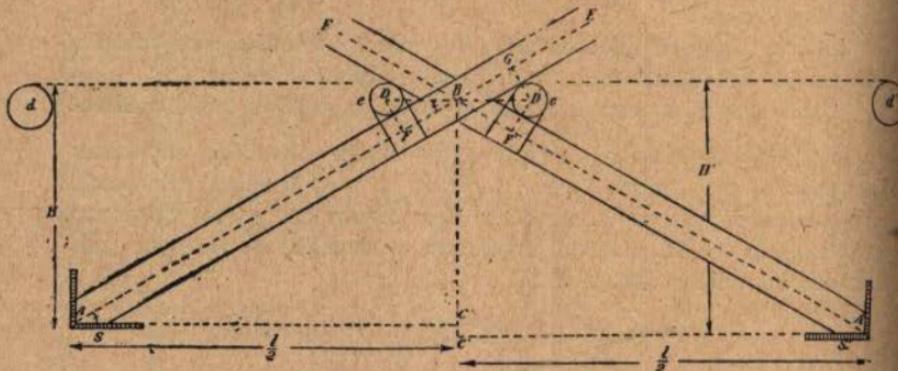
Propuz-me por isso, encontrar outro meio, que apresento aos presados colegas, depois de tê-lo experimentado com êxito; é a

SOLUÇÃO ANALÍTICA:

Comporta esta solução um conjunto de fórmulas faceis de serem aplicadas e calculadas, e ainda mais com as simplificações introduzidas, sem prejuízo grande da exatidão.

a) — Dois quadros escorados (Fig. 2)

A passadeira ou pontilhão de dois quadros escorados, vistos de perfil, apresentam-se no desenho abaixo:



em que s e s' são as sapatas constituídas nas duas margens por dois pranchões (um de cutelo, outro de nível) sobre os quais se apoiam os quadros;

E e E' são os montantes dos quadros

e e e' são as travessas superiores

d e d' são os dormentes.

Dados conhecidos:

H e H' : diferenças de nível entre as sapatas e as faces superiores dos dormentes.

e e e' : diametros das travessas superiores.

l : vão entre as sapatas.

E e E' : diametros dos montantes.

Desejamos determinar:

x e x' : distancia AF e A'F' dos pés dos montantes às travessas superiores.

Sejam:

X e X' : as distancias AB e A'B dos pés dos montantes a B, encontro dos seus eixos.

h e h' : as diferenças de nível BC e BC' entre as sapatas e B.

a e a' : as distancias FB e F'B.

Temos:

$$h = H - \frac{e}{2}$$

$$\text{O } \Delta \text{ ABC nos dá: } X^2 = h^2 + \frac{1^2}{4} \quad . \quad X = \sqrt{h^2 + \frac{1^2}{4}}$$

$$\text{Os } \Delta\Delta \text{ ABC e BDF, nos dão: } e + E = \frac{h}{a} + \frac{e/2}{a} \quad .$$

$$\therefore ah = \frac{1(e+E)}{4} \quad . \quad a = \frac{1(e+E)}{4h}$$

Ora, por hipótese, $x = X - a$, o que nos permite determinar x . O que foi feito em relação ao montante E, será em relação ao E_1 .

RESUMO:

Calculo de x :

$$h = H - \frac{e}{2}$$

$$X = \sqrt{h^2 + \frac{1^2}{4}}$$

$$a = 1 - \frac{(e+E)}{4h}$$

$$x = X - a$$

Calculo de x'

$$h' = H' - \frac{e'}{2}$$

$$X' = \sqrt{h'^2 + \frac{1^2}{4}}$$

$$a' = \frac{1(e'+E)}{4h'}$$

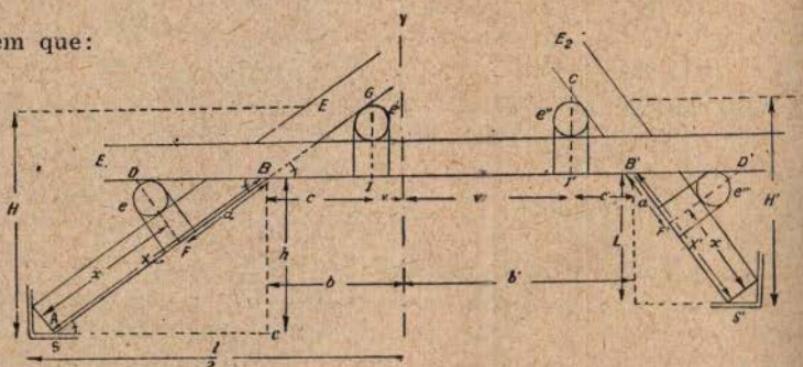
$$x' = X' - a'$$

Determinados os valores de x e x' , será fácil construir os quadros, estando resolvido o problema.

b) Tres quadros escorados (Fig. 3)

A passadeira ou o pontilhão de 3 quadros escorados, apresenta o seguinte perfil:

em que:



s e s' são as sapatas sobre as quais se apoiam os dois quadros da margem.

E_1 e E_2 , são os montantes dos quadros.
 e' , e'' , e''' , são as travessas superiores.

Dados conhecidos:

H e H' : diferenças de nível entre as sapatas e as faces superiores dos dormentes.
 e' , e'' , e''' : diametros das travessas superiores.
 l : vão entre as sapatas.
 E , E_1 e E_2 : diametros dos montantes.

Desejamos determinar:

x e x' : distâncias dos pés dos montantes às travessas superiores dos quadros das margens.
 v e v' : distâncias do eixo Y às travessas superiores do quadro central (a origem é o eixo, sendo as distâncias contadas para esquerda e direita).

Sejam:

X e X' : as distâncias dos pés dos montantes das margens a B e B' cruzamento destes com o central.
 h e h' : as diferenças de nível entre as sapatas e' B e B' .
 b e b' : as distâncias do eixo y a B e B' .
 c e c' : as distâncias das travessas superiores do quadro central a B e B' .
 a e a' : as distâncias BF e $B'F'$.

Calculo de x e x'

Temos: $h = H - e' - E_1$

Damos um valor a b , de maneira que $0 < b < \frac{1}{2}$

O ΔABC dá: $X^2 = h^2 + (\frac{1}{2} - b)^2 \dots X = \sqrt{h^2 + (\frac{1}{2} - b)^2}$

Os $\Delta\Delta ABC$ e DFB , dão:

$$\frac{h}{E+e} = \frac{\frac{1}{2}-b}{a} \dots a = \frac{(\frac{1}{2}-b)(E+e)}{h}$$

Ora, por hipótese, $x = X - a$, o que nos permite determinar x . Por um raciocínio identico, determinaremos x' .

Calculo de v e v'

Os $\Delta\Delta$ DFB e BGI, dão: $\frac{e'+E_1}{e+E} = \frac{c}{a}$. . . $c = \frac{a(e'+E_1)}{e+E}$

Ora, por hipótese, $v=b-c$, logo será facil encontrar o valor de v , pois que a b já foi dado inicialmente um valor $0 < b < \frac{1}{2}$.

Analogamente, determinaremos v' .

RESUMO:

Calculo de x

$$h = H - e' - E_1$$

$$0 < b < \frac{1}{2}$$

$$X = \sqrt{h^2 + (\frac{1}{2} - b)^2}$$

$$a = \frac{(\frac{1}{2} - b)(E + e)}{h}$$

$$x = X - a$$

Calculo de x'

$$h' = H' - e'' - E_1$$

$0 < b' < \frac{1}{2}$ (b' pode ser igual ou diferente de b).

$$X' = \sqrt{h'^2 + (\frac{1}{2} - b')^2}$$

$$a' = \frac{(\frac{1}{2} - b')(E_2 + e'')}{h'}$$

$$x' = X' - a'$$

Calculo de v

$$c = \frac{a(e'+E_1)}{e+E}$$

$$v = b - c$$

O valôr de b é o já determinado anteriormente.

Calculo de v'

$$c' = \frac{a'(e''+E_1)}{e''+E_2}$$

$$v' = b' - c'$$

O valor de b' é o determinado anteriormente.

Com estas fórmulas simples determinamos facilmente o que nos interessa para a armação dos tres quadros.

SIMPLIFICAÇÕES QUE PODEM SER INTRODUZIDAS NO CÁLCULO TANTO DOS DOIS COMO DOS TRES QUADROS ESCORADOS, SEM PREJUIZO GRANDE DA EXATIDÃO

- Uniformização dos diametros dos montantes, ou seja: $E=E_1=E_2$ (isto nas fórmulas, sem que haja na realidade esta uniformidade).
- Uniformização dos diametros das travessas superiores, ou seja: $e=e'=e''=e'''$; esta uniformização será feita nas fórmulas, mesmo que não exista na realidade.
- Tomar $b=b'$, para poupar operações.

Em consequencia, teremos as fórmulas:

Dois quadros escorados:

Calculo de x

Calculo de x'

$$h = H - \frac{e}{2}$$

$$X = \sqrt{h^2 + \frac{1}{4}e^2}$$

$$a = \frac{1(e+E)}{4h}$$

$$x = X - a$$

$$h' = H' - \frac{e}{2}$$

$$X' = \sqrt{h'^2 + \frac{1}{4}e^2}$$

$$a' = \frac{1(e+E)}{4h'}$$

$$x' = X' - a'$$

Tres quadros escorados:

Calculo de x

$$h = H - (e+E)$$

$$0 < b < \frac{1}{2}$$

$$X = \sqrt{h^2 + (\frac{1}{2} - b)^2}$$

$$a = \frac{(\frac{1}{2} - b)(E + e)}{h}$$

$$x = X - a$$

Calculo de x'

$$h' = H' - (e + E)$$

$$0 < b' < \frac{1}{2}$$

$$X' = \sqrt{h'^2 + (\frac{1}{2} - b')^2}$$

$$a' = \frac{(\frac{1}{2} - b')(E + e)}{h'}$$

$$x' = X' - a'$$

Calculo de v

$$c = \frac{a(e+E)}{e+E} = a$$

$$v = b - c$$

Calculo de v'

$$c' = \frac{a'(e+E)}{e+E} = a'$$

$$v' = b' - c'$$

NOTA — É necessário que na aplicação das fórmulas simplificadas, não haja diferenças flagrantes e excessivas entre os diversos diametros tornados iguais nas mesmas.

EXEMPLO I

Armar os quadros para uma passadeira de 2 quadros escorados, sabendo-se que:

$$l = 9,00$$

$$H = 0,80$$

$$E = 0,12$$

$$e = 0,08$$

$$H' = 1,10$$

Calculo de x

$$h = H - \frac{e}{2} = 0,80 - \frac{0,08}{2} = 0,76$$

$$X = \sqrt{h^2 + \frac{1^2}{4}} = \sqrt{0,57 + \frac{81}{4}} = 4,56$$

$$a = \frac{9(0,08+0,12)}{4 \times 0,76} = 0,59$$

$$x = 4,56 - 0,59 = 3,97$$

Calculo de x'

$$h' = H' - \frac{e}{2} = 1,10 - \frac{0,08}{2} = 1,06$$

$$X' = \sqrt{h'^2 + \frac{1^2}{4}} = \sqrt{1,12 + \frac{81}{4}} = 4,62$$

$$a' = \frac{1(e+E)}{4 h'} = \frac{9(0,08+0,12)}{4 \times 1,06} = 0,42$$

$$x' = 4,62 - 0,42 = 4,20$$

Conhecendo-se x e x' já se pôde ter uma ideia dos comprimentos da madeira a ser escolhida.

O montante E, terá: X + BG + k (comprimento que deve sobrar). Mas BG = a, de modo que teremos x+a+k ou 4,56 + 0,59 + 0,50 = 5,65 m.

O montante E₁, analogamente, terá X' + a' + k = 4,62 + 0,42 + 0,50 = 5,54

EXEMPLO II

Armar os quadros para uma passadeira de 3 quadros escorados, sabendo-se que:

$$l = 9,00 \quad H' = 1,10$$

$$H = 0,74$$

$E = 0,12$ $b = 1,00$) hipótese; neste caso, por conveniencia local, não se fez $b=b'$.
 $e = 0,08$ $b' = 2,00$

Calculo de x

$$h = H - (e + E) = 0,74 - (0,12 + 0,08) = 0,54$$

$$X = \sqrt{H^2 + (\frac{1}{2} - b)^2} = \sqrt{0,54^2 + (9/2 - 1)} = 3,54$$

$$a = \frac{(\frac{1}{2} - b)(E + e)}{h} = \frac{(9/2 - 1)(0,12 + 0,08)}{0,54} = 1,30$$

$$x = 3,54 - 1,30 = 2,24$$

Calculo de v

$$e = 1,30$$

$$v = 1,00 - 1,30 = - 0,30$$

Este valor negativo de v , não trará embaraços; basta que seja marcado a partir do eixo do montante central no sentido negativo, em vez de marcar do eixo para B é do eixo para B'.

Analogamente seriam determinados x' e v' .

Como para a passadeira de dois quadros, podemos mediante tais resultados, saber os comprimentos de madeira necessários.

Assim, o montante $E : X + BG + k$; para evitar operações em demasia, podemos substituir BG por $c + E_1 + e'$ que é maior do que BG , teremos então: $X + c + E_1 + e' + K - x$ ou $3,54 + 1,30 + 0,12 + 0,08 + 0,50 = 5,54$.

E o montante $E_1 : b + b' + BD + B'D' + 2k$ ou $b + b' + a + E + e + a' + E_2 + e'' + 2k$ ou: $b + b' + a + a' + 2(E + e + k)$.

Portadas motorizadas para a travessia dos rios

Pelo Cap. Aurelio Lyra

Estavamos em preparativos para as manobras de Guarnição do anno de instrucção 35/36, quando se annunciou uma visita de inspecção aos corpos da 3.^a Região Militar, da qual faz parte o nosso 2.^o Btl. de Pontoneiros. As instruções baixadas para tal fim prescreviam que os capitães e officiaes superiores, por occasião da referida visita, deveriam apresentar ao General Inspector um trabalho escripto sobre assumpto de regulamento da Arma ou Serviço, visando apreciar as falhas ou omissões indicadas pela pratica. A esse tempo (Março de 1936), o rio Jahuhy, que as baterias do 3.^o G. O. deveriam transpôr sobre pontes construidas pelos nossos pontoneiros, de acordo com a situação creada no thema, estava prestes a subir. Reduzidos aos nossos 76,5 metros de ponte leve, limite da equipagem brasileira, era grande a nossa ansiedade pelo inicio das manobras, por uma razão muito simples: somente no mez de Março, quando as aguas attingem o seu minimo, uma equipagem divisionaria pôde ter a veleidade de assegurar a passagem continua do material 105 C. 14, assim mesmo no local proximo ao porto, onde o vão é o minimo e é possivel aproveitar-se a existencia de uma ilha. Foi o que felizmente se deu, para o esplendido exito dos interessantes exercícios realizados pela Guarnição de Cachoeira. Logo depois, estava a ilha coberta e duplicada a profundidade do rio. a partir dahi, as aguas sobem num crescendo notavel, até chearem ao ponto em que ora se acham, isto é, no mesmo ponto em que se fez a travessia com 70 metros de ponto, alargura do rio é hoje nada menos do que de 7 mil metros e a sua profundidade pôde avaliar-se pelo simples facto de estarem cobertas e abandonadas todas as construções da grande varzea arroseira vizinha do caudaloso rio interior.

Foi por isto mesmo que, entre os “problemas da travessia dos rios existentes na 3.^a Região Militar”, assumpto que constitui a these do trabalho que entendi de submeter ao juizo do General Inspector do 2.^º Grupo de Regiões, julguei util fazer algumas considerações sobre os meios necessarios para atravessar-se, tendo em vista uma operação tactica, esses rios de regimen characteristicamente torrencial.

Se é verdade que o nosso principal theatro de operações é o territorio Rio Grandense do Sul, o assumpto reclama um estudo definitivo, que rezulte numa adaptação da organização das nossas unidades de pontoneiros, tendo em vista esse importante problema. Estudando os typos corrente de pontes regulamentares, teremos de concluir pela inaplicação de todos elles, ao caso, como tambem concluiremos que os proprios meio organicos da D. I. e do Exercito, não resolveriam o problema da passagem continua. A solução que se impõe, dizia eu, em casos muito correntes nas tacticas verosimeis, que temos estudado, parece ser a do emprego das *portadas motorisadas*. Os camaradas de arma, que se dispuzerem encarar o problema “in loco”, depois de pesar, ao lado das rações technicas, os motivos de ordem practica e as interessantes indicações dos moradores ribeirinhos, attentarão, certamente, no alcance que quero dar a essa sugestão. Ella não pretende, porem, haver resolvido, completamente, o importante problema, senão solicitar a attenção dos chefes e estudiosos para a necessidade de encaral-o. Além disto, seria necessário introduzir nas unidades de pontoneiros, entre outras modificações importantes, esta, que presumo capital: o emprego do motor. Esse emprego, que já se pensou em fazer para resolver o problema do deslocamento do material de equipagem, como parte do grande plano de “motorisação do Exercito”, que o nosso Estado Maior do Exercito está emprehendendo, teria de introduzir nos quadros de effectivos, uma nova especie de “especialistas”, e, a proposito disto, convém lembrar que é rara a Cia., de pontoneiros que tem, nas suas fileiras, um homem identificado com o emprego e com a conservação do proprio propul-

sor da barquinha da equipagem. Essa lacuna ainda não apareceu porque nunca houve, entre nós, uma operação de transposição de rio, de certa envergadura, como, também, o problema dos rios de regimen rotacional só virá a ordem do dia, no terreno prático, quando se realizarem manobras nas regiões fronteiriças, com o emprego dessa especialidade da engenharia. Isto não impede entretanto, que o assumpto seja apreciado, pois tudo faz crer, com o incremento que se está dando ao problema do apparelhamento material do Exército, que não tardaremos a ter oportunidade para experiências práticas a respeito. Quando isto se der, caberá, certamente, ao nosso 2.º Btl. de Pontoneiros, a glória de ser o primeiro executante desses trabalhos, pois elle é a única unidade de pontoneiros sediada em região fronteiriça.

Apresentando a "portada motorizada" como solução prática para a passagem dos rios de regimen torrencial, ao estudo dos camaradas de arma, apenas eu o faço no desejo de que elles encarem, com novos recursos para a solução, o problema deste quadro do inverno gaúcho; que todos os camaradas da 3.ª Região estão contemplando neste momento: rios que sahem das suas "caixas", invadem as povoações, paralisam os engenhos, afogam as lavouras, deixando sem comunicações, sem recursos de fóra, e, mesmo, sem "correio", cidades importantes, muitos das quais constituem a séde das unidades de tropa, que deverão ser deslocadas, no momento necessário, para as missões, que lhes estão reservadas na guerra.

NOTICIARIO E VARIEDADES

INTELIGENCIA DA GUERRA

Cap. Nelson Sampaio

— “A vida transborda do conceito” — é conceito que consegue a inteligencia e que afirma a propria vida. A afirmativa é verdadeira sob qualquer prisma a considerar e só a estreiteza de espirito aceita a complexidade da existencia encerrada em fechado recinto, idealizado pelo filosofo. Realmente a vida transborda do conceito em qualquer terreno em que a fixemos, onde quer que a encontremos — ou no viver humilde do camponês ou na agitada existencia dos ditadores.

Firma o conceito a concepção do filosofo, salta-lhe o homem as muralhas, certo de que filosofar não sustenta a vida. *Primum vivere...*

Na ordem da guerra, campo em que o homem *civilizado* atinge os ultimos limites nos requintes inventivos da inteligencia, destruindo o que a natureza vai criando, a apreciação dos conceitos nos explica acontecimentos que a historia registou, e que por vezes mudou profundamente a face da vida, social e política, de um povo.

Sob o ponto de vista militar Napoleão Bonaparte, que sonhou e quasi levou a bom termo a organização de outro imperio qual o imperio de Carlos Magno, foi talvez a mais lucida inteligencia que jamais animou a vida de um conquistador e de um guerreiro. Discernindo com a precisão de um relogio miraculosamente regulado; vivendo de maneira admirável a realidade objetiva dos principios da guerra; controlando o eu a ponto de dormir a pequenos intervalos n'uma ação militar que a sua inteligencia e a sua vontade ditavam a hora e por vezes as modalidades; falando com um tom de voz que, forçando a admiração e o respeito, não admitia replica; cujo olhar fulgurante dificilmente se suportava; cuja ascendencia altaneira como que nivelou a plani-

cie humana onde avultava sem paridade, esse homem extraordinario, mais do que ninguem, ao viver a sua experienca, fez sempre transbordar a vida de qualquer conceito.

Ao chefe, o ambiente do campo de batalha se apresenta de extrema complexidade, limitado por mil circumstancias que o definem, desde a necessidade de descobrir a força adversaria, ás considerações morais da responsabilidade que lhe pesa sob as hombros; os destinos de sua tropa e de sua patria... E sobretudo nessa hora tragica, hora por vezes angustiosa, hora de discernimento e de acção, que se manifestam as excelsitudes do genio.

Em ninguem, talvez, brilhou mais intensamente esse sentido util e misterioso que é a *inteligencia da guerra* do que no grande corso.

Os principios da guerra, os que parecem mesmo mais inflexiveis; aqueles que são como que parcelas das verdades eternas — *quem se divide é batido por partes*, sofrerão, na experienca do genial guerreiro, a influencia da sua vontade de aço. Adaptando-os á feição da luta contra o adversario, perdiam eles, por assim dizer, a irredutibilidade primitiva, assumindo modalidades novas, mas não menos verdadeiras objetivamente. E esta complexidade de animo foi um privilegio que elevou Napoleão á categoria do maior genio militar de todas as tempos.

Aprecemos uma fase da 2.^a campanha da Italia. A primeira que fez o seu maior orgulho de soldado até os seus ultimos instantes, em que a recordação do menor detalhe o interneia profundamente, forçava a admiração até dos proprios adversarios. E que efecto extraordinarios ! Mais de 100.000 prisioneiros, mais de 600 canhões ! Obrigara á paz os ultimos inimigos da França revolucionaria, e tudo isto alcançado "com um exercito quasi desprovido de armas, sem alimento, sem calçado, sem dinheiro, sem administração. Nenhum socorro estranho. Fora mister tudo criar e ele tudo criou". As faltas de um adversario retrogrado, aferrado a formulas rigidas, obsoletas e caducas, ele opunha uma inteligencia, moça, genial, servida por uma ação de feitio fulminante. Passada a 1.^a campanha da Italia a sua rapida

estadia no Egito não lhe empanava o brilho da radiante personalidade.

1800: — Dois exercitos austriacos ameaçavam a França. Um vindo da Alemanha forçava a fronteira do Reno, outro na Italia, com as vanguardas atingindo Nice, ameaçava a fronteira dos Alpes. Ao exercito do Reno apôs Moreau, a Melas na Italia, Massena. Com 40.000 homens, sobrepujando incriveis dificuldades, transportando artilharia a braço, franqueava os Alpes em 5 dias no Cólogo do Grande São Bernardo. Confiante no conceito que fazia do valor do adversario que despresava, cujo completo envolvimento o aniquilamento visava, tomou uma serie de medidas que, a outro qualquer menos genial, teria acarretado a perda de tantos esforços já despendidos, ou talvez comprometido a segurança da nação tão agitado desde o golpe de 93.

A propria travessia do Grande S. Bernardo, desaconselhada sob o ponto de vista estrategico, e que só a Aníbal, em circunstancias excepcionais, fôra accessivel, ele empreendera. Empresa teoricamente irrealisavel, joga-se a ela, balanceando os elementos morais em jogo: — de um lado, a convicção do proprio valor, de outro, o pouco caso pelo comando do exercito austriaco.

Dando elasticidade ao conceito de que *quem se divide é batido por partes*, vai disseminando sua tropa pelo terreno, com a idéa preconcebida de que o adversario lhe queria escapar aos tentaculos.

Pela manhã do dia 9 de Junho livra um feliz combate em Montebelo. A 14, á força de tanto diluir a sua tropa pelo vale do Bormida, com inferioridade numerica, opondo apenas 20.000 homens aos 40.000 austriacos de Melas, é batido. Retrocede apressadamente das suas decisões anteriores e enquanto o inimigo interrompe o combate para refazer as suas linhas, Napoleão anciosamente chama Dessaix *en nom de Dieu!* Retrocede a marchas forçadas o seu mais inclito auxiliar, o *bom general* como lhe chamavam os alemães. O impeto do novo ataque fez

mudar a sorte definitiva da campanha, e morre o bravo Dessaix, mudando a face da Historia.

Na hora surgiu bem sabia, porém, Bonaparte, que pela extensão dos seus tentáculos, estavam barradas todas as possibilidades de salvação ao exército austriaco. Um sucesso tático decisivo não era possível, dada a inferioridade do chefe inimigo. Daí o abuso, diremos mesmo, o *esquecimento calculado* de que é mistério ser-se o mais forte no momento decisivo, evitar-se as empresas irrealisaveis, e finalmente fugir às ideias preconcebidas.

A Historia militar de todos os tempos está cheia de exemplos como este. Ninguem usou e abusou mais das próprias qualidades naturais do que Napoleão Bonaparte, e a melhor parte ele tirou desta *inteligencia da guerra*, que dá a vitória aos gregos contra o colosso persa; *inteligencia* que permite a Alexandre, aos trinta anos, dominar o mundo da Síria ao Ganges; que facilita a Júlio Cesar atravessar o Rubicão e empolgar a república romana e que fez de Aníbal "chefe vigilante, soldado sobrio e infatigável, perspicaz e de pronta decisão" um dos maiores notáveis genios militares de todos os tempos, predecessor e mestre do grande soldado do século XIX.

SECÇÃO DE ESTUDOS

filho da radiante perso-

EDUCAÇÃO E SEGURANÇA

caçavam a França.

Reno, outro na

(Continuação do número anterior) "a a fronteira
s na Ita-

di-
Esse dever reflete a decisão com que o Presidente Getúlio Vargas traçou o programa da reorganização nacional. No memorável discurso-manifesto, com que S. Exa. se dirigiu à Nação, em noite de 10 de novembro, figura este trecho:

"Torna-se impossível estabelecer normas sérias e sistematização eficiente à educação, à defesa e aos próprios empreendimentos de ordem material, se o espírito que rege a política geral não estiver conformado em princípios que se ajustem às realidades nacionais".

E em declarações à imprensa, nos primeiros meses de 1938, assim falou o Chefe da Nação:

"A iniciativa federal, para maior difusão do ensino primário, em obediência aos preceitos da nova Constituição, se processará de forma intensiva e rápida, estendendo-se a todo o território do país. Não se cogita apenas de alfabetizar o maior número possível mas, também, de difundir princípios uniformes de disciplina cívica e moral, de sorte a transformar a escola primária em fator eficiente na formação do caráter das novas gerações, imprimindo-lhes rumos de nacionalismo sadio".

Em outros muitos documentos, tem S. Exa. insistido nesses mesmos pontos de vista. E, em particular, sobre a função educadora das classes militares, assim se exprimiu o Presidente Vargas:

"Num país de economia em organização, com abundantes fontes de riqueza por explorar, deno de vasto território ainda não articulado por vias de comunicação que lhe venham dar perfeita homogeneidade social e econômica, e na fase culminante de seu caldeamento étnico, a função das corporações militares sobreleva a de quaisquer outras, em importância e complexidade. Além da vigilância e garantia que oferecem, são entidades educadoras em contacto direto com as populações, às quais dão exemplo e estímulo de amor à Pátria e respeito às instituições".

DEFININDO OS TERMOS DO PROBLEMA

Por tudo isto se vê, que a expansão da educação não pode estar desligada da idéia de segurança.

Precisemos, em algumas proposições claras e definidas, as relações possíveis entre os problemas de uma e de outras dessas funções públicas.

Antes de tudo, seja-nos permitido afastar, de modo categórico, a idéia de que as relações entre a educação e a segurança possam importar em estreita tendência militarista, com as quais não se coadunam as gloriosas tradições de nosso próprio Exército.

"Não é demais repetir, são palavras do Chefe da Nação que o Brasil é um país pacifista por índole e educação".

E são ainda de S. Exa., estas palavras, em outro documento:

"O soldado brasileiro sempre considerou sagrada a integridade da Patria; nunca trilhou outro caminho que não fosse o fortalecimento do poder civil; e, mais honrado em cumprir deveres do que em invocar direitos, permanece a cavaleiro das suspeitas da tutela, dando exemplo edificante de altruísmo aos que se desmandam em fantasias e competições de poderio".

Podemos assinalar que este pensamento tem sido expresso, igualmente, por S. Exa., o Sr. Ministro Eurico Dutra, e se reflete, a cada passo, em sua atuação reta e inflexível.

A penetração consciente das idéias de segurança, em todo o labor educativo do país, não significa, portanto, nem a tendência para a exaltação guerreira, o que seria desmentir as nossas tradições e ir de encontro ao espírito mesmo da política continental, nem, por outro lado, a abdicação do pensamento e da ação dos órgãos próprios ou das instituições educativas.

Ha um domínio próprio do pensamento, da técnica e da ação militar. Ha também um domínio próprio do pensamento, da técnica e da ação pedagógica. O que se ha de reconhecer é que o sentido que os norteiam, a um e outro, sejam os da mesma inspiração e para resultados correspondentes, em prol da grandeza da Nação, na previsão de sua segurança interna e externa.

Por isso, já afirmamos e aqui repetimos: toda a política de educação e a técnica que a deva servir, deverão estar em perfeita consonância com a política e a técnica da segurança nacional, o

que não implica confundir os dois problemas, em si mesmo expressões de um mesmo processo de vida coletiva, harmônicas sem dúvida, mas autônomas.

Seja-nos lícito lembrar, para esclarecimento ainda deste pensamento, alguma coisa, que, neste ambiente de altos estudos especializados, ha de parecer um truismo, mas que, por outro lado, explicará a própria razão do interesse natural que as corporações militares hão de ter na orientação educativa do país, geral e propriamente escolar. E isso seria o dizer que a segurança das nações não repousa apenas no aparato bélico que exibam, mas na capacidade geral das forças materiais e humanas de que se nutram, na sua coordenação e disciplina, para o momento decisivo em que, sendo necessário, possam elas dispor-se, fazendo valor "a força do direito pelo direito da força".

E é por isso mesmio que, aos orgãos mais diretamente responsáveis pela segurança da Nação, nenhum aspecto da vida nacional pode ser desfeso ou estranho. Nos tempos atuais, nenhum orgão ha de ser de atividades mais complexas, nem mais penetrantes, nem mais universais que as de um Estado Maior. A elas tudo interessa: o conhecimento da terra e do solo; o da economia e o da viação; o da saude, e da propria moral do povo, expressa nos seus hábitos de trabalho, nos seus costumes, nas suas tendências. A influencia de seus trabalhos de previsão assume, assim, pela força natural das circunstâncias, as funções de elemento unificador na vida das nações, o que as leva a exercer — em plano diverso, sem dúvida, mas sensivelmente paralelo — uma ação similar aos dos orgãos especialmente preparados para a educação do povo. E isso importa em afirmar a coordenação necessária da política de segurança e da política da educação, como vimos acen-tuando, pois, no fundo, é ela uma só política, a dos mais profundos interesses da Nação.

OS SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO E A SEGURANÇA NACIONAL

Resta-nos agora permenorizar em como os serviços de educação intencional, por seus orgãos escolares e extra-escolares, podem e devem propôr-se aos fins da segurança nacional.

De um modo geral, tres grupos de problemas se oferecem: os de ordem, ou de segurança interna; os de defesa, ou de segurança externa; e os de contribuição para a crescente eficiência

do aparelhamento atual e virtual das forças armadas, para as quais, nos casos de perigo, faz-se direto apelo.

A ordem está baseada na justiça, mas para a compreensão desta, nos complexos organismos político-sociais de hoje, a instrução e a educação do povo é fator substancial.

A este propósito, ainda há pouco escrevia o prof. Celso Kelly, em síntese que nos parece perfeitamente justa: "A ordem se estabelece pela força, mantém-se pela autoridade, mas só se constrói efetivamente pela educação, pela análise dos fatos e pelos recursos de que dispõe para a formação do comportamento humano, pode contribuir para ajustar o homem à sua sociedade e para melhorar a sociedade em proveito do homem". E o mesmo educador demonstra que toda a educação escolar deve difundir a "imagem da pátria, explicar a estrutura do Estado, difundir os princípios da preservação da família, inculcar o amor ao trabalho, ensinar o uso lícito da propriedade, pregar a tolerância religiosa, educar para a sociabilidade. São princípios tão irrecusáveis, no assegurar a ordem, que nenhuma escola ou instituição de educação extra-escolar os poderá pôr de parte.

Nas escolas de educação comum, daquela que visa à formação geral do homem e do cidadão, isto é, as do curso primário e secundário, o culto da Pátria não constitui nem pode constituir o objeto de uma disciplina especial, porque deve animar com o seu calor as lições de todas as disciplinas.

Particularizemos. A educação primária deve ter como fito capital "homogenizar" a população, dando a cada nova geração o instrumento do idioma, os rudimentos da geografia e da história patria, os elementos da arte popular e do folclore, as bases da formação cívica e moral, a feição dos sentimentos e idéias coletivos, em que, afinal, o senso da unidade e da comunhão nacional repousam.

Nas escolas secundárias, os mesmos propósitos devem persistir. Convém salientar, que em razão mesmo da idade do discípulo e de seu maior desenvolvimento mental, uma mais deliberada ação de sentido cívico deverá aí exercer-se. Ao conhecimento das realidades do país, pela geografia; ao exame amoroso de suas tradições, pela história patria; ao mais aprofundado domínio das idéias e sentimentos comuns, pela literatura nacional, deverá juntar-se a compreensão das instituições políticas que dão corpo à Nação. Os princípios constitucionais deverão ser objetivamente

explicados, nos seus fundamentos e nas suas aplicações. Os deveres do cidadão, para com o grupo social, maximamente no que digam respeito aos deveres militares e de segurança, deverão ser esclarecidos de modo inequívoco.

Esta ação de formação social deverá extender-se, tanto quanto possível, às próprias famílias, por meio de instituições peri-escolares e outras, de variada categoria, em que a própria escola possa encontrar elementos de expansão de sua força disciplinadora. Será preciso não considerar as instituições escolares como órgãos estanques, mas, ao contrário, abri-las às influências sociais mais diversas, para que o sentido de seu trabalho educativo seja realístico. A escola, escrevemos algures, como instituição de educação intencional e sistemática, por excelência, deverá agir como órgão de reforçamento e integração de toda a ação educativa da comunidade, não como órgãos que a ela se possa opor ou dela se deva desligar.

Nos núcleos de colonização, essa atuação das instituições peri-escolares poderá ser do maior efeito. Organizações de caráter mais amplo, porque disciplinados em organizações de caráter nacional, como o escotismo, poderão prestar, aí e fora daí, os mais relevantes serviços à formação moral e cívica da infância e da juventude. Concorrerão para a fundamentação da ordem, em hábitos de disciplina e de cooperação e solidariedade, nos quais, em última análise, a compreensão e o exercício de cidadania encontram a sua verdadeira e natural motivação. O escotismo, em especial, dará o gosto do espírito pioneiro, ponto que a educação não poderá esquecer, para que mais rapidamente possamos conquistar à civilização o nosso próprio território.

Mas as instituições referidas poderão concorrer ainda para ensinar a saúde, a coragem no perigo, a destreza, a paciência e o espírito de sacrifício. Por essa forma, considerando os problemas da ordem, a educação já os estará ligando aos da defesa ou da segurança externa.

Em relação a estes, porém, dois objetivos precisos poderão ser definidos: os do fortalecimento da raça e os da formação para o trabalho. Não bastaria, com efeito, ensinar à juventude que há deveres a cumprir, para com a Pátria, mas será preciso que se ofereçam os meios para que as suas qualidades e aptidões se desenvolvam, no sentido de torná-las suficientes ao cumprimento desses deveres.

A Constituição prevê (art. 132) a fundação de instituições que tenham por fim "organizar para a juventude períodos de trabalho anual, nos campos e oficinas, assim como promover-lhes a disciplina moral e o adestramento físico, de maneira a prepará-la ao cumprimento de seus deveres para com a economia e a defesa da Nação". Não separando estes dois aspectos, o da economia e o da defesa, a Constituição coloca a questão nos seus mais justos termos. Ela também afirma que "o trabalho é um dever social" (art. 136), devendo-se entender que esse dever serve à segurança, na ordem interna, e à segurança, na defesa.

Assim concorrendo, para ordem e defesa, a educação estará produzindo a crescente eficiência do aparelhamento atual e virtual das forças armadas.

Com efeito, como muito bem diz Novicow, em sua já antiga, mas sempre valiosa obra "A luta entre as sociedades humanas", "o Exército não é um órgão à parte do corpo social, como outrora. Para possuir qualidades, ele as deve tirar da Nação. Se uma sociedade é ignorante, e o povo é fraco, o Exército não conseguirá obter, tão depressa como as sociedades concorrentes, uma boa organização e possante material".

Ha a considerar, no entanto, o aspecto de previsão, já não no sentido geral, já assinalado, mas no sentido de contribuição técnica direta. Será o capítulo de todo o ensino especial e, em particular, o do ensino técnico-profissional.

A ação dos exércitos modernos, sentem-no os próprios leigos, é hoje uma ação técnica, que apela para os meios mecânicos, e nos quais os conhecimentos especializados nos vários ramos industriais parecem imprescindíveis. Por outro lado, não ha exército eficiente em campanha, sem que as forças industriais do país trabalhem ordenadamente, para supri-lo dos meios necessários à luta. Um plano de ensino técnico profissional, examinado a fundo, nas suas repercussões sobre a vida do país, pode vir a ser e deve vir a ser um plano que atenda às exigências gerais e particulares da segurança nacional.

Nem por outro motivo, e temos prazer em reconhece-lo, foi o Exército Nacional o pionero do ensino técnico industrial no Brasil, criando cursos e escolas para atender ao desenvolvimento de seu proprio programa. E élé ainda hoje mantem uma organização de ensino técnico exemplar, cujas relações com o ensino técnico civil deverão ser acentuadas. Até mesmo na formação

geral do soldado, força é reconhecer os rudimentos técnicos da escola popular podem influir. A formação do combatente será sempre facilitada quando baseada na formação comum que a escola primária lhe possa dar, já não no sentido geral de espírito cívico e de disciplina, mas de aplicação de noções científicas, mesmo as mais simples.

Uma relação de necessidade de continuidade salta assim aos olhos. A técnica militar, mesmo nas suas funções mais singelas, exige um mínimo de preparação que se ha de pedir à escola popular. O Exército o tem reconhecido, criando e mantendo numerosas escolas, em seus contingentes, ou neles abrigando escolas comuns, para a frequencia das praças de pret. Solicitando à educação que lhes forneçam elementos que disponham daquela preparação geral, as forças armadas têm colaborado, e colaboram, cada vez mais acentuadamente, tambem no programa de educação comum, proprios dos orgãos do ensino comum.

O PENSAMENTO DA COMISSÃO NACIONAL DE ENSINO PRIMÁRIO

Maior análise poderia ser feita das múltiplas relações entre os problemas de educação e os de segurança nacional. Tais relações são tão evidentes, no entanto, que isso seria desnecessário.

A tarefa de que fomos incumbidos foi a de expôr o pensamento dominante na Comissão Nacional de Ensino Primário, a respeito do assunto, e o procuramos fazer encarando não só os problemas da educação primária, como os da educação em geral. Postas de parte algumas idéias pessoais, que aqui tenhamos exten- nado, a concordancia de pensamento, sobre os pontos fundamentais da questão é a mais perfeita, entre os membros dessa Comissão, a que temos a honra de pertencer.

Ela teve e tem a satisfação de contar com um representante das classes armadas. A elevação de seus pontos de vista, a concordancia nos objetivos gerais do plano já apresentado, em anteprojeto, ao Sr. Ministro da Educação, e a ação de seu patriotismo esclarecido bem refletem o elevado senso dos orgãos que representa, e a nítida compreensão que êles têm das suas graves responsabilidades, neste momento histórico.

FALANGES DE UM MESMO EXÉRCITO

Pode-se dizer que as forças armadas e a corporação dos educadores, trabalham seus membros no extremo sul ou sob as florestas da Amazonia, hão de compor os falanges de um só e mesmo exército. A estes caberá talvez função mais modesta e paciente, a aqueles mais brilhante e agitada. Pouco importa. Por vezes mesmo, os corpos de ação se confundem, criando os militares, diretamente, as suas escolas de ensino comum supletivo, levando os professores o seu ardor ao estudo de questões pre-militares. Sobre os milhares de brasileiros, a que a voz da Patria assim terá chamado, drapeja o mesmo pavilhão, que os reune num só objetivo, e de cimentar a grandeza do Brasil.

Seja-me permitido, Senhores Oficiais da Escola do Estado Maior, dirigir-vos uma palavra por fim.

Se ha alguma coisa de belo e de empolgante, porque tão exigente, tão difícil e ponderoso, como vimos, é o mister para o qual vos preparamos, de servir, com ânimo resoluto, à segurança da Patria, isto é, à sua prosperidade e tranquilidade nos dias de paz, e à sua honra nas jornadas de guerra. Naqueles, como nestes, assegurais o sono da criança, a mão que trabalha, o espírito que concebe, o êstro que produz. Mas para que a criança tenha o sono tranquilo, porque saudável; e a mão trabalhe certo, porque disciplinada; e o espírito conceba bem, porque iluminado; e o êstro produza as harmonias em que se cantem as graças e a força da terra, que extremecemos, será preciso que outros, homens e mulheres, tenham ensinado, tenham educado, também se tenham posto, como a vós, ao serviço da Nação.

A Nação falará por vozes de diversos timbres e intensidade, nas classes e corporações que compõem o cenário total das forças vivas do país. Mas a voz da fé, em seus destinos, e da energia, nas suas decisões — essa é a voz dos educadores e dos soldados, unidos num mesmo aneio de força e perfeição.

Esta voz é que ha de ensinar ao Brasil de amanhã, a sua grandeza e a sua gloria !

Outubro, 1939.

A QUESTÃO MILITAR

pelo 1.º Ten. Méd. Dr. ABELARDO
RAUL DE LEMOS LOBO

(Conferencia no Instituto Geográfico e Histórico da Bahia, em 14 de Novembro de 1939)

Atarefa que me cabe de entreter a atenção desta casa, por sobrepassar os valimentos de quem vos fala pela grandeza do assunto tomado para tema, é tanto mais penosa quando se atenta no abiente em que deve ser cumprida, nesta catedral de grandezas que é o Instituto Geográfico e Histórico da Bahia, perante um grande auditório culto, elegante, aprimorado.

Diante de minha retina deslumbrada, numa halucinação feliz, perpassam os grandes vultos que aqui se cultuam e que corporificam o maravilhoso contingente que a Bahia encorporou ao Brasil nas letras, nas artes, nas tribunas do congresso, nas lutas patrióticas, formando e engrandecendo a Patria commun. Não é demais, portanto, que me sinta pequeno e entibiado.

Fazer história num Instituto Histórico é dobrar a tarefa já de si cheia de onerosas responsabilidades, e para alentá-la tanto eu me acolho à benevolência compreensiva dos que me ouvem, e assim me sentirei com forças de levar a termo minha missão.

Quando digo que fazer história encerra uma onerosa tarefa tenho em mente quê para tal não basta o conhecimento exato dos fatos desenrolados e catalogá-los por ordem cronológica; é ainda necessário, e nisto reside o máximo mérito do historiador, viver esses fatos, encarnar-se na figura dum espectador daquelas épocas e auscultar o ambiente, medindo as circunstâncias reinantes.

Geralmente as reações que originaram situações vividas em tempos que se foram, apresentam-se ao estudioso na hora presente como verdadeiramente desarrazoada; é que o evoluir social, a transformação da grande série de fatores que entornavam e ambientavam o fato histórico, organizaram uma nova mentalidade com seus agentes e reações específicas. E fica o leitor olhando os qua-

dros que a história revive, como se admirasse creações fantásticas ou bem convicto de que a conduta abraçada pelos protagonistas das cenas dantânho é aberrante ao senso comum.

Além disto, a nevoa da distância costuma deformar as imagens e as coisas que se harmonisaram e culminaram num acontecimento e soem ser vistos torcido o realismo em que existiram, assumindo aspectos de todo inéditos.

E' por isto que o historiador falha ao julgar; se por um lado a distância rouba-lhe a emoção e proporciona-lhe ao espírito serenidade bastante para dissecar com o bisturi agudo da análise aquilo que viram seus ancestrais, por outro lado é bem verdade que ele irá aprofundar um corpo morto, mumificado, sem as vibrações que o fizessem capaz de empolgar e que lhe abriram acesso à história. Somente a capacidade inata de se desatualizar no tempo até as origens do sucesso proporcionará uma sensação viva daquilo que seus olhos leem agora no que ficou escrito e seus ouvidos ouvem do que ficou dito.

A **questão militar**, uma das componentes mais fortes que se somou á outras para a resultante da instituição do regime republicano federativo no Brasil é desses fatos ou conjunto de fatos que a nevoa da distância deformou.

Ao estudioso apressado ela tem se mostrado, hoje, como uma série de atos hostis ao trono do segundo reinado, hostilidade que se traduziria, naturalmente, por atos de franca indisciplina por parte do nosso glorioso Exército, que tomado para argumento sua força, fazia vista grossa ás leis, desrespeitava os ministros e sacudia em seus arrancos de titan todo o edifício da monarquia.

E' que se tem tomado a causa pelo efeito.

A Questão Militar, meus Senhores, não redundou na República, mas sim a República é que gerou, creou e fortaleceu a Questão Militar.

Foi o sentimento republicano que encontrou franca acolhida na alma do americano e, para que não fazer exceção, no brasileiro e no soldado do Brasil, que determinou a sucessão de fatos que tomaram a denominação genérica de **questão militar**. Na verdade, a instituição do regime republicano no Brasil obedeceu a um imperativo de 400 anos de vida americana para o povo que se transladando para esta banda do Oceano trouxera os costu-

mes, a lingua, a religião, mas rompera definitivamente com o encadeamento histórico da metrópole europeia.

A esse imperativo obedeceram todas as colônias do Novo Mundo, saltando do reinado da corte europeia à republica, sem levarmos em conta as efémeras e dolorosas tentativas do Mexico e do Haiti.

Era o ambiente novo, as novas condições dum viver liberto, arredando para a nova gente o horizonte das possibilidades à frente dos arrojos temerarios das penetrações, que abriram um volume novo de historia pela primeira pagina, sem conexão com o passado dos regimes semi-feudais de Portugal e Haspanha, de tão acabrunhantes reminiscencias para seus ancestrais.

Para o Brasil, um fator singular permitiu que abrisse exceção entre as colonias irmãs e foi a presença da corte no Rio, por tão longo tempo, familiarisando o povo com o rei, príncipes e fidalgos, quebrando assim, em parte, a mística dos Senhores despóticos e maus. Pôde assim um príncipe português fundar uma monarquia na América e foi ela vivendo com reais proveitos até meados no século último, não sem que o forte sentimento republicano deixasse de répontar, de quando em quando, em lances magnificos de bravura e dôr.

Um novo acontecimento, no entanto, veio quebrar o ritmo da vida nacional galvanizando todo o potencial energético da Nação para a grande luta externa na guerra do Paraguai.

E formou-se no Brasil uma mentalidade de guerra.

Todos os que partiam para as regiões do sul, e eram a mocidade válida da Nação, começaram a levar em muito pouca conta os braços heráldicos com que ornavam o fecho de suas cartas, oficiais que não mereceriam tais honarrias se elas decorressem de provas de valôr. Os títulos nobiliarticos, bem sonantes, infelizmente, não infundiam aos seus portadores robustez moral e de nodo.

Para as centenas de milhares de brasileiros que com o seu sangue deram ao Brasil a vitória final, nascia uma nova e definitiva nobreza — os nobres da guerra, — formada daquêles que os arrancavam, destemerosos, para os violentos entreveros e eram os primeiros a entrar nos choques, fazendo da vida pouca conta, quando ela estava ao serviço do Brasil.

Os condes e barões iam e voltavam, quando iam, mas os seus generais nunca os abandonavam e, ombro a ombro nos embates

sangrentos e nas ações mais violentas, passada a rãfrega eram os companheiros dos duros acampamentos, das estafantes marchas, tiritando no mesmo pampeiro, comendo a mesma ração magra, desvelando-se na assistência ao companheiro de luta, que na guerra é o oficial como é o soldado. Num novo lance, o compartilhante das agruras das longas progressões assumia a vanguarda dos seus homens porque o podia fazer, porque sobravam-lhe no animo a coragem, a capacidade de comando e o companheirismo que os tornavam, dia após dia, o ídolo das massas guerreiras, junto aos quais o imperador era uma figura respeitável, criador dum respeito sereno, menos de entusiasmo e endeosamento vibrante.

Eram homens aquêles de nascimento obscuro, de qualquer das Províncias e que subiam ás culminâncias de grandes chefes militares abertos em feridas, sangrando aos lançaços, varados aos projéctis e que de cada queda no campo da luta se levantavam com mais ardor, para novas investidas, aureoladas pelo sacrifício e incentivadas pelo devotamento raião do fanatismo dos companheiros de todas as jornadas.

E Caxias, Osorio, Argolo, Barroso, Tamandaré, Porto-Alegre, Deodoro, Floriano e tantos outros não tinham para êles títulos fidalgos: eram os grandes chefes, os bravos comandantes.

Essa mentalidade de guerra era, sem duvida, uma mentalidade profundamente republicana, em latência.

Quando os canhões emudeceram e os fuzis foram ensarilhados, os que voltavam de lá sentiram reações de todo novas ao despararem com a empáfia e o elegante aprumo dos cortesãos que não armazenavam, no seu modo de julgar, migalha de capacidade. E o respeito que lhes devotavam, por tradição e por educação, esvaiu-se num momento para transformar-se em desprezo.

Isto passava-se com os que já haviam abandonado as fileiras do Exército e era dominante em grau mais acentuado, naturalmente, entre oficiais e soldados da ativa.

Apezar de tudo o Imperador continuava a ser objeto de respeitosa veneração porque era o governante magnânimo, altamente simpático a todos.

Mas a corte, que auscultando o ambiente sentia sua própria insegurança, iniciou uma campanha em torno e a despeito do imperante, adotando a tática da coação e escudando-se nos atos mi-

nisteriais para amainar aquela tormenta que suas manipulações só faziam recrudescer.

O grande estandarte da campanha era a disciplina, que nunca foi tão endeosada como pelos elementos civis que formavam uma entourage impenetrável em torno do Imperador, isolando-o criminosamente do ambiente brasileiro, apresentando sempre os fatos depois de filtrados através de suas personalíssimas interpretações, tendenciosas e que apresentavam ao Brasil uma maneira de agir desconhecida no sereno imperante.

A venerável figura de Pedro II era ainda refreamento seguro à expansão dos sentimentos que estuavam no íntimo dos que vestiam a honrosa farda do Exército Nacional.

Mas isso passou a se transformar.

Os anos começaram a pesar sobre os ombros de S. M. e os achaques da velhice foram arrancando, a pouco e pouco, o cetro de sua mão, e passando-o para o de Isabel, cujo braço era atentamente dirigido pelo consorte, Conde d'Eu, fazendo-se uma transição para o terceiro reinado, unanimemente mal aceito.

"Mas S. M. passou: está efectivamente esbulhado da coroa pela tutela domestica dum camarilha criminosa... Previnam-nos de que este paiz não se acha tão somente sob a coroa da dinastia firmada na Constituição de 1824 mas também, e para efeitos praticos da maior gravidade, como o que acabam de comentar sob a "antiga realeza francesa"; era assim que se expressava o grande Ruy para caracterizar o antipático estado de coisas reinante e que causava um insopitável mal-estar em todas as camadas sociais da Nação.

O agravamento dos males de S. M., fazendo com que nem mais os jornais pudesse lêr, colocava-o à margem do governo, à cujas deliberações, infelizmente, tinha que emprestar sua autoridade. Mas era notório que Pedro II nada mais resolvia e os que o faziam em seu nome teimavam em sufocar os ideais republicanos que entusiasmavam todo o Exército com medidas drásticas, capazes sem dúvida de entibiar gente de alma fraca, mas que espiavaçavam e feriam, provocando reações cada vez mais fortes, naquêles que por cinco anos sentiram a morte rondar-lhe a cabeça, sem que por isso deixassem de a procurar aonde o dever os levavam.

"Enquanto Pedro II governou este paiz, nunca houve o menor estremecimento entre o governo e a força militar. S. M. soube alimentar sempre, com extrema delicadeza, se não o entusiasmo pelo rei, ao menos essa tranquilidade nas fileiras militares, a observancia automatica dessa disciplina que faz das organizações armadas a base de paz ambicionada pelos governos illiberais e confundida por elles com a verdadeira segurança.

Datam do lusco-fuseo do segundo reinado as primeiras co-moções que vieram pôr em dúvida a autoridade moral da monarquia sobre o espirito do "soldado brasileiro", bradava a imprensa daquela época, interpretando o sentir do povo.

Nesse ambiente nasceu a **questão militar**.

Em 1883 o Tenente Coronel Senna Madureira por comentar nas colunas dos jornais um projeto de lei que interessava aos militares, provocou a renovação de avisos que proibiam as discussões pela imprensa aos oficiais do Exercito, sem o consentimento do ministro da Guerra e no ano seguinte o mesmo oficial, no comando da Escola de Tiro de Campo Grande, por receber festivamente em seu quartel o jangadeiro cearense Francisco Nascimento e a um pedido de informações do ajudante-general do Exercito respondido altivamente, foi destituido do comando e repreendido em ordem do dia.

No dia seguinte por questão referente a extravios de fardamentos verificados pelo Coronel Cunha Mattos em uma Companhia isolada com séde no Piauhy, o mesmo coronel é atingido diretamente da tribuna da Camara pelo deputado Simplicio Coelho de Rezende que afirmava que os militares que se imiscuam em politica não só conheciam as regras da estratégia como tinham a argucia de raposas. Respondido pelo velho coronel não estar resolvido a levantar os insultos que da "tribuna irresponsável" lhe dirigiu o referido deputado, este escudado nas imunidades parlamentares afrontava e enlameava a honra do respeitado oficial, afirmando que ele "esteve o soldo do Paraguai" e que, "prisioneiro de Lopez ,dirigira a artilharia inimiga contra as tropas brasileiras". Revidando tão torpe afronta jogada da tribuna do Congresso, Cunha Mattos foi advertido em ordem do dia e preso.

Em 1885 estando Senna Madureira encarregado de organizar a Escola de Tiro de Rio Pardo, leu um discurso em que o senador Franco de Sá publicava as razões que deram motivo a

que êle, como Ministro da Guerra em 1883, demitisse Senna Madureira do comando da Escola de Tiro de Campo Grande. O oficial pelas colunas da "Federação" de Porto Alegre defende-se das acusações que lhe fazia o senador, justificando-se da conduta que tivera. Repreendido pelo Ministro não se conforma Senna Madureira e pede dispensa do cargo que exercia e pede um conselho de guerra, que lhe é negado. Essa atitude de Senna Madureira provocou reais entusiasmos no seio de toda a oficialidade da província, onde era comandante das armas e vice-presidente em exercício o marechal de campo Manoel Deodoro da Fonseca e que deu mão forte á resolução de se procurar um meio de ser suspensa a proibição de se servirem os oficiais das colunas da imprensa para defesa de acusações públicas. Após troca de correspondencia entre o marechal e Cotelipe, o qual em carta de 1.^º de Novembro de 1886 diz ao marechal que contribua "para que cesse de uma vez essa agitação que não pode ser tolerada..." e que em carta de 5 do mês seguinte afirma "Deixando de parte, por extemporaneas, as razões com que V. Exa. justifica o procedimento oficial, que teve na questão qualificada militar..." é substituído Deodoro em todos os cargos que exercia no Rio Grande e chamado á corte juntamente com Senna Madureira, coronel Bernardo Vasques e coronel José Simeão de Oliveira, diretor da Escola Militar de Porto Alegre.

Era assim que se tentava arrancar dos corações dos militares o ideal republicano, á força de transferencias, de destituições de comandos e prisões.

Para fazer frente ao Exercito o governo começava a organizar com grande esmero e presteza a **guarda cívica**, reorganizava a guarda nacional, aumentava consideravelmente a polícia da capital e arregimentava, em segredo, a **guarda negra**, composta de capoeiras e navalhistas ao soldo do governo, todas com organizações do Exercito e armadas com material bélico moderno e eficiente, em contraste com o próprio Exercito que não tinha mais que as cansadas armas que vieram da campanha do Paraguai. E assim o Exercito que fôra tão bem considerado quando era necessário morrer, passava a força secundaria como castigo, a se defrontar por todos os lados, com milícias mais bem armadas e bem cuidadas.

A chegada de Deodoro e seus companheiros á corte deu margem á uma estrondosa manifestação popular á qual se jun-

tou a dos alunos da Escola Militar da Praia Vermelha, os quais, apesar de expressa proibição ministerial, foram aos caes do porto tributar ao velho marechal e primeira figura do Exercito o seu apreço e sua solidariedade, fato este que redundou no pedido de demissão do marechal Severiano da Fonseca, irmão de Deodoro e que comandava a Escola Militar.

Era essa Escola um exuberante viveiro de republicanos e cêdo começou a fazer sentir sobre ela o seu punho castigador, o governo do imperio.

Estando em certo dia o Dr. Moreira Pinto, catedratico de Historia, dissertando acerca das responsabilidades de Carlos IX no assassinio de Colligny e na matança dos protestantes, em presença do Conde d'Eu, este ergueu-se, fez atrocar a sala com um murro sobre a mesa do professor e desmente a verdade histórica que se referia a um seu ancestral de França. O Dr. Moreira Pinto dera sua última aula.

Uma reforma extemporanea modifica o quadro de professores da Escola fazendo passar velhos catedraticos a professores adjuntos e deixando outros sem cadeira. "E, para emascular esse organismo poderoso, que era hontem a força da abolição e cuja destruição o neo-abolicionismo aplaude, retalham a Escola Militar, esmagando-lhe o professorado, desorganizando-lhe o ensino...", era assim que comentava tais fatos a imprensa de então.

De outra feita, entrando o visconde de Ouro Preto no ministerio da Marinha e encontrando na sala de espera três oficiais que se perfilaram para o cumprimentar, verberou-lhe o procedimento querendo que os mesmos se descobrissem, o que foi explorado pela imprensa oposicionista que explicava que o militar nunca se descobre para cumprimentar.

O mesmo Ouro Preto provocou novo incidente quando ao entrar no tesouro e não se deparando com o comandante da guarda, tenente Carolino(tratou-o asperamente e mandou-o prender.

Em São Paulo após uma desordem ocorrida entre praças do Exercito e da policia, o então chefe de policia da capital dirigiu-se ao quartel do 17º de infantaria, penetrou até o estado-maior e lá reprovou asperamente e com expressões pouco prudentes ao oficial de dia e aos companheiros presentes o procedimento de seus soldados. Referindo-se ao fato, em ordem do dia, o Tenente

Coronel Honorato Caldas disse aos seus oficiais — “que o chef de policia devia ter sido posto fóra do quartel a couce de armas”. Dias depois o batalhão era retirado da cidade.

Tendo havido em Minas Gerais alguns atritos entre soldados da polícia e praças do 9º Regimento de Cavalaria que ali estava aquartelado, o governo para lá tranfere o 23º batalhão de infantaria, o mesmo cuja oficialidade havia feito brilhante manfestação ao marechal Deodoro, tendo sido essa transferência considerada um castigo imposto aos republicanos que nêle serviam.

“Os nossos governos, porém, não precisam re entusiasmo, ou affeições, a não ser entre os que os apoligizam, na imprensa, a tanto por linha. Os soldados são peças dessa máquina de ataque e defesa, que se chama exercito, e da qual a corôa supõe estar segura desde que baronize os generais”. “...porque a administração deste paiz, acostumada ao cativeiro, vê hoje no soldado a resurreição do escravo e nos quarteis uma especie dos antigos quadrados onde o negro recebia a ração e a tarefa”. Tais eram as expressões com que a opinião publica caracterisava o estado angustioso de coisas que entretinha a questão militar.

Estoura a guerra entre o Perú e a Bolivia e o governo, para não perder tão bôa ocasião, envia para Corumbá a Deodoro com dois batalhões da corte, onde foram reunidos os bons republicanos, constituidos em força de observação. “Que melhor ensejo de afastar para longes regiões, onde achassem exilio e, talvez, tumulo, esses gloriosos batalhões, em cujo seio a escola austera da disciplina não extinguira o instinto da democracia e o amor da humanidade?” A insalubridade da região inocula febres perniciosas nos homens e o desconforto e a nostalgia aniquilam o moral da tropa.

“Mas que importa? O governo reposa; aplaínam-se-lhe os embaraços; e em troco dessa multidão de valentes que a febre devorar, que apodrecerem á superficie da terra, babujados pela agua das lagôas, infecta como a patria que os desamparou, o trono terá, que lhe sobrem, outros defensores entregues em pasto vil à vontade dos seus ministros”. Uma revolta geral e extremada contra essa maneira de se livrar o governo dos oficiais do Exercito que lhes eram estrovantes ecoou por todo o paiz, e exigiu um recuo nesses processos.

Era assim que se dizia naquèle tempo pela imprensa referindo-se ao Exercito: "Ha-de aprender à sua custa a conhecer que não vale mais que um rebanho de animais de carga e tiro, contra o qual a corôa exerce livremente o seu arbitrio nas expedições mentidas a Matto Grosso, nas promoções de acesso, nas reorganizações dos institutos militares e nesse infinito numero de corvéas, que trazem o soldado brasileiro debaixo dos pés de um regimen de manha e prepotência, força e corrupção.

Não é o regimento do conde de Lippe que governa; é o conde de Lippe, sem regimento".

Morre o marechal Severiano da Fonseca no dia em que o Diario Oficial publica, completamente alterado, o regulamento das escolas militares, que fôra incumbido de organizar pelo ministro da guerra, fato que atingiu profundamente, roubando ao Exercito uma das suas mais brilhantes figuras.

Daí por deante os acontecimentos se precipitaram num crescendo avassalador. Benjamin Constant, Bocayuva, Arestdes Lobo, Lopes Trovão, Campos Salles e tantos outros com o facho da republica ateavam uma grande fogueira em todo o território nacional.

O governo arma a **Comblain** e submete à instrução intensiva a guarda nacional sob o comando do Barão do Rio Apa, a polícia da corte, dobrada em efetivo, sob o comando do coronel Antonio Germano de Andrade Pinto, a polícia do Estado do Rio sob o comando do Tenente reformado Honorio Lima, comissionado no posto de coronel e a odiosa guarda negra. Todo esse aprestamento bêlico faria supor que o governo se arregimentava para uma guerra iminente, dado o açodamento com que eram pedidas e efetivadas as providências, mas o Brasil inteiro sabia que o alvo do aparato de força era o Exercito, que ainda manobrava as velhas, cansadas e glorioss **Miné** de Lomas Valentinas, Laguna, Riachuelo, Curupaity, Humaytá, Estero Bellaco.

O governo escolhia o campo da luta e nêle se fortificava.

Deodoro assume uma atitude franca de combate, convoca a reunião de oficiais do teatro Recreio Dramatico, na qual fica investido de plenos poderes para encaminhar e resolver o dissídio entre o governo e o Exercito, tendo para isso escrito uma carta ao Imperador pedindo justiça. Reune-se o conselho de ministros e o "oficial destemperado" é demitido do cargo de quartel-mestre-general.

Era assim que se dizia naquèle tempo pela imprensa referindo-se ao Exercito: "Ha-de aprender à sua custa a conhecer que não vale mais que um rebanho de animais de carga e tiro, contra o qual a corôa exerce livremente o seu arbitrio nas expedições mentidas a Matto Grosso, nas promoções de acesso, nas reorganizações dos institutos militares e nesse infinito numero de corvéas, que trazem o soldado brasileiro debaixo dos pés de um regimen de manha e prepotência, força e corrupção.

Não é o regimento do conde de Lippe que governa; é o conde de Lippe, sem regimento".

Morre o marechal Severiano da Fonseca no dia em que o Diario Oficial publica, completamente alterado, o regulamento das escolas militares, que fôra incumbido de organizar pelo ministro da guerra, fato que atingiu profundamente, roubando ao Exercito uma das suas mais brilhantes figuras.

Daí por deante os acontecimentos se precipitaram num crescendo avassalador. Benjamin Constant, Bocayuva, Arestdes Lobo, Lopes Trovão, Campos Salles e tantos outros com o facho da republica ateavam uma grande fogueira em todo o território nacional.

O governo arma a **Comblain** e submete à instrução intensiva a guarda nacional sob o comando do Barão do Rio Apa, a policia da corte, dobrada em efetivo, sob o comando do coronel Antonio Germano de Andrade Pinto, a policia do Estado do Rio sob o comando do Tenente reformado Honorio Lima, comissionado no posto de coronel e a odiosa guarda negra. Todo esse aprestamento bêlico faria supor que o governo se arregimentava para uma guerra iminente, dado o açodamento com que eram pedidas e efetivadas as providências, mas o Brasil inteiro sabia que o alvo do aparato de força era o Exercito, que ainda manobrava as velhas, cansadas e glorioss **Minie** de Lomas Valentinas, Laguna, Riachuelo, Curupaity, Humaytá, Estero Bellaco.

O governo escolhia o campo da luta e nêle se fortificava.

Deodoro assume uma atitude franca de combate, convoca a reunião de oficiais do teatro Recreio Dramatico, na qual fica investido de plenos poderes para encaminhar e resolver o dissídio entre o governo e o Exercito, tendo para isso escrito uma carta ao Imperador pedindo justiça. Reune-se o conselho de ministros e o "oficial destemperado" é demitido do cargo de quartel-mestre-general.

Pelotas e Deodoro lançam o célebre manifesto que teve de logo a adesão de todas as guarnições das províncias e que assim terminava: "Não nos resta, pois, sinão recorrer para a opinião do paiz, que desde o princípio esposou a nossa causa identica à dêle; endereçar ao parlamento este derradeiro appello, e protestar que havemos de manter-nos no posto de resistência á illegalidade, que é o do nosso dever, do qual nada nos arredará enquanto o direito postergado não receber a sua satisfação plena. Havemos de ser consequentes como quem não conhece o caminho por onde se recua sem honra".

A conspiração se articula e os idealistas da democracia já objetivam a culminação de seus arroubos — é a revolução com a derrubada do regime, já que nada mais há que esperar das sucessivas mudanças de ministérios, amiudadas e ineficientes, quando não contraproducentes.

O velho marechal, acorrentado ao leito por agraviação de atrozes padecimentos que lhe inflingira a expedição de Matto Grosso, contagiado pelo tão entusiasmo dos fervorosos adeptos da república, indignado pela recente transferência para o Amazonas do 22º batalhão de infantaria para o qual fôra transferido o tenente Carolino e vendo que havia outra coisa mais a tentar, assume a chefia militar da revolução. Era assim que se expressava em 12 de Novembro: "E, demais, a república virá com sangue se não formos ao seu encontro sem derrama-lo".

Toda a verdade sobre a proclamação da república no Brasil está condensada nesta frase; o advento do novo regime era iminente porque todo o povo o desejava ardente e a revolta popular seria sangue de brasileiros derramado por brasileiros, em holocausto às aspirações mais justas da Nação. E quem seria o algoz desse sacrifício? O Exército receberia logo ordem de fuzilar pelas ruas a massa, que inerme, marchava ao encontro dum ideal que era o mais veemente anseio desse mesmo Exército. Seria isso negar todo um passado de gloriosas jornadas sempre em defesa da nação e a nação é o povo, não um partido político ou um Gabinete.

E o Exército, com a olimpica figura de Deodoro à frente, foi o braço executor da sentença popular, fez de suas fileiras uma vanguarda das multidões e marchou ao encontro das forças que, fieis ao governo, guardavam a última reunião do Conselho de Ministros.

lho sineiro tivera seu único filho condenado a morrer em praça pública ao toque das Ave-Marias e que no alto campanário, vendo através das gastas pupilas nubladas de lagrimas, o ocaso perder os últimos lances do dia e a noite avançar em passos de crepe, retêm o braço que devia tanger o sino, dando ao filho amado um minuto, mais um minuto de vida...

Como no reconto, o Tempo inexorável, marchava sempre e os sineiros do Império sentiam não almejar mais a ilusão de mais um minuto de vida para o regime que governara o Brasil por meio século, mas que o fatalismo o evoluir social condenaria a perecer.

Na extrema injuntura, Ouro Preto ordena a Floriano que, como tão valente fôra na guerra e tantos canhões tomara, se apossasse agora tambem daquêles de Deodoro, ao que lhe foi respondido: "As bôcas de fôgo no Paraguay, Snr. Ministro, eram inimigas: aquelas que V. Exa. está vendo são brasileiras..."

Fique V. Exa. sabendo ainda mais que estes galões, que trago nos punhos, foram ganhos nos campos de batalha, e por serviços prestados à nação, não a "ministros", estereotipando, dessa forma, o sentir generalisado.

A coragem serena e a ascendência moral de Deodoro, fazem com que todas as forças se confraternisem pela causa comum. A revolução vitoriosa derruba o Gabinete e elimina a monarquia.

Logo depois grande massa de povo conduz aos membros do Governo Provisorio a seguinte moçâo: "Os abaixo-assinados, orgâos espontaneos do povo do Rio de Janeiro, representam ao governo provvisorio, instituido apôs a gloriosa revolução que *ipso facto* extinguiu a monarquia no Brasil, a necessidade urgente da proclamação da Republica.

Exmos. Snrs. representantes supremos das classes militares do Brasil, Marechal Deodoro da Fonseca, chefe da divisão Wandenkolk e Tenente Coronel Dr. Benjamin Constant.

O povo do Rio de Janeiro, reunido em massa no edificio da Camara Municipal, tem a honra de comunicar-vos que, por meio de diversos orgâos espontaneamente surgidos e pelo seu representante legal, proclamou como fórmâa de governo nacional — a Republica.

Esperam os abaixo-assinados, representantes do povo do Rio de Janeiro que o patriótico governo provvisorio sancione o ato pelo qual, instituindo a Republica, se pretende satisfazer a intima e real aspiração do povo brasileiro.

Viva a Republica Brasileira!

Vivam o Exercito e a Armada nacionais!

Viva o povo do Brasil!"

Estava encerrada a **questão militar** e proclamada a República do Brasil.

Tombava o segundo reinado do Brasil que ainda vivia como filho do sineiro da velha história que há tantos anos eu ouvi. Era numa pequena, florida e alegre aldeia da Bretanha, onde um ve-

A Medicina Social nos Estados Unidos

Adriano Taunay Leite Guimarães,
Medico do Instituto de Aposentadoria
e Pensões dos Bancários.

Constitue hoje a medicina social na grande Republica da America do Norte, uma preocupação constante do seu governo, estando, neste particular, indiscutivelmente a extraordinaria "Nação do Continente Norte", em destacado logar e mesmo na vanguarda dos demais povos civilizados.

Alexis Carrel, em seu livro intitulado "*L'homme cet inconnu*", assim escreve sobre os magnificos resultados obtidos com a assistencia medica na patria de James Monroe e Franklin Roosevelt: "*E' sabido que os progressos da hygiene durante os ultimos vinte e cinco annos foram extraordinarios, que a frequencia das doenças infecciosas diminuiu de maneira impressionante. A duração media da vida era de 1900, apenas de 49 annos. Desde essa época aumentou de doze annos. Apezar dessa grande victoria da medicina, o problema da doença permanece formidavel. O ser humano moderno é delicado. Um milhão e cem mil pessoas empregam todo o tempo a cuidar dos cento e vinte milhões dos seus semelhantes.*

Entre esta população dos Estados Unidos ha annualmente cerca de 100 milhões de casos de doenças, graves ou leves. Nos hospitaes, 700 mil camas estão ocupadas durante todos os dias do anno. Os hospitalizados ou não, utilizam 142.000 medicos, 65.000 dentistas, 150.000 pharmaceuticos e 280.000 enfermeiros ou aprendizes de enfermeiros. E ainda 7.000 hospitaes, 8.000 clinicas e 60.000 pharmacias.

O conjunto de despezas com cuidados medicos eleva-se a 3.500 milhões de dollars".

De conformidade com o que relata o illustre Carrel, podemos afirmar que, de acordo com as estatisticas, nesses ultimos 29 annos, o numero de leitos não cessou de crescer, nos hospitaes dos Estados Unidos, com um rythmo médio de 25.000 por anno.

Para se apprehender de maneira mais nitida o movimento hospitalar do grande povo, diremos apenas que em 1936, a cifra de novos leitos se elevou a 21.582, o numero de doentes internados attingiu a 8.646, 855 e revelou percentagem proxima de um milhão a mais, comparando-se com a do anno precedente. Oscilou o rythmo de internações hospitalares em derredor de 16 por minuto e alcançou a 831.500 a cifra annual de nascimentos. Um individuo, dentre 15 habitantes do Paiz, recebeu, nesse mesmo anno, hospitalização, permanecendo em média 13 dias consecutivos, e o numero de camas desoccupadas foi de 188.205, aliás, um pouco menor que o do anno anterior.

Receberam os hospitaes de Nova York, de accordo com o relatorio de M. S. Goldwater, em 1937, 266.688 doentes, não se levando em consideração os 103.000 pacientes, tratados nas instituições privadas. Constatava o corpo clinico daquella época, na alludida cidade, de 4.406 medicos, exercendo a profissão durante o dia, e 1.669 em consultorios ou realizando plantões, que, secundados por enfermeiros, executaram 43.000 intervenções cirurgicas importantes e 16.306 partos. Elevou-se o total de despesas, com a assistencia medica, a 24.331,374 dollares. Custou cada doente acamado 3,58 dollares e cada externo 37 cents.

Vivem superlotados certos hospitaes de medicina geral, se bem que disponham outros de espaços livres, em virtude do exagero de suas construções. As clinicas psychiatricas costumam ser, regra geral, insuficientes para comportarem o elevado numero de nervosos.

Afim de se poder avaliar de modo geral e mais pormenorizadamente o que acima mencionamos sobre a assistencia medico-hospitalar nos Estados Unidos, diremos que nella estão incluidos os centros de educação sanitaria, de diagnostico e de tratamento (clinicas preventivas, pre-nataes, pre-escolares, escolas-hospitaes, onde são ministradas ás crianças educação completa e onde estas adquirem saúde physica e mental, centros de saúde para adultos, colonias de férias etc.).

São ainda de vulto innumeras organizações dentre as quaes se destacam o "Bellevue Hospital" de Nova York, grandioso, excellentemente organisado, dispondo de numerosas divisões para as mais variadas clinicas. Com o fim de se aveliar a meticulosidade de seus medicos, basta citarmos que em Janeiro do fluente anno, foi aberta em Nova York uma exposição de desenhos e pinturas, seguida de commentarios, em numero de cem, elaborada por doentes da Divisão Psychiatrica, com um objectivo, tanto artistico como scientifico, visando demonstrar o interesse que desperta semelhantes emprehendimentos, relativamente ao diagnostico das doenças mentaes, ao "controle" do psychismo e á reeducação individual. O "Life Extension Institute of New York", que significa — Instituto de Prolongamento da Vida de Nova York, é de finalidade exclusivamente prophylactica, onde se praticam os exames periodicos de saúde em adultos e trabalham cerca de 8.000 medicos, dos quaes 1.600 em Nova York e 6.400 nos demais estados da União Americana. A "Fundação Rockefeller" é tambem, considerada, no momento actual, a maior obra philantropica do mundo e os seus beneficios já se fazem sentir por toda parte. "The Mayo Foundation", mundialmente celebre, é sem favor algum, na cirurgia a maior e a mais perfeita que se conhece. O "Trafic Clinic", do Michigan, centro da grande industria automobilistica do Continente, visa, pela assistencia medica, reduzir os accidentes de automovel, quer eliminando os motoristas perigosos, quer reeducando-os sob o ponto de vista optico. A "Fundação contra a paralysia infantil", mal que tambem attingiu o Presidente Roosevelt, como todos se bem, arrecadou em 1938 um milhão de dollars. A "Fundação Ella Sachs Plotz", para o progresso das Sciencias", querendo favorecer os problemas medicos, cirurgicos e de outros ramos correlatos, fornece subsidios que não ultrapassam, regra geral, de 500 dollars, para os pesquisadores desprovidos de recursos. Durante 14 primaveras 308 foram as suas contribuições em todo o universo. E, no decimo quarto anno de vida, a "Fundação Ella Sachs Plotz" recebeu 69 pedidos de auxilio, assim distribuidos:

34 dos Estados Unidos e os demais da Europa, Asia, America do Norte e do Sul.

O "Hospital John Hopkins", onde tudo é perfeito, grandioso e irreprehensivel, impõe-se á admiração de todas as potencias, a tal ponto que Baltimore, como centro scientifico, assim como Nova York, constituem grandes centros de propaganda e atração de milhares de scientistas de todo o mundo, muito contribuindo para o formidavel conceito que têm os Estados Unidos perante a medicina internacional. Como complemento da assistencia medica, pharmaceutica e alimentar, está a assistencia dentaria de tal forma adeantada que em determinados centros populoso, já vão sendo, em circumstancias especiaes, utilizadas ambulancias, providas de todos os recursos da clinica odontologica.

"The American Médical Association", conhecida como perfeita e sem competidor, desfructa de largo prestigio no Paiz. Encarregando-se dos exames dos novos productos, com severidade, não os approva, senão em condições muito rigorosas, dando publicidade das suas sancções, assim como dos resultados obtidos com os varios inqueritos, nos proprios jornaes. Tal "controle", se bem que não legal, mas de profissionaes, constitue medida de grande importancia para os medicos americanos. A receita da "Associação Medica Americana", elevou-se em 1937 a 1.654.203 dollars, resultante não só de contribuições dos associados, importando em 670.170 dollars, como tambem da publicidade dos seus nove jornaes, no valor de 841.042 dollars. Manteve-se a tiragem unica do "Journal of the American Médical Association", nesse mesmo anno, entre 94.000 a 98.000 exemplares, enquanto o "Quartely cummulative Index" custou 42.616 dollars á Associação e o "Hygeia", 31.004 dollars. Constava a Associação, em 1.º de Abril de 1938, com 109.435 membros oh "fellows" isto é, 75 a 80% dos medicos americanos. Apresentando todos os annos em São Francisco uma sessão que constitue o grande acontecimento medico da America, encerrando no minimo com 10.000 participantes, dos seus 109.435 membros

(Estados Unidos e Canadá). Consagram-se suas sessões geralmente á defesa da classe, aos problemas medicos de educação das crianças, ás anesthesias, ás fracturas, ás discrasias sanguineas, aos novos methodos de tratamento das eschyzoprenias etc. Uma exposição, onde se inscrevem 150 participantes, médicos ou biologos, apresenta aos visitantes graphicos, chapas radiologicas, preparações anatomicas e microscopicas, e par das interessantes illustrações que ornam os trabalhos das sessões. Outra exposição complementar dedica-se aos ultimos progressos da pharmacia, da dietetica e dos instrumentaes e apparelhos medico-cirurgicos.

O corpo clinico do "Instituto Psychiatrico da Universidad de Illinois", creou, em 1937, a "Associação dos Eschysoprenicos", para os doentes tratados pela insulinina e cardiazol, visando seguir-os, durante tempo mais prolongado, fóra do serviço hospitalar após o tratamento. Fundou a Associação um jornal bimensal com a seguinte titulo suggerido por um doente: "Perdido e reintegrado".

"The International Lucheron Club" de Nova York que, num espirito francamente associativo e cooperardo com o governo, dentro de um programma altamente patriotico, diplomatico e de intercambio cultural entre os Paizes, de acordo com o verdadeiro sentido da moderna politica-hospitalar, convida a um almoço, fornecendo utilissimas informações, a todos os medicos estrangeiros que visitem as acolhedoras plagas estadunidenses.

A "Associação do Diabetes" de Nova York, modelar em sua organização, impõe, aos diversos associados, o uso de uma carteira especial de identidade, tendo de um lado o nome, o endereço e o numero do telephone e do outro, as seguintes instruções: "O portador desta é diabetico, tratado pela insulinina. Em caso de obnubilação ou perda de sentidos, ministrem-lhe duas colheres de sopa cheias de assucar, dissolvidas em agua e recorram ao medico".

Assignalemos ligeiramente que a importante "Society of Catholic Médical Missionarie" conta já com a irmã Alma a

primeira freira que, depois de religiosa, cursou medicina, aliás, com brilhantismo.

Ha, no minimo, todos os annos, nos Estados Unidos, cinco exposições de arte médica, attingindo em algumas a mais de mil o numero de exemplares.

Na grande exposição internacional de Nova York, no corrente anno, acha-se a medicina dirigida pelo Sr. Luis I. Dublin, dispondo de vasto edificio, denominado o Mundo da Saúde. (*A World Health*), que se reserva a mostrar aos homens, de maneira original e impressionante, o que se pôde fazer com destino a se conseguir as maiores vantagens possiveis para a saúde, mercê dos materiaes scientificos acumulados até a presente data. O orçamento foi de 1 milhão de dollars e a construcção do predio de 425.000 dollars.

Ainda, para o estimulo das sciencias médicas, varios e importantes premios são annualmente distribuidos áquelleas que melbor trabalho apresentarem.

Concorrendo para reprimir as inumeras fraudes do charlatanismo pharmaceutico intenso, dos fornecedores de alimentos e de cosmeticos, o Presidente dos Estados Unidos em 25 de Junho do anno p. passado assignou uma lei rigorosissima, destinando-se a controlar os medicamentos, os alimentos e os cosmeticos, devendo vigorar um anno após a sua assignatura, afim de permittir ás varias industrias interessadas, accomodarem-se a uma legislacão nova, minuciosa e applicada não só ao commercio internacional como aos varios Estados da União.

O Parlamento do Estado de Nova York acaba de votar uma lei, obrigando médicos, parteiras e enfermeiros, quando na assistencia á mulher grávida, a submeterem-na ao exame sorológico, que deverá ser registado no boletim de nascimento. E' a primeira vez que se elabora lei de tal natureza, muito contribuindo certamente, para diminuir a mortalidade infantil.

Tal organizacão da grande Republica do nosso Continente foi a principio, em grande parte, fructo da iniciativa particular. Nestes ultimos vinte annos porém, coube ao governo a inicia-

tiva de construir enorme maioria desses hospitaes, ampliando os recursos médico-cirurgicos e votando pelo legislativo, creditos vultuosos, para realizar tão grande obra de interesse collectivo, cujos surprehendentes resultados não se fizeram esperar, trazendo, como consequencia, juros mais que compensadores ao capital empregado. E' de tal importancia para o norte americano a assistencia medica, em todas as suas modalidades, que em nenhuma industria dos Estados Unidos foi empregado tão largo capital.

Apesar das formidaveis Universidades, dos Institutos de Previdencia Social, de Nutrição e de Diabetes, é tão importante a valorização do sér humano nos Estados Unidos que o seu governo, adoptando o principio preventivo da medicina, e, fazendo de cada cidadão saudavel o verdadeiro fundo da riqueza publica e a sua consequente força, ainda insatisfeito com o que acabamos de expor, imaginou grande plano de assistencia praticamente extensivo a todos os norte-americanos sob o commando directo do governo, plano este que depende exclusivamente da approvação do Congresso, consoante focalizámos em outro artigo.

O notavel scientista brasileiro, cujos trabalhos sobre medicina têm repercussão mundial-prezado amigo e Mestre, Dr. Alvaro Ozorio de Almeida, teve occasião de salientar em palestra que comnosco manteve, que os Estados Unidos da America do Norte, em materia de medicina social, são um exemplo a seguir, collocando-se na vanguarda dos paizes mais avançados no assunto.

O Brasil que presentemente vem realizando uma série notavel de emprehendimentos no vasto e complexo campo de medicina social, dever-se-á voltar para as lições magnificas da grande nação americana, mórmente agora que, graças ao esclarecido e sadio espirito da politica pan-americanista, elle procura confundir-se em estreita cooperação com os ideaes que vivem na intimidade daquelle grande povo.

A' acção excepcional e brilhante do Ministerio das Relações Exteriores no terreno politico, economico e financeiro, de-

ver-se-á juntar a acção dos Ministerios do Trabalho, Educação e Saúde Publica e da Guerra para a resolução immediata de palpitantes problemas que condizem com a felicidade e a eugenia do povo brasileiro. Estamos certos de que o Ministerio do Trabalho, Industria e Commercio, impulsionado pela vontade forte do ministro Waldemar Falcão, estudará com carinho as excellencias da organização da medicina social na patria de Roosevelt, aplicando-as na medida das nossas possibilidades, em favor dos nossos compatriotas.

SECÇÃO DE LEIS E DECRETOS

Regulamento da Diretoria de Recrutamento

CAPITULO I

DA DIRETORIA DE RECRUTAMENTO E SEUS FINS

Art. 1.^º A Diretoria de Recrutamento (D. R.), dependendo diretamente do Ministro da Guerra será no País, o orgão de direção geral do Serviço de Recrutamento, a cujas necessidades caberá prover, propondo e fazendo executar as medidas que se tornarem imprescindíveis à sua perfeita eficiência.

Compete-lhe:

- a) tratar das questões relativas à administração das reservas e à execução da lei do serviço militar, que não forem da alçada de outros órgãos ou autoridades;
- b) tratar dos assuntos de mobilização referentes à centralização de informações sobre oficiais da reserva e sua distribuição, bem como a centralização de todos os recursos de reservistas em geral;
- c) manter em dia a estatística dos reservistas;
- d) propor anual ou periodicamente a fixação do tempo de serviço dos voluntários e conscritos;
- e) organizar, para base de proposta de orçamento, as tabelas de despesa de todos os serviços da Diretoria ou dependentes, e do pessoal da reserva em serviço ativo remunerado, enviando-as à Secretaria Geral do Ministério da Guerra;
- f) orientar-se pelas instruções, diretrizes e planos organizados pelo Estado-Maior do Exército;
- g) impulsionar, por todos os meios ao seu alcance, o desenvolvimento da instrução militar para formação de reservas;
- h) promover a divulgação e propaganda do serviço militar pelos meios ao seu alcance;
- i) metodizar e unificar a instrução militar nos tiros de guerra, de acordo com as diretrizes do Estado-Maior do Exército;

- j) manter um serviço de estatística, por meio do qual se possa avaliar da eficiência da instrução nos Tiros de Guerra;
- l) estimular, por meio de campeonatos e concursos, o aperfeiçoamento da instrução de tiro;
- m) tratar dos assuntos relativos ao Asilo de Invalidos da Pátria, na forma das respectivas instruções;
- n) tratar dos assuntos referentes ao Serviço de Identificação do Exército, na conformidade do respectivo regulamento.

Art. 2.º A Diretoria de Recrutamento compreende:

- a) o Diretor;
- b) um Gabinete (Expediente, Divulgação e Propaganda, Arquivo, Portaria e Fichário);
- c) três secções (R-1, R-2, R-3);
- d) o Stand do Tiro Nacional;
- e) Tesouraria e Almoxarifado.

Art. 3.º Compete ao Gabinete:

- a) auxiliar o diretor na administração interna da Diretoria;
- b) com o auxílio do fichário, receber, distribuir e expedir toda a correspondência da Diretoria, centralizando esse serviço;
- c) estudar todos os assuntos que não dependerem das secções;
- d) dirigir os serviços de ordem e correspondência telegráfica;
- e) superintender os serviços do Stand, Divulgação e Propaganda, revista "O Tiro de Guerra", Tesouraria e Almoxarifado, Arquivo, Portaria e do Pessoal Civil;
- f) estudar as questões relativas ao Serviço de Identificação do Exército;
- g) executar quaisquer trabalhos determinados especialmente pelo diretor;
- h) manter em dia as alterações dos oficiais, praças e empregados civis da Diretoria;
- i) preparar o boletim da Diretoria;
- j) fichar e encaminhar todos os documentos entrados na Diretoria e distribuídos pelo Gabinete;

1) organizar o controle do movimento dos papéis, registando o trânsito e as alterações decorrentes;

m) prestar informações sobre a marcha dos documentos.

Art. 4.^º A 1^a Secção (R-1) (Reserva e Reformados) — comprehende duas subsecções:

§ 1.^º Incumbe à 1^a subsecção:

a) fazer em duas vias o computo do tempo de serviço dos transferidos para reserva (oficiais e praças);

b) fazer as apostilas de vencimentos nas patentes e provisões de transferência para a reserva de oficiais e praças;

c) fazer, em livro competente, o registo das provisões de transferência para a reserva e das respectivas apostilas de vencimentos, quanto às praças;

d) lançar o "Cumpra-se" nas patentes e provisões de transferência para a reserva de oficiais e praças;

e) organizar e distribuir o Almanaque do Corpo de Oficiais de Reserva.

§ 2.^º Cabe à 2^a subsecção:

a) estudar e encaminhar ao Ministro da Guerra as propostas de promoção e mudança de situação dos oficiais de reserva e reformados;

b) tratar dos assuntos relativos aos oficiais e praças da reserva (patentes, assentamentos e questões correlatas);

c) distribuir os oficiais de reserva pelas Regiões Militares e pelos corpos e estabelecimentos dependentes diretamente do Ministro da Guerra, para fins de mobilização, de acordo com as diretrizes do Estado-Maior do Exército e em ligação com as demais Diretorias;

d) centralizar as informações sobre aqueles oficiais (aptações, profissões, residências, etc.), para os fins da letra anterior;

e) estudar e informar todos os assuntos referentes aos transferidos para a reserva (oficiais e praças), ao pessoal em disponibilidade, à extinta Guarda Nacional, e aos oficiais honorários, centralizando os assentamentos e patentes;

f) tratar das questões relativas ao Asilo de Inválidos da Pátria.

Art. 5.^º Compete à 2^a secção (R-2) — (Serviço Militar — Recrutamento):

- a) o estudo dos assuntos relativos ao serviço militar;
- b) propor a utilização da classe a ser incorporada no Exército e na Marinha;
- c) apresentar a proposta anual de fixação do tempo de serviço dos voluntários e chamados à incorporação;
- d) propor o modo de efetuar a incorporação de acordo com as necessidades;
- e) organizar as estatísticas do Serviço de Recrutamento (mapas numéricos bi-anuais de alistados, convocados chamados à incorporação, isentos, incorporados e insubmissos);
- f) a centralização dos recursos em reservistas das Regiões Militares por graduações, especialidades, categorias e classes, informando periodicamente ao E. M. E.;
- g) propor ao E. M. E. as classes de reservistas destinados a integrar as diversas espécies de unidades e estabelecimentos na mobilização;
- h) a organização de tabelas para servirem de base à proposta orçamentária relativa às despesas com os serviços da Diretoria ou dela dependentes e pessoal da reserva em serviço ativo remunerado (remuneração prevista no R. S. M.);
- i) a numeração, distribuição e fiscalização das cadernetas militares e dos certificados de alistamento militar;
- j) estudar os recursos impetrados pelos que solicitarem adiamento de incorporação;
- l) propor o número de isentos a sortear em cada Região Militar;
- m) realizar o sorteio dos isentos para a Marinha de Guerra;
- n) apresentar a proposta a ser feita ao E. M. E., quando necessário, do agrupamento de distritos em zonas de recrutamento;
- o) receber os mapas enviados pelas Chefias de Circunscrições de Recrutamento e organizar as estatísticas da letra "e", bem como as dos reservistas da 1^a e 2^a linha;
- p) organizar as propostas, depois de prévia e reservada consulta ao comandante da Região Militar interessada, para os cargos de chefes de Circunscrições de Recrutamento.

Art. 6.^º Compete à 3^a secção (R-3) — (Formação das Reservas):

- a) o estudo e centralização dos assuntos relativos aos tiros de guerra, escolas de instrução pré-militar e centros de preparação de oficiais de reserva;

- b) a organização de concursos de tiro;
 - c) o estudo e informação das propostas de inclusão nos quadros de oficiais de reserva;
 - d) a organização do expediente relativo às atribuições da Secção.
- Art. 7.^o As Secções possuirão protocolo e arquivo, próprios.

CAPITULO II

DO PESSOAL E SUAS ATRIBUIÇÕES

Art. 8.^o O pessoal da Diretoria consta do anexo A.

Parágrafo único. O Asilo de Invalidos da Pátria e o Serviço de Identificação do Exército possuem quadros próprios.

Art. 9.^o Ao Diretor compete:

- a) dirigir os trabalhos da Diretoria, exercendo autoridade disciplinar e administrativa sobre todo o pessoal militar e civil nela empregado;
- b) organizar ou mandar organizar as instruções necessárias à boa marcha do serviço, as quais serão submetidas à aprovação do Ministro da Guerra;
- c) apresentar até 31 de janeiro ao Ministro da Guerra o relatório anual de todo o movimento da Diretoria, indicando as providências que julgar necessárias para melhorar o serviço;
- d) impor ao pessoal da Directoria as penas disciplinares de sua alçada, levando ao conhecimento da autoridade competente os casos que exigirem mais severas punições;
- e) mandar passar certidão de acordo com a legislação em vigor;
- f) corresponder-se diretamente com os chefes dos diversos órgãos do Ministério da Guerra e comandantes de regiões, em tudo que for relativo ao serviço da Diretoria,
- g) prestar as informações que lhe forem solicitadas por autoridades militares ou civis, chefes ou diretores de estabelecimentos ou associações e que digam respeito ao serviço a cargo da Diretoria, bem como pedir as que forem necessárias para o bom desempenho de sua missão;
- h) propor os oficiais com os requisitos regulamentares, para os diversos cargos da Diretoria, enviando sua proposta ao Ministro da Guerra, por intermédio das Diretorias das Armas e dos

fora do mesmo, as sindicâncias regulamentares feitas a seu respeito bem como a relação dos que deixaram de comparecer, sem motivo á referida inspeção;

v) fazer baixar ao Hospital Central do Exército os oficiais da reserva, reformados e asilados, que isso solicitem ou desde que se torne necessário;

x) exercer as funções de agente diretor, de acordo com o R. A. E. (Regul. n.º 3).

Art. 10 — Ao chefe do Gabinete incumbe:

a) exercer fiscalização imediata sobre os serviços da Diretoria;

a) exercer fiscalização imediata sobre os serviços gerais da Diretoria;

b) distribuir pelas secções os estudos e trabalhos da competência de cada uma;

c) asinar as certidões que forem passadas em virtude de despacho do Diretor; conferir e autenticar as cópias que ele mandar extraír;

d) rubricar os livros de escrituração da Diretoria ,assinando os respectivos termos de abertura e encerramento;

e) receber os trabalhos enviados das secções e serviços, e apresentá-los á consideração do Diretor, auxiliando-o no estudo e coordenação dos mesmos, desde que não tenham sido ,anteriormente, por este estudado com os chefes de secções e serviços;

f) redigir os boletins de ordens e dos documentos oficiais que o Diretor determinar;

g). organizar o sistema de escrituração, abrangendo protocolos, registos, fichários, arquivos e outros meios que possam facilitar a conservação e a busca de qualquer documento da Diretoria e fiscalizar o pronto despacho e rápida saída dos papéis entrados;

h) apresentar, diariamente, á assinatura do Diretor, o expediente da repartição;

i) substituir o diretor em seus impedimentos;

j) exercer as funções de agente executor diretor, previstas no R. A. E. (Regul. n.º 3).

Art. 11 —Aos chefes de Secções incumbe:

a) estudar e informar os assuntos relativos ao serviço da secção e fazer distribuição dos trabalhos pelas subsecções que lhes são subordinadas;

fora do mesmo, as sindicâncias regulamentares feitas a seu respeito bem como a relação dos que deixaram de comparecer, sem motivo á referida inspeção;

v) fazer baixar ao Hospital Central do Exército os oficiais da reserva, reformados e asilados, que isso solicitem ou desde que se torne necessário;

x) exercer as funções de agente diretor, de acordo com o R. A. E. (Regul. n.º 3).

Art. 10 — Ao chefe do Gabinete incumbe:

a) exercer fiscalização imediata sobre os serviços da Diretoria;

a) exercer fiscalização imediata sobre os serviços gerais da Diretoria;

b) distribuir pelas secções os estudos e trabalhos da competência de cada uma;

c) assinar as certidões que forem passadas em virtude de despacho do Diretor; conferir e autenticar as cópias que ele mandar extraír;

d) rubricar os livros de escrituração da Diretoria ,assinando os respectivos termos de abertura e encerramento;

e) receber os trabalhos enviados das secções e serviços, e apresentá-los á consideração do Diretor, auxiliando-o no estudo e coordenação dos mesmos, desde que não tenham sido ,anteriormente, por este estudado com os chefes de secções e serviços;

f) redigir os boletins de ordens e dos documentos oficiais que o Diretor determinar;

g). organizar o sistema de escrituração, abrangendo protocolos, registos, fichários, arquivos e outros meios que possam facilitar a conservação e a busca de qualquer documento da Diretoria e fiscalizar o pronto despacho e rápida saída dos papéis entrados;

h) apresentar, diariamente, á assinatura do Diretor, o expediente da repartição;

i) substituir o diretor em seus impedimentos;

j) exercer as funções de agente executor diretor, previstas no R. A. E. (Regul. n.º 3).

Art. 11 —Aos chefes de Secções incumbe:

a) estudar e informar os assuntos relativos ao serviço da seção e fazer distribuição dos trabalhos pelas subsecções que lhes são subordinadas;

- b) recolher ao arquivo da Diretoria, por intermédio do Gabinete, os documentos cujos assuntos estejam resolvidos ou prejudicados;
- c) despachar, diariamente, com o Diretor, nas horas por este determinadas;
- d) conferir e autenticar as cópias dos documentos passados na secção;
- d) conferir e autenticar as cópias dos documentos passados na secção;
- e) fazer extrair, conferir e subscrever as certidões que o Diretor tenha de assinar, de documentos sob sua guarda;
- f, passar, de ordem do Diretor, as certidões que o mesmo determinar;
- g) receber e mandar protocolar os documentos vindos á Secção;
- h) fornecer, até 15 de janeiro, ao Diretor, os dados concorrentes aos assuntos de sua secção, necessários ao relatório anual da Diretoria;
- i) mandar fazer os computos dos tempos de serviço dos reservistas e reformados, logo que chegue á secção o respectivo resumo da fé de ofício em dupla via e mais papéis (R-1);
- j) fornecer, imediatamente, ao Diretor — dados sobre o tempo de serviço computado e cálculo de vencimentos dos oficiais e praças reservistas e reformados, afim de que não seja interrompido o recebimento de seus vencimentos, nas regiões, até a expedição das respectivas patentes e provisões de reforma (R-1);
- l) submeter á assinatura do Diretor e remessa á Secretaria Geral do Ministério da Guerra do extrato de tempo de serviço, da 1.ª via do resumo da fé de ofício da patente do oficial da reserva ou reformado (R-1);
- m) mandar fazer as provisões de reforma das praças logo que chegue á secção o respectivo decreto (R-1);
- n) submeter á assinatura do Diretor o "Cumpra-se", lançado nas patentes dos oficiais da reserva e reformados, bem como nas provisões de reforma das praças (R-1);
- o) velar pela remessa regular e pronta das patentes e provisões de reforma (R-1);
- p) mandar fazer, em livros competentes, os necessários registos sobre apostilas de transferências e exclusões da reserva e sobre provisões de reforma (R-1);

q) fornecer ao Serviço de Saúde dados sobre os reservistas, reformados ou asilados, afim de que possam baixar ao Hospital Central do Exército (R-1);

r) entregar, mediante recibo em livro competente, as patentes e provisões de reforma aos respectivos donos ou a quem esteja pelos mesmos legalmente autorizados (R-1);

s) comunicar ao subdiretor, para a devida publicação em boletim, a entrega pessoal de patentes e provisões de reforma (R-1);

t) solicitar, quando necessário, da Diretoria de Saúde do Exército, informação e mesmo parecer sobre processos de asilamento.

Art. 12 — Os chefes de sub-secção estarão adstritos ás regras gerais do presente regulamento e ás ordens e instruções recebidas dos respectivos chefes.

Arts. 13 — Aos adjuntos incumbe a execução dos serviços que lhes forem confiados pelos respectivos chefes.

Art. 14 — Ao adjunto do Gabinete, alem das atribuições do artigo anterior, compete ainda ter a seu cargo o protocolo e arquivo de documentos reservados.

Parágrafo unico — Cabe-lhes ainda a contabilidade e o pagamento dos inativos (oficiais, ministros, professores).

Art. 16 — Ao arquivista incumbe:

a) só permitir a saída de originais de documentos, mediante requisição assinada pelos chefe do Gabinete ou de secções;

c) facilitar a consulta e exame de documentos e livros da repartição, mediante autorização do chefe do Gabinete;

d) passar as certidões dos documentos sob sua guarda.

Art. 17 — Ao encarregado da divulgação e propaganda do Serviço Militar, subordinado ao Gabinete, incumbe:

a) promover por meio de publicidade a propaganda do Serviço Militar;

b) dirigir a confecção e publicação da revista "O Tiro de Guerra", na qual tambem será feita a divulgação e propaganda do Serviço Militar e publicação de todos os atos oficiais que se relacionem com os tiros de guerra.

Art. 18 — Ao encarregado do Stand, subordinado ao Gabinete competem as atribuições constantes do regulamento do Stand, tendo para auxiliá-lo o pessoal constante do anexo A.

Art. 19 — Ao encarregado do serviço de portaria incumbe:

a) promover, dirigir e fiscalizar os trabalhos de limpeza e assento dos compartimentos em que funcionar a Diretoria;

- b) trazer em perfeito estado de conservação e asseio, tendo-os sob sua guarda, todos os objetos de que se lhe fizer carga, dos quais organizará uma relação, ficando responsável pelos extravios;
- c) abrir e fechar, nas horas regulamentares e nas que lhe forem determinadas, os compartimentos a que se refere a alínea "a";
- d) receber e entregar a correspondência, livros, papéis, etc., que chegarem á portaria e promover a pronta remessa e entrega de tudo quanto lhe for confiado;
- e) cumprir e fazer cumprir fielmente as ordens que receber do chefe do Gabinete.

CAPITULO III DOS FUNCIONÁRIOS CIVIS DA DIRETORIA

Art. 20 — Os funcionários civis terão sua situação regulada pela legislação especial referente ao funcionalismo público civil e pelas disposições que lhes disserem respeito nos regulamentos militares.

CAPITULO IV DAS NOMEAÇÕES E SUBSTITUIÇÕES

Art. 21 — O Diretor será nomeado por decreto e por proposta do Chefe do Estado-Maior do Exército; os demais oficiais pelo Ministro da Guerra, mediante proposta do Diretor, encaminhada às Diretorias das Armas ou dos Serviços.

Art. 22 — O chefe do Gabinete será substituído pelo mais antigo chefe de seção e estes substituídos pelo seu imediato em hierarquia, dentro da seção.

Já no momento de o material dar entrada nos nossos armazens é que começa uma verificação intensa



A nossa verificação do material garante a maior

SEGURANÇA NAS CARREIRAS REGULARES

com **AVIÕES JUNKERS**

JUNKERS FLUGZEUG- UND -MOTORENWERKE A.-G. DESSAU

Representante Geral no Brasil : H. LANGE & CIA. LTDA.,
Rio de Janeiro — Rua Mexico n. 90 - 6.^o and. — Phone: 22-7427

2) PESSOAL AUXILIAR

A D. R. disporá do pessoal auxiliar, inclusive oficiais da reserva e convocados necessários aos seus serviços, que for fixado pelo Ministro da Guerra e constante de um quadro a ser organizado oportunamente.