

A DEFESA NACIONAL

REVISTA DE ASSUNTOS MILITARES

DIRETOR - PRESIDENTE:

SECRETARIO:

GERENTE:

Armando Batista Gonçalves

Ano XXVI

Brasil - Rio de Janeiro, Maio de 1939

N.º 300

SUMÁRIO

Pags.

O problema da segurança nacional — Ten.-Cel. Araripe 423

SECÇÃO DE TÁTICA GERAL

Transposição de curso d'agua — Trad. — Ten.-Cel. João Vicente S. Cardoso 431

O combate contra engenhos coraçados — Trad. — Ten.-Cel. Onofre Gomes de Lima 437

SECÇÃO DE ARTILHARIA

A artilharia e as ações anti-carros 447

SECÇÃO DE INFANTARIA

A infantaria na defesa das grandes frentes — Ten.-Cel. Octavio Paranhos 455

SECÇÃO DE LEIS E DECRETOS

Decreto-lei n.º 1.168 de 22 de Março de 1939 463

SECÇÃO DE ESTUDOS GERAIS

Estado Maior do Exército — Exame de admissão á Escola de Estado Maior — Provas de classificação 471

V.

Pags.

SECÇÃO DE CAVALARIA

Notas de aula -- Cap. José Horacio da Cunha Garcia..... 479

SECÇÃO DOS C. P. O. R.

Sistema de projeção — Cap. Stoll Nogueira 505

NOTICIARIO E VARIEDADES

"Sociedade Civico-Desportiva Brasiliade" — Decálogo
de brasiliade 519

O problema da segurança nacional

TEN.-CEL. ARARIPE

(Continuação do n.º 299)

Do céu, presa dos albatrozes de aço, nos advirão perigos inomináveis, que nem a nossa crença de que Deus é Brasileiro, poderá nos evitar a menos que nos apressemos em nos armar sofregamente. Aviação e defesa aérea são, entre nós, problemas em estado quasi embrionario. E quando os países da Europa, os Estados Unidos e o Japão falam em milhares de aparelhos, centenas de baterias anti-aéreas, abrigos contra bombardeios, etc., custamos a contar uma centena dos primeiros e iniciamos apenas a preparação dos outros meios.

Problema complexo ainda por iniciar.

A fronteira terrestre é por demais extensa. Se em grande parte está abandonada e se apresenta inacessível, nem por isso deixa de ser fácil presa ao conquistador ousado ou manhoso. Ao longo dela confinam-se interesses de onze povos de tendências e aparelhamentos diversos.

Até bem pouco tempo era axioma que os países de grandes dimensões podiam considerar-se inconquistáveis. Essa ilação, imposta pela campanha da Russia em 1812 ao espírito arguto do mestre da Guerra que foi Clausewitz, já havia sido abalada pela evidência da guerra do Transval e hoje ruíu por terra com os exemplos da campanha da Etiópia, e das guerras da China e do Chaco, as quais demonstraram à saciedade que o determinismo geográfico, por muito poderoso que seja não pode usurpar a primazia de que gosa o fator homem e o fator máquina na guerra moderna. Lutando com manifesta inferioridade de número, de valor, de inteligência e de meios, qualquer povo será sempre conquistável, por maior que seja a extensão do país e por mais agreste que seja a sua natureza.

A imensidão desses dois fatores que acabamos de analisar deixa ver que, por maior que seja, nunca o aparelhamento da segurança será bastante para corresponder às necessidades impostas pela análise dos mesmos.

Política adotada pela nação. Não podemos deixar de reconhecer que a nossa política exterior, de que resumbram enraizados sentimentos pacifistas e secular amizade com as nações americanas,

nas são hoje um elemento de desafogo nas nossas preocupações de segurança. Isso porem não nos exonera do encargo e das responsabilidades da preparação da propria segurança, o que seria despresar as lições da historia e da prudencia.

Tendencias dos adversarios eventuais

E' assunto dificil. Não nos esqueçamos que manda quem pode. Basta lembrar que, embora sendo o país de maior extensão territorial e de extensas costas marítimas, com potencial econômico apreciavel, estamos hoje em evidente situação de inferioridade, sob o ponto de vista de aparelhamento militar e naval, varios países do continente, alguns dos quais não escondem a firme vontade de aumentá-los.

Potencial economico, financeiro, etc.

E' indiscutivel que o aparelhamento da segurança exige, grandes recursos financeiros. Se estes forem fartos estará tudo muito bem. Porem se escassearem, como é o nosso caso, o problema de segurança nacional tomará outro aspecto mais complexo.

Não consistirá pura e simplesmente em resolver o problema militar, haverá que desenvolver a industria, os transportes, a agricultura, o comercio, para aumentar as possibilidades economicas do país e consequentemente o seu potencial de guerra.

O Exército e a Marinha dos tempos de paz são um seguro de vida indispensável para as nações. Seguro de vida onerosíssimo, mas que nenhuma nação deixará de ter para garantir o proprio futuro e o premio exigido será tanto maior quanto mais valioso e promissor for êsse futuro.

E' bem verdade que as nossas possibilidades financeiras são ainda muito deficiente. Restringem de muito as nossas possibilidades para a solução satisfatoria do problema da segurança nacional. Basta nos lembarmos que a despesa da nação para manter um soldado de Infantaria durante um ano sobe a mais de quatro contos e tomando este numero para as outras armas(na realidade o soldado das outras armas é muito mais caro) teremos que para um Exército de paz de cem mil soldados simples precisariam de mais de quatrocentos mil contos, só para a manutenção de soldados. Levando em conta a manutenção dos oficiais, sargentos e cabos, das oficinas, arsenais e outros estabelecimentos, bem como a aquisição do material necessário, tere-

nos ultrapassado a cifra de cinco milhões de contos anuais para ter um Exército de cem mil soldados. Cinco milhões de contos excede o total da receita do orçamento brasileiro e cem mil homens ainda está muito aquém das necessidades mínimas da segurança nacional, no atual momento.

E a Marinha? Exigirá ela muito mais do que isto.

O que se precisa é de tal vulto que a solução parece impossível.

Ela está exigindo do país um esforço serio e continuo. Esse esforço tem mesmo a forma de um verdadeiro sacrifício para a atual geração e as de um futuro proximo, por culpa das gerações que nos antecederam. Tivessem estas enfrentado o problema e estariamos hoje seguros e livres do sacrifício que se nos impõe.

Dura foi a imprevidencia. Poderá vir a ser mesmo criminosa em futuro proximo.

A COOPERAÇÃO CIVIL.

Diante do exposto, percebe-se claramente que o aparelhamento da segurança nacional sendo fruto do meio em que e para o qual vive, está na dependencia direta das qualidades que definem este meio, dos recursos que lhe são peculiares e de todos os problemas que acidentam a vida da nação.

Não pode, portanto, o aparelho da segurança formar-se e evoluir alheio ás circunstancias do meio, desligado e independente da serie infindável de problemas politicos, sociais e economicos que asoberbam toda a nacionalidade e sem que, todas as forças civis desta cooperem na solução do problema da segurança. Semelhante cooperação impõe-se tanto na esfera da ação material como da ação moral.

COOPERAÇÃO MORAL

Cuidaremos principalmente desta ultima.

E' curial que o aparelho militar seja estimado, valorizado e prestigiado não só pela massa da população, como pelo seu elementos mais cultos e pelos seus dirigentes. Essa estima, êsse valor e êsse prestigio dado, sem segundas intenções se originam do reconhecimento das duas finalidades precipuas das forças armadas:

— aparelho capaz de mobilizar e dirigir a nação para a guerra que se quer fazer ou que se terá de sofrer;

— instrumento poderoso do seu progresso em geral, notadamente para desenvolver e difundir o sentimento cívico acentuado e definido; para corrigir, em parte, a tendência dissociativa das correntes imigratorias; para manter os laços de coesão nacional; para facilitar a aproximação das classes sociais; para divulgar e metodizar hábitos de disciplina e cultura física, etc.

Vejamos como no campo da prática se efetiva essa cooperação moral.

Não reside ela somente nos aplausos, mais ou menos calorosos, com que o povo assiste as cenografias brilhantes das paradas, nem tão pouco na abundante adjetivação de valorosos, briosos, heróicos, etc., com que a imprensa se refere à Marinha e ao Exército. Esse pouco ou nada significa.

O essencial é que o mundo civil vá ao encontro das necessidades da segurança nacional, criando leis indispensáveis à sua preparação, pondo em execução essas leis com a firme vontade de alcançar o seu objetivo, facultando às forças armadas todos os recursos necessários à sua real eficiência, aceitando cada um os sacrifícios e os onus que a todos tocam, manifestando por átos fracos, sinceros e incontestes a confiança nas mesmas forças armadas, influindo por todos os meios para que todos os brasileiros enfrentem a contingência de sacrificar-se pela Pátria com ardor, fé e destemor.

Sobretudo, é preciso que a nação se disponha a defender-se. É preciso que adquira a mentalidade do lutador, a mentalidade guerreira dos que não temem a morte para salvaguardar a honra, a liberdade e o direito de viver.

PAPEL DO LAR E DA ESCOLA

Será preciso criar essa mentalidade? Será preciso que se cuide em mante-la?

Tenho para mim ser evidente e urgente essa necessidade.

O amor ao solo, a consciência de uma tradição nacional, a comunidade de motivos sociais e a solidariedade de destino fazem, ninguém o contesta deste grande país uma grande Pátria, porém as tendências humanitaristas dos últimos cinquenta anos nos tem desencaminhados para o abandono de nós mesmos, para o alheamento do dever de defendermos por todos os meios o que é nosso. Pregava-se o fetchimos da paz por qualquer preço. Condenava-se ao olvídio e à degradação os antepassados que derramaram o pro-

prio sangue para conservar indene a nação; ridicularisa-se publicamente os heróis veteranos da guerra do Paraguai, apontados com os peitos cobertos de medalhas e de cicatrizes, como chacais sanguisídos; os positivistas destroem o que há de Exército e Marinha; os comunistas tomam-lhes o logar e lá vem a paz pela escola, a eliminação dos feitos gloriosos das páginas da nossa história para sermos gentis aos vizinhos; daí será fácil sacrificar a honra e mesmo a terra para passar aos olhos do mundo como o povo mais pacífico e ordeiro...

Somos ou temos sido, por várias vezes, satélites de Nações mais fortes nos prelúdios diplomáticos, onde se tem jogado interesses vitais do país. E vencidos, ainda nos pavoneamos com as vitórias de Rui em Haia ou as de Rio Branco, já tão longínquas.

As gerações vindouras precisam nascer sob o signo de Marte, dispostas à luta por qualquer preço para conservar a própria terra.

Eis a tarefa que vos toca, mães e mestras.

Formar a mentalidade de Brasileiros dispostos a viver com honra e sobranceria, dispostos a morrer para maior glória da Pátria.

E' grande o vosso Poder. Tendes sido — Lar e Escola — o grande motor da vitória.

O mestre-escola é o grande arquiteto das Nações modernas. Só ele é capaz de fundir a alma dos povos e é com a alma, mais do que com as armas, que se alcança a vitória.

CONCLUSÃO

Só por sentir, com convicção, a necessidade imperiosa de aproveitar a oportunidade para vos falar, é que me arrisquei a perturbar a placidez dos vossos pensamentos e sentimentos puros e cheios de bondade.

Pertence-nos, a dura tarefa de badalar o sino de alarme, enquanto pressentirmos o perigo. Temos esse direito porque seremos, os primeiros sacrificados. Não tememos o apôdo de aproveitadores da guerra. Por conhecer e por prever os seus horrores, somos nós os militares e mesmo nós os do tão malfadado Estado Maior os que menos a desejam. Porem se me dais por suspeito, chamo em meu socorro o maior dos nossos médicos, um mestre e na verdade um santo por sua bondade e que lá do outro mundo que nos ouve e nos apoiará.

Lerei trechos de uma pagina de Miguel Couto, escrita há cito anos passados. Será a minha conclusão.

"Houvesse só no mundo a America e eu não teria duvida em pedir pelas colunas do seu jornal que fosse fundido em ferramentas todo o ferro dos nossos canhões e dos nossos "dreadnoughts. Rodeiam-me tres moradas amigas, a de umas santas irmãs de caridade e inocentes crianças, a de um notavel engenheiro e a de um ativo comerciante. Preciso, porventura, prevenir-me contra êles de espingarda ao hombro e garrucha em punho, ou porventura, ofendo-os trancando as portas? Em frente á Casa da Moeda, rondas de armas alertas interrompem as caladas, repetindo monotonamente até o nascer do dia, o classico — passe de largo — para que algum malfeitor, esgueirando-se por entre os que mourejam honestamente na faina, não se finja distraído para o assalto. O país provido de terras e tesouros ha de os ferrolhar, porque o abandona gera a cupidez, e a ocasião faz o ladrão. (Em todas as guerras, disse Voltaire, não se trata senão de roubar).

A um salteador inquiriu o juiz — "Onde encontrou a vítima?" — "A vítima não, Sr. Juiz, o culpado, porque se êle não passasse aquelas horas mortas pela estrada deserta eu não o teria acometido". As nações ambiciosas que caem sobre as negligentes alegam a mesma ingenua razão que forcejam por incluir no direito internacional: o territorio não é de quem o possue, mas de quem o povoa; as riquezas do solo não são de quem as guarda, mas de quem as explora. E responderão na Corte de Haya: "A culpada, srs. Juizes passeava inerme pelo mundo carregando haveres" . . .

Ainda agora estamos assistindo a uma dessas cenas expressivas da mentalidade contemporanea. Uma grande e respeitável potencia européia, senhora dos mares, tão senhora que, só por si só, destruiria com os seus encouraçados todas as cidades marítimas do globo, pleteia com ares de candura e piedade apenasmente esta medidazinha — que não se consinta mais na construção dos crueis e deshumanos submarinos. A' ela as lanças ponteagudas, a ninguem a cota de malhas. O elefante reclama o extermínio da formiga. E ainda ha de a gente acreditar em semelhantes comedias do desarmamento.

Defendamo-nos, pois, com armas só de defesa, porém, com as mais eficazes ao nosso alcance e para o nosso intuito, no mar

o submarino, em terra e no mar o aeroplano. E' a lição da grande guerra comentada pelos seus maiores generais e escritores. Enquanto o homem não se fixar na humanidade, (quando? quando?) e reverter por vezes á fera, as nações, compostas de homens, hão de exibir garras, e ai da que o não fizer. Mais do que nunca as lutas de amanhã serão o encontro de máquinas e o país importador de máquinas incapaz de varrer o seu litoral estará perdido.

O que devemos advogar para a Patria é que ela mesma, a preço de extremos sacrifícios, fabrique as suas armas de defesa. Não as faz o Japão? Havemos de confessar a nossa inferioridade? Que nos falta — inteligencia ou capacidade de esforço?

Coolidge, o grande americano, tão pacifista como quem escreve estas linhas sentenciou no "Destino da America": — "Queremos a paz. Isto, porem, não autorisa os governos a desprezar a historia, deixando o povo sem proteção.

Não por desconfiança mas por defesa, não para nos engranecer mas para nos resguardar, não como um apelo á violencia mas como uma garantia da justiça temos necessidade de um Exército e de uma Marinha suficientes.

Nossa segurança repousa sobre a certeza de que os Estados Unidos possuem tamanho poder, que ninguem se lançará na aventura de desrespeitar os seus direitos, senão a grandes riscos?

Na realidade o que a historia ensina, até este momento, é que uma nação só se detem ante a sua rival pelo medo, e dela só escapa pela força. Nenhuma tem a coragem de se antecipar no tempo e desabrir mão de um só fuzil; ao contrário, cada qual manda á outra que comece e enquanto espera, mais se abarrotá. Nenhuma crê na paz oral e não se contam as que ás barbas da Liga se estraçam. Não ha noticia de um arsenal fechado; anunciam-se as datas das futuras pégas; tal qual os reis, os salvadores espalhados pelo mundo precisam de suas estatutas equestres...

Durante toda esta farça, nada mais ridículo do que o tolo no meio do esperto "asinus inter simias", nem ao menos esperneando, porem, manietado, amordaçado, definitivamente reduzido á impotencia pela impetuositade do ataque moderno".

Quem poderia dizer melhor do que êsse grande medico, espirito humanitario, mas acima de tudo grande e clarividente patriota ? !

A Força e o Direito

O direito da força aparece agora mais do que nunca como divisa no mundo.

Na Alemanha, onde a imprensa traduz o pensamento oficial, o jornal nacional socialista "**Diebewegung**" publicou:

"Honra e armamentos andarão sempre juntos enquanto existirem homens. Ai dos vencidos! Ha seis anos a força e o território do Reich aumentam sem cessar. A Justiça está com a Alemanha porque a Alemanha é forte".

O Ministro da propaganda do Reich **JOSEF GOEBBELS** publicou no "**Voelhsches Besbachtter**", orgão oficial do partido nacional-socialista, um artigo a respeito das reclamações dos países democráticos sobre a anexação da **TCHECOSLOVAQUIA**", no qual diz:

"A Alemanha está farta das censuras que lhe são dirigidas em nome da moralidade e da humanidade em virtude da anexação das províncias tchecos. Será preferível excluir dos debates as noções de humanidade, civilização, direito internacional e confiança internacional".

Em seu último discurso disse **Mussolini**:

"... uma vez que as relações entre os Estados são relações de força, essas relações de força determinam nossa política". A senha é esta: mais canhões, mais navios, mais aviões, por qualquer preço e por todos os meios, mesmo se for necessário fazer uma taboa rasa de tudo quanto se chama vida civilizada".

"Quando alguém é forte é querido pelos amigos e temido pelos inimigos".

"Desde os dias pre-históricos a força se impõe às ondas, aos séculos e das gerações".

"Infeliz de quem é fraco!"

SECÇÃO DE Tática Geral

Transposição de curso d'agua

Trad. — Ten.-Cel. JOÃO VICENTE S. CARDOSO
(Continuação do n.º 299)

CARACTERISTICAS DO OBSTACULO

Podem ser reunidas nas seguintes:

— largura, profundidade, natureza do fundo e velocidade da corrente;

— traçado do curso d'agua, configuração e direção, presença de vãos, ilhas, linhas d'agua vizinhas;

— natureza da margem oposta, cobertas, facilidades de acesso e natureza do colo;

— estação do ano e dados meteorológicos (chuva, seca, etc)

A configuração das margens e natureza do terreno címcun-

A configuração das margens e natureza do terreno circun-
das pontes é rápida, tal não se passa com a preparação e melhora
dos caminhamentos de acesso que exige, por vezes, meios e tem-
pos consideráveis.

A maior parte das vezes as pontes devem ser lançadas onde
existem caminhamentos de acesso já estabelecidos (antigas pontes,
balsas, etc.).

Pode-se admitir a título de exemplo os dados seguintes:

Obstáculo	Largura	Profundidade	Corrente em metros por segundo	Arredores
Rápido	8 a 10 ms.	1m,50	0,50	Cobertas
Médio	15 a 20 ms.	2 a 3 ms.	0,75	Medianamente cobertas
Sério	100 ms.	3 a 4 ms.	1,m	Descobertas
Exceptional	100 a 200 ms.	4 a 6 ms.	2 a 3 ms.	

Se se trata de um canal, o obstáculo não decrece de valor em geral tem uma vintena de metros de cerca de 80 ms. nos pontos de garagem.

As eclusas facilitam o estabelecimento de passadeiras (largura mais fraca e bôas vias de acesso); mesmo quando tem os seus vãos destruídos, pois os blocos maciços resistem bem ao bombardeio e oferecem excelentes suportes, mas em contraposição tem a sua localização muito conhecida pelo defensor facilmente submetidos aos tiros.

CARACTERISTAS DAS CARGAS A TRANSPOR

Peso, distribuição, etc....

3.º — MEIOS DE QUE SE PODE DISPOR.

Ha bastante tempo os meios empregados são de duas naturezas a saber:

— **descontinuos**: barcos isolados, conjugados ou balsas portadas);

— **continuos**: passadeiras sobre suportes fixos ou flutuantes e pontes.

A impossibilidade de construir pontes de barcos antes de subtrair os locais escolhidos aos fogos do adversário, a necessidade de empregar um material de transposição mais pesado que anteriormente, em virtude da motorização, parcial ou total das unidades, o potencial crescente dos meios de defesa (metralhadoras disfarçadas, artilharia de longo alcance com a observação aérea, aviação de bombardeio, engenhos motorizados de toda a sorte, etc.), todas essas razões intervêm hoje em dia a favor do emprego inicial, para **forçar a passagem de um obstáculo d'água, de um material leve que traga uma progressividade maior no emprego dos meios que antigamente.**

TRANSPOSIÇÃO INICIAL DO MATERIAL LEVE

Para se efetuar a transposição por surpresa, só se pôde contar com as **passadeiras** de montagem e lançamento rápido, ou com os **barcos isolados**.

Uma passagem em **passadeira** é rápida e permite lançar na margem inimiga e sobre toda a frente de ataque uma quantidade importante de infantaria quasi em formação de combate, mas pôde ser encarado por surpresa e sob a proteção de elementos que tenham transposto antes por meios descontinuos.

O tipo atualmente empregado no Exército francês é o de **passadeira de infantaria em sacos de kapok** (1). Essa passadeira é particularmente apta ás **transposições por surpresa**, porque pôde ser construida inteira ou por porções importantes, com antecedencia ao abrigo da ultima coberta; transportada a braços até o local de emprego, seu lançamento pôde ser efetuado em 2 ou 3 minutos e no maior silencio.

A passadeira em sacos Kapok é, portanto, nitidamente preferivel á **passadeira sobre sacos Habert**, (2) que é pesada e não pôde ser transportada em bloco.

As passadeiras sobre suportes flutuantes, convém para os cursos d'agua cuja largura não excede de 50 metros e cuja velocidade da corrente é inferior a 1m.,50.

Uma passagem por meios descontínuos é lenta e portanto vulnerável; por outro lado, torna o reagrupamento das unidades, depois da transposição, difícil, particularmente á noite. E' conveniente, então, tomar medidas muito rigorosas para evitar os erros de direção e a disseminação daí derivada. Em contraposição, serão esses meios os primeiros a ser empregados para a transposição dos elementos encarregados de cobrir o lançamento das passadeiras: a êsse respeito convém lembrar que é preferivel o emprego do barco isolado (3) ao barco-conjugado (4), pois a sua menor capacidade é largamente compensada por uma rotação mais rápida e a possibilidade de surpresa que torna difícil a preparação do conjugado.

O **saco HABERT**, em virtude do seu menor peso é preferivel ao barco, sobretudo nos cursos d'agua de largura e correnteza fracas, mas isolado é bastante instavel; é por conseguinte mais frequentemente empregado em jangadas de dois sacos funcionando em vai-e-vem.

Finalmente, si os recursos locais e a situação o permitem, poder-se-á vantajosamente recorrer aos **barcos de circunstancias**,

(1) Flutuadores em kapok aparelhado de 3 em 3 metros de distancia (40 quilos por flutuador), permite a passagem da infantaria em coluna por um.

(2) 12 sacos por Companhia de sapadores-mineiros cheios com 80 quilos de palha e colocados de 4 em 4 metros, permite a passagem da infantaria em coluna por dois.

(3) O barco isolado transporta 20 homens (1G.G. e $\frac{1}{2}$).

(4) O conjugado transporta 40 homens (2 G. C. e 1 Sec. Mtr. ou 3 G. C.).

seja construidos nas proximidades segundo um modelo regulamentar rapido e pratico, capaz de transportar (1/2 G. C.) uma esquadra (5) seja achados no local com capacidade variavel.

TRANSPOSIÇÃO ULTERIOR DO MATERIAL SEMI-PESADO E PESADO

Uma vez creada a cabeça de ponte será facil utilizar um material menos leve ou exigindo um certo preparo: barcos-conjugados, passadeiras em sacos HABERT, portadas (6) de barcos de equipagem (balsas).

As portadas (7) são utilizadas quando faltam os meios necessários para fazer uma ponte ou quando é preciso assegurar a passagem de um pequeno número de cargas muito pesadas para transpor uma ponte. São ainda o meio mais normal para a transposição dos carros, antes da construção das pontes, e, quando não se disponha de material especializado. Convém, entretanto, notar que a construção da portada no decurso da 1.^a fase, será o mais das vezes aleatoria e sempre delicada.

A portada é de um rendimento muito inferior a ponte, mas é muito menos vulnerável.

As pontes de equipagem constituem o material pesado a estabelecer para a passagem ininterrupta das tropas e das viaturas, desde que a proteção de sua construção esteja assegurada.

O Exército francês dispõe atualmente dos materiais 1901, 1901-1935 e F. C. M.

Qualquer que seja o modo de transposição empregado é preciso partir desta regra: a reserva de material e de pessoal necessário para uma operação de transposição deve ser, no minimo, de um terço dos meios calculados para a operação. As pontes de barcos, tanto como as pontes fixas, não se reconstroem, são muito

(5) Peso de 130 a 180 quilos.

(6) Empregamos varias vezes portada em lugar de balsa por ser o termo empregado pelos regulamentos de nossa Eng..

(7) A portada comporta:

- de 2 barcos: 60 homens ou 1 canhão;
- de 3 barcos: 80 homens;
- de 4 barcos: 100 homens;
- de 5 barcos: 120 homens;

e são preparadas respectivamente em 25, 45, 60 e 75 minutos.

vulneraveis e sua conservação deve poder ser assegurada de modo continuo quaisquer que sejam as perdas sofridas.

Noutros termos é prudente prever perto de cada ponte de equipagem estabelecida, uma comunicação flutuante que a duplique (portadas em geral) permitindo parar imediatamente a uma interrupção accidental da ponte ou assegurar uma corrente de evacuações sem perturbar os transportes para a frente.

Notemos finalmente alguns pontos particulares:

— As pontes de circunstancias devem substituir dê desde que possível as pontes de barcos, cujo numero restrito impõe sempre a sua pronta disponibilidade.

— As pontes sobre suportes fixos, com proteção facil de estacadas, são menos sensiveis as reações da artilharia e das minas flutuantes que as pontes de suportes flutuantes que, obstruem uma parte notável do rio (1/3 com o material de 1901). Estão muito expostas as minas flutuantes que podem ser lançadas por aviões. Por outro lado as pontes de barcos necessitam sempre de uma vigilancia constante em virtude das variações do nível das aguas.

— O emprego de um material de ocasião só é possível se o material foi reunido e confecciona não sobre a margem mesmo mas um pouco a retaguarda, em um parque de engenharia com aparelhagem necessária e apropriada e pessoal escolhido. Esse material, variável com os recursos locais e com as necessidades, compreenderá em geral:

- pranchões (passadeiras sobre pranchões flutuantes);
- jangadas de barris ou toneis;
- barcos de circunstancias.

Por outro lado, as ruinas das pontes permanentes poderão ser utilizadas, porque foram uma barragem cuja solução de continuidade é facil de transpor (escadas de mão lançadas sobre os suportes), com a condição de as proteger com solidas bases de fogo contra os fogos do adversario.

Finalmente, peniches abandonados nos canais constituirão um material auxiliar vantajoso.

C) — DETERMINAÇÃO DO DIA D.

A determinação do dia D será função:

- dos reconhecimentos;
- da colocação em posição do dispositivo da artilharia;

— das munições que se tenha de reunir para dispor por exemplo no dia D de 3 U. F. e outro tanto a D₂;
— da reunião do material (transporte, estocagem e disfarce).

Calcula-se assim o numero de dias necessários e deduzir-se-á o dia D.

Convém finalmente, assinalar o interesse que apresenta, quando se dispõe de tempo suficiente, ou as circunstâncias o permitem, executar a titulo de treinamento, na retaguarda, sobre um curso d'agua analogo a esse cuja transposição é encarada, exercícios preparatórios com a tropa (engenharia, infantaria e carros) em meios leves de transposição continuos ou descontinuos.

Verdadeiras repetições efetuadas em condições tão semelhantes quanto possíveis daquela que se tem em vista, são excelentes exercícios de preparação para essa ação toda precisão, que é transportar um obstáculo d'água em presença do inimigo (largura mínima de 10 metros).

O combate contra engenhos coraçados

Trad. — Ten.-Cel. ONOFRE GOMES DE LIMA

(Continuação do n.º 299)

que não sobrecarreguem muito o infante e ao mesmo tempo bastanças eficazes? Serão necessárias algumas... Quem e como o caso as transportará?

Em definitivo, parece não existir atualmente nenhum meio que assegure a proteção da infantaria

DISTRIBUIÇÃO DOS MEIOS

E, entretanto, desejariamos ainda frisar, não se poder por nenhuma razão fugir à obrigação absoluta de proteger, antes de tudo, a infantaria.

Pode-se desde então, utilizando concorrentemente todos esses meios, desfazer na infantaria essa impressão de sua impotência total diante dos carros, aos quais hoje não pode furtar-se, e que terminaria destruindo inteiramente seu moral em presença de ataques blindados.

A organização da defesa anti-carros da infantaria, poderia ensaiar-se do modo seguinte:

- Pel. e Cia.: carabinas e minas.
- Btl.: metralhadoras ultra-pesadas.
- R. I.: canhões.

(Ao valor das dotações não coube aqui discutir, porque depende de múltiplos fatores).

Princípio de emprego: utilização do terreno, sob o ponto de vista anti-carros, mais amplamente do que até agora.

O CARRO DE CAÇA

Todos os meios da defesa anti-carros que estudamos no quadro da D. I. são imóveis por natureza e só entram em ação quando o ataque surge. E' nessa pacifidade que reside sua fraqueza essencial. Para atender a ataques em massa que surgem de surpresa, em um ponto desconhecido, é preciso poder deslocar-se, isso é, dispor de uma defesa móvel armada e necessariamente protegida.

O canhão ou a metralhadora auto-motores e protegido que são uma especie de carro, correspondem a tal missão.

A arma mais terrivel do exercito aereo são as esquadrilhas de bombardeio. Quem pensaria combate-las sem o canhão ou a metralhadora anti-aerea? A melhor defesa contra as expedições de bombardeios não é a caça?

E os aviões de caça, o nome o indica, não são caçadores de avião

A idéa de carros de caça levanta um certo numero de problemas que desejariamos abordar sumariamente aqui.

Material carros de caça — Destinado ao ataque de carros, esse material deverá atirar um projétil que perfure em qualquer circunstancia as coraças inimigas, quaisquer que sejam, e consequentemente armado de um canhão. Exposto élle mesmo ao fogo de seus inimigos, deve ser fortemente protegido. Emfim, como todo aparelho de caça, é necessário que seja o mais rapido possivel.

O equilibrio a realizar entre essas diferentes caraterísticas é uma questão que escapa as proporções deste trabalho.

Organisação — Si sua organisação fôr em destacamentos possantes de Exercito ou de C. E., serão mantidos muito longe da frente de combate. Como sua esfera de ação é no quadro das D. I. combatentes, que deve proteger das ameaças de ataques de carros, parece conveniente e mesmo indispensavel organisa-lo em destacamentos divisionarios organicos.

Poder-se-ão dotar as D. I. com um numero restrito e no maximo de 100 aparelhos por D. I., embora não se assegure, por tal forma, uma proteção perfeita ás D. I.

Os outros meios de D. A. C. das divisões continuam indispensaveis.

Eficacia — E' a questão mais importante. Esses carros poderiam intervir bastante cedo para proteger a infantaria de primeira linha?

Nas situações táticas em que as linhas inimigas estão ainda afastadas, marchas, aproximação, perseguição, retirada, ação retardadora, êles poderão, baseados em reconhecimentos realizados a tempo, lançar-se fóra das linhas de infantaria e ir ao encontro do ataque blindado.

No ataque ou na defensiva normal, quando se tratar de deter um ataque de carros, geralmente não poderão lançar-se alem das referidas linhas.

Em todo o caso, semelhantes destacamentos prestarão um concurso extraordinario e um reforço consideravel á defesa anti-carros.

OS CARROS DIVISIONARIOS

A atribuição de carros á D. I., além disso, permitiria resolver dois problemas essenciais, cuja solução, sem ela, permanece imperfeita:

- 1.^o — A ligação, no ataque, carros-infantaria;
- 2.^o — O emprego dos carros em ataques locais a objetivo limitado.

Ligação infantaria-carros no ataque: Si se imagina que vagas sucessivas de carros lançados contra o inimigo conseguem abafar todas as metralhadoras do campo de batalha e permitir á infantaria uma progressão rapida e sem combate, engana-se redondamente ainda hoje. A experiençia da ultima guerra prova que possantes ataques de carros ou bombardeamentos massicos de artilharia deixam sempre subsistir algumas metralhadoras que bastarão para deter a infantaria. Não se podem conquistar os objetivos de infantaria sem um trabalho em ligação estreita desta arma com as frações de carros postas a sua disposição?

Não se pode solicitar os ataques massicos de carros rápidos a objetivos afastados, que esperam a infantaria atingir seus objetivos dela, ou de deixar-lhes alguns de seus elementos, dêles. Tal seria diminuir a rapidez ou a potencia dos ataques de carros e arriscar ver seus objetivos escaparem-se-lhes.

Si, porém, a D. I. dispuser de carros com a missão propria de trabalhar em comum com sua infantaria, essas dificuldades são consideravelmente atenuadas.

Emprego dos carros em ataques a objetivos limitados — Numerosas situações de combate fazem correntemente aparecer, como já vimos, o interesse do emprego dos carros colaborando nos ataques a objetivos limitados, desfechados inopinadamente para explorar imediatamente ocasiões favoraveis que se apresentam. Mas semelhantes ocasiões desaparecem tão depressa como aparecem e devem ser exploradas sem demora. Si fosse sempre necessário apelar para destacamentos de carros afastados; chegariam quasi certamente atrazados.

Nossos carros divisionarios seriam, em ambos esses casos que vimos de tratar, particularmente indicados.

Encontrariam muitas ocasiões de engajar-se, quer na defensiva quer na ofensiva.

Não se trata de nova arma tão complicada e tão cara, e de emprego tão particuar que se devesse simplesmente renuncia-la.

Dar-se-ia a esses carros divisionarios uma denominação que lembressem sua colaboração com a infantaria no ataque ou sua missão de proteção contra os carros inimigos na defensiva. E' uma questão de gosto tática. Eles proporcionarão, em qualquer caso, á D. I., um acrescimo de potencia, na ofensiva ou na defensiva.

O Comandante da D. I. teria, então, em sua mão, alem dos meios proprios da infantaria, os seguintes para assegurar a defesa anti-carros:

- carros divisionarios de canhões;
- pioneiros;
- carros de caça;
- utilização do terreno.

CONCLUSÃO

Ensaiams fazer-nos uma idéa das possibilidades da defesa anti-carros como existe atualmente em uma D. I..

Colocando-nos do outro lado da barricada, do lado da infantaria, tentamos vêr como o aparecimento do carro podia influenciar no dominio tático, os modos de raciocinar e de agir.

Possa esse estudo servir de base a novas reflexões e mesmo a experiencias praticas, enquanto se está na paz.

Parece que não ha meios absolutamente eficazes contra os carros. Entretanto ninguem reclama uma segurança absoluta.

O valor dos homens, engenheiro, equipagem, comandante, continua o fator decisivo do exito.

E quem sabe si o carro, como a figura mais possante do combate, destronando a metralhadora que deu tão grande potencia defensiva, não restituirá á ofensiva o papel dominante que teve no passado?

ALGUNS PONTOS DE VISTA

As idéas do Major Von Schell, sobre uma questão de tão importante atualidade, já gosam do crédito que envolve uma eminen-

te personalidade do Estado Maior de Wehrmacht. A leitura da obra junta-lhe toda a sedução que traz ao espírito uma arquitetura possante de argumentos, um estilo rico de imagens e à sinceridade lógica das convicções. Emfim, encontra-se-lhe mesmo um elemento de curiosidade e de encanto, como todas as publicações, que, descrevendo uma guerra próxima, eliminam dificilmente certos traços de epopéia.

E, no entanto, o leitor francês lê depressa essa obra, contentando-se de fazer rapidamente com o autor o giro de horizonte que ele propõe em cada nova etapa, sem deter-se com ele na recordação concenciosa de noções correntemente aprendidas.

Permitir-nos-emos ensaiar algumas reflexões sugeridas por tal leitura, e perguntar se é forçoso partilhar das conclusões pessimistas de Von Schell sobre a ineeficácia atual da defesa anti-carros.

TÉCNICA E TÁTICA

Pode espantar-nos que esse estudo acerca da defesa anti-carros não dê qualquer parte aos elementos puramente técnicos da questão.

Entre as qualidades de perfuração dos projetis, fixadas por experiências de stand ou de polígono e o valor dos mecanismos de comando que acionam as armas, intercala-se toda uma série de causas que concorrem para realizar o efeito de destruição esperado; e a parte dos dados que o Major Von Schell aí qualifica de técnicos é considerável.

Rapidez de tiro ligado à organização do reparo, ao modo de carregamento, à automaticidade da arma, no processo de pontaria; rapidez prática ligada à instrução dos atiradores, à sua emoção no combate; rapidez de deslocamento das unidades, de entrada em bateria em todas essas situações de combate em que os serventes deixam a formação de marcha para entrar em posição de abrir fogo; eficácia dos projéctis relativamente à incidência, afastamento dos objetivos, sua velocidade, a espessura das blindagens, parte sensível dos aparelhos, etc.

Éra de esperar-se encontrar-los indicados ou abordados em uma obra sob o título O COMBATE CONTRA ENGENHOS CORACADOS e tanto mais quanto eles reagem sobre as questões de emprego. Deteremos pelos mesmos processos um engenho de reconhecimento, um carro de ruptura e um carro de raid? Que

farão os serventes dos canhões com seus 6 tiros por minuto de que 25% são eficazes, se um Christie os abordará a 60 klm. a hora? E si, inesperadamente, aparecesse um carro que, ultrapassando a definição inicial, dispusesse de uma couraça bastante forte para resistir a todos os projetis lançados pelas atuais armas que são relativamente leves e moveis para estar difundida nas fileiras da infantaria? A arma blindada apresenta-se hoje com fmilias técnicas de material variadas e destinadas a missões diferentes. E' impossivel admitir que isso não acarrete á defesa anti-carros certa variedade na aplicação de seus princípios de emprego. A não ser por motivos de ordem pedagogica ou administrativa, não poderão dissociar-se os elementos de uma realidade, qualificando uns de técnicos e outros de táticos, porque isso prejudicaria a unidade e o rendimento de qualquer de não importa que empreendimento, quanto mais o referente á pesquisa que nos ocupa.

Aliás, não é um traço do Exercito moderno ver-se nascer em todos escalões e em todas as esferas novas sinteses de técnica e de tática, apropriadas em suas dosagens ao destino particular de cada orgão?

DENSIDADE DOS ATAQUES DE CARROS

E, entretanto, encontramos, a respeito de um ponto essencial e mesmo central da questão, pois se trata de ataques massícos de carros na defensiva, dados de uma precisão numerica rigorosa: 100 carros por quilometro de frente, 12 quilometros de velocidade horaria de combate, 800 metros de distancia de tiro, 6 tiros por minuto, 25% de impactos. O oficial alemão construiu sobre essas bases as conclusões pessimistas que vimos.

Pode-se segui-lo nessas avaliações? O leitor julgará. Pelo menos essa densidade enorme de aparelhos parece dever ser excepcional. Quanto a velocidade dos aparelhos, é influenciada por muitos fatores. Um carro que se lança ao assalto poderá mover-se a toda velocidade nas partes de terreno livres, e ser, mais adiante, retardado de uma maneira considerável por transposição ou contornamentos de obstaculos, em face dos quais está particularmente exposto.

Todavia, pode-se participar da opinião que a defesa anti-carros é particularmente difícil de assegurar de modo satisfatorio na defensiva, sem, no entanto, duvidar tambem, completamente, de suas possibilidades.

DEFESA ANTI-CARROS EM PROFUNDIDADE

Possivelmente o Major Von Schell frisou demais a importância das defesas anti-carros da primeira linha, nas diferentes situações que examinou. Parece que prefere, além de por falta de meios, sistematicamente, assistir os elementos mais avançados e sacrificar a defesa em profundidade. Mas não é na retaguarda e em profundidade que demora os trens regimentais, os serviços, os órgãos de reaprovisionamento e de "dépannage" das formações motorizadas, as colunas de artilharia, objetivos aterrorizadores entevulneráveis e cuja destruição arrisca condenar tais formações à inanidade por longo período?

CARROS DE CAÇA DIVISIONARIOS

Si as defesas anti-carros fixas não podem ser bastante melhoradas e desenvolvidas para dar à D.A.C. possibilidades positivas de eficácia, a idéia das defesas moveis, encarregadas de correr contra o adversário corajado e destruí-lo nasce espontaneamente.

O carro de caça deve ser muito armado, muito protegido e rápido.

E', porém, preciso organiza-lo, como propõe o Major Von Schell, em destacamentos divisionários orgânicos de 100 unidades (carros) ?

Haveria nisso a vantagem de uma ligação moral e profissional mais estreita entre homens habituados a viver e trabalhar em comum no quadro de uma grande unidade mesma.

Mas todos os argumentos parecem militar contra esse endivisionamento dos carros de caça.

O conjunto das características impostas ao engenho fazem-no um aparelho de um excepcional valor, que dominaria todas as outras famílias de armamentos blindados, reunindo em si suas dêles características máximas ou valores numéricos elevados das maiores características de blindagem e de velocidade.

Chamado a perfurar qualquer coraça, haveria um canhão de grosso ou médio calibre; para acompanhar a infantaria, um armamento conjungado metralhadoras ou canhão leve; para atacar carros em uma espécie de entrevero, impor-se-ia ser a prova... de canhão; para correr contra um ataque que se revela por surpresa a pequena distância, em um ponto qualquer da frente de 10

klms., seria preciso uma velocidade elevada. Com todas essas características, ele apareceria como a chave de abobada de um sistema de carros. Seria muito custoso. E' duvidoso que algum estado possa construir este aparelho em tão grandes massas, para distribui-los á razão de cem unidades por D.I.

Muito indicado, certamente, na defensiva, não seria na ofensiva o material de apoio diréto mais especialmente apropriado a essa missão, que se beneficia de carros especialmente construidos para ela.

Enfim, em todas as situações em que a D.I., conquanto em posição defensiva, não combate ou o faz sem ser atacada pelos carros, este muito precioso e muito importante material permaneceria inaplicado. E' duvidoso que o Alto Comando consinta nessa inação, a menos que disponha de extraordinaria copia de material coraçado.

Veríamos melhormente destinados esses destacamentos de carros de caça em reserva geral ou em destacamentos de exercito, do mesmo modo que as esquadrilhas de aviões de caça destinadas a proteger o territorio das expedições de bombardeio — retomamos a comparação que nos foi proposta — ficarem á disposição do Alto Comando.

PARTICIPAÇÃO DA AVIAÇÃO NA DEFESA ANTI-CARROS

Finalmente, limitando seu estado ao escalão D.I. enquadrada, o Major Von Schell privou-se de expor em toda a sua amplitude a parte que desempenha a aviação na defesa anti-corras.

Não ousamos segui-lo, quando considera ataques a bombas pelos aparelhos das esquadrilhas de C.E. Seus aviões de observação, normalmente biplaces, só podem transportar algumas bombas leves contra pessoal, ineficazes contra material, salvo o caso de impacto cheio. Ocupados sobretudo em missões de ligações que desempenham isolados ou em pequenos grupos, só muito excepcionalmente poderão, em periodo ativo de operações ser empregados em esquadrilhas de bombardeio, unico modo de emprego que poderia ser eficaz, em vista da imprecisão dos bombardeios de grandes altitudes, do perigo dos em "rase motte" e sobretudo na fraca porção de bombas.

A aviação, porém, cooperará muito na defesa anti-carros.

— pelos reconhecimentos á vista e fotograficos, de dia, e pelos reconhecimentos noturnos;

— pelo ataque ás tropas terrestres, praticado por outras forças que as indicadas pelo autor alemão.

Os grupos de reconhecimento de G.Q.G. ou de E. explorando toda a profundidade de todo o territorio inimigo, poderão descobrir a tempo as formações e concorrer para identifica-las. Essa identificação, dificilima em vôo, é consideravelmente facilitada pela exploração em gabinete das fotografias aereas e notadamente das estereoscopicas, que dão a sensação de relevo.

A descoberta e a identificação dos materiais, continuadas pelos outros escalões do comando e por formações mais aproximadas da frente, deveriam permitir o comando orientar-se a bom tempo acerca do possivel ataque blindado, destacamentos de descoberta, engenhos de reconhecimento, carros de ruptura ou de "raids".

Esquadrilhas especialisadas á disposição de um escalão de comando elevado, alertados por um avião de observação ou de informação, em suas bases, poderão atacar as formações motorisadas e coraçadas, no interior do territorio inimigo, a bomba, em bombardeios audaciosos e precisos.

Nos C.E., é o reconhecimento, sobretudo, que se pede á esquadilha organica. Seus reconhecimentos diurnos e noturnos, lançados a 50 klms. de profundidade e mesmo a bem maior distância, caso preciso, deverão a qualquer custo destruir carros e a incerteza que reina quanto ao ponto de ataque e quanto ao momento em que este será desfechado.

Não poderia solicitar-se á esquadilha de C.E., em periodo de operações ativas, entreter uma missão de vigilancia quasi permanente e encarregada de alertar pelo radio as D.I., em caso de reuniões suspeitas de carros? E' uma questão de disponibilidade em aparelhos e o dominio do ar; porem essa missão toma hoje tal relevo que é uma das primeiras a prescrever pelo comando



C O N C L U S Ã O

Não desejaríamos terminar essa exposição sob a mesma nota pessimista do autor de KAMPF PANZERWAGEN. Esperamos ao menos que nossa defesa anti-carros, considerada a soma de todos

os esforços que nela concorrem seja suficientemente eficaz para abrigar os objetivos que são ameaçados pelos engenhos coraçados.

Seja, no entanto, permitido subscrever as perspectivas longínquas que o Major Von Schell vê abertas aos engenhos coraçados.

— ... De subscreve-los, dentro do nosso ponto de vista.

Talvez seja apenas um sonho.

Não é, porém, no sonho que se velam as vocações, não é ele que alimenta o ideal?

SECCÃO DE ARTILHARIA

Redator: OLINDO DENYS

A artilharia e as ações anti-carros

(Continuação do n.º 299)

b) — Plano de emprego da aviação:

O emprego da aviação num ataque com carros é cada vez mais importante pelas possibilidades crescentes do armamento (metralhadoras, canhões/metralhadoras e bombas), do avião.

Além das necessidades imperiosas da informação **aproximada** (descoberta do escalão móvel da defesa) e **afastada** (presença de carros — tempo e raio de ação ao local interessado), a aviação deve fazer a cobertura da operação (domínio do ar na região do ataque), e podendo participar do próprio ataque aos objetivos terrestres. (*)

As modalidades desse emprego não serão tratados neste sentido, mas a propósito deve sempre ser lembrado o episódio de GUADALAJARA (março de 1937), no qual cerca de 200 carros leves, após extraordinário êxito (surpresa total no ataque), numa progressão superior a 20 Kms. já inteiramente independentes da Inf., são forçados a uma parada (parte destruída) e nessa situação são tomados a parte pela aviação que lhes impõe uma debandada com perdas próximas dos 50% ...

Um observador, confirmado por Luis Garros (Revue de France — jul. 937) teve a impressão que: "si em cada orifício de penetração das balas dos aviões, fosse colocada uma flecha de foguete, as carcassas dos carros inutilizados lembrariam **monstrosos ouriços**, desejosos de vingança contra os que os lançaram na luta, sem uma continua ligação com a Inf., sem o apoio da Art.. e sem estar assegurado o domínio do ar..."

* — Vide Aviação de Assalto — Defesa Nacional — Nov. 938.

O concurso da aviação suficientemente garantido, traz ao efecto moral e material obtido com os carros um coeficiente de sucesso quasi absoluto para a exploração do exito. A não ser assim, a velocidade da progressão será restringida ao rendimento da marcha do proprio infante...

c) — Planos de emprego da Art.

Uma posição defensiva que dispuser dum coerente dispositivo contra carros (defesa fixa e defesa móvel), só poderá ser atacada quando a Art. conseguir:

- 1.^º — realizar brechas nos obstáculos;
- 2.^º — destruir (ou no mínimo neutralizar) as armas anti-carros;
- 3.^º — neutralizar a art. de apoio.

Em tais condições, para a art. a característica da operação é representada por uma sobrecarga de problemas em relação o ataque á base de Inf. que não utilizar os carros. Torna-se mesmo difícil definir para cada situação o modo de intervenção apropriado, ressaltando-se apenas a apreciável tendência para o consumo de tempo e munição cada vez maior.

O Chefe da Art. para dar a melhor solução a todas as tarefas, interrogará os indícios gerais da situação, dentre os quais sobressaem:

- o ini. permanecerá na defensiva ou procurará manobrar?
- o dispositivo ini. abrange várias posições sucessivas?
- qual o valor da posição á conquistar — armamento e organização?
- qual a conduta da art. ini. — suas possibilidades?
- o ini. poderá ser surpreendido com o ataque?
- a inf. amiga tem base de partilha satisfatória?
- os carros poderão fazer uma irrupção favorável?
- a art. amiga dispõe de bons observatórios?
- o tiro á vista será possível até que linha de terreno?
- os meios — canhões e munições — são suficientes?
- quais os objetivos sucessivos para os carros e para a Inf.?
- como garantir a continuidade do apoio — lances de PB?
- como, onde e quando procurar a proteção do ataque?
- etc.

A solução encarando todas essas questões surgirá com a organização dos planos de emprego dos escalões especializados ás ações do apoio direto ás ações de conjunto, ações de contra bateria e mesmo afastadas, que atuarão durante as fases principais da operação.

Mas, para não se tornar muito longa, a presente apreciação vai se restringir somente ao apoio direto, nas fases:

- antes do ataque — fogos correntes;
- proximidades do ataque — fogos de preparação;
- progressão do ataque — o apôio imediato.

Antes do ataque — fogos correntes:

A participação do escalão do apoio direto nos fogos correntes é sensivelmente inferior á do escalão ações de conjunto. Mas, quer desenvolvam uma potencia acentuada, numa agressividade por vezes irritante ao ini. provocando represalias, quer sejam executados por meios reduzidos e numa discreção suscetível de arrar desconfianças, servirão no entanto para precisar os elementos dos tiros que estejam preparados para ulterior ação total dos

tarão tiros de destruição sobre objetivos que podem ser tratados logo que esteja quasi terminada a montagem do dispositivo ofensivo e que, provocando reações permitirão a colheita de informações indispensaveis ás ações de contra bateria. Destruíções feitas com grande antecedencia alertarão o ini. que, embóra impossibilitado de reconstruí-las em curto prazo ou pela continuidade do bombardeio, poderá no entanto fazer surgir novos elementos para remediar.

E' a fase do intenso estudo dos objetivos, submetidos a uma vigilancia permanente e profunda, extensiva a todo o campo de batalha por parte dos Grupos sempre prontos a explorar os abusos e erros cometidos pelo adversario.

Proximidades do ataque — fogos de preparação:

Os fogos de preparação do ataque com carros podem compreender igualmente como para o ataque sem carros:

- as destruições materiais;
- as neutralizações (estilhaços, fumaça ou gazes).

As destruições mais comumente exigidas são as brechas nos obstáculos anticarros, os ninhos de armas anticarros, enfim, a artilharia vai se dedicar inteiramente a desmontar e aniquilar a defesa anticarros única de necessidade imediata, pois, si os carros conseguem romper, eles abrirão o caminho à Inf. Outra não poderá ser a conduta para o ataque a uma posição rica em obstáculos e armas, para o qual não se pouparão munição nem tempo indispensáveis.

A brecha a ser realizada pela art. nos campos minados, implica nos problemas:

- 1.º — localização rigorosa do obstáculo (observação terrestre, aérea, fotos, etc.) e sua efetiva existência (gastar muita munição para certificar-se de que se trata de um **falso campo minado...**)
- 2.º — orientação da brecha — estudo do terreno em ligação com o comando dos carros.
- 3.º — executar o tiro após o qual não se deve deixar ao defensor as possibilidades:
 - de reconstituir a brecha aberta;
 - de reforçar a defesa face à brecha.
- 4.º — indicar aos carros o local da brecha.

Percebe-se que para realizar o tiro de abertura da brecha, as dificuldades poderão ser muitas:

- observação direta (condição indispensável);
- densidade a realizar;
- munição a consumir;
- calibre a empregar;
- etc.

Especialmente quanto à munição e calibres, há necessidade em conhecer:

- o tipo e sensibilidade da mina a destruir;
- o modo correntemente empregado pelo ini. para organizar os campos minados — densidade, profundidade, etc.
- a apreciação do efeito dos calibres mais fracos;
- etc.

Quanto à destruição das peças anticarros, o problema é semelhante ao da destruição dos abrigos de metralhadoras. Mas, a art. deve sempre desconfiar das peças a descoberto ou com disfarce defeituoso — podem estar propositadamente atrairindo o fogo da preparação.

Realisadas que sejam as destruições julgadas basicas para o sucesso dos carros, a preparação poderá marcar a sua finalisação com uma intervenção total, durante 5 á 10 minutos, com a potencia maxima, para obter um esmagador efeito moral e neutralizador sobre os objetivos que interessem o compartimento do ataque. Durante essa neutralização final da preparação, os carros que estavam em aproximação, deverão ultrapassar a base de partida da Inf. e iniciar o ataque.

Progressão do ataque — apoio imediato.

O apoio constitue a mais ardua tarefa á art. do ataque — ha necessidade em apoiar normalmente o escalão do choque, por vezes o escalão misto (Inf.-carros), e ainda excepcionalmente a propria Inf.

Essas necessidades serão atendidas em principio pelos dois escalões da AD.:

— o do **apoio direto**, que permanece dependendo da precaria ligação com a Inf. — tarefa do tenente das ligações e do respectivo destacamento.

Reforçará o escalão de ações de conjunto enquanto não for solicitado nos tiros em proveito do escalão misto ou da propria Inf.

— o do **escalão de ações de conjunto**, em ligação com os carros de choque.

Muito sobrecarregado, terá que destacar **observadores experimentados**, em carros especializados (carros observatorio — torre blindada — radiofonia), para junto do escalão do choque... Verdade é que os tiros de apoio aos carros podem cair entre eles sem tão prejudiciais efeitos como entre a Inf. amiga...

Na realidade porém, essa distinção de apoio — apoio ao escalão de choque (carros de manobra de conjunto) e apoio ao escalão misto (carros em ligação com a Inf.) — não deverá se registrar por parte da art.

Si bem que previsto, só será utilizado caso o escalão do choque venha a se desorganizar de tal forma que, como porfia do sucesso, a art. se veja obrigada a apoiar o escalão misto. Nesse caso, os tiros de apoio ao escalão misto serão executados sem a preocupação de poupar algum carro amigo nas proximidades: si

o carro for atingido pelo tiro amigo, será mais uma culpa do exagero de meios em aplicação pouco satisfatória...

O apoio será normal ao escalão do choque (manobra em conjunto com a art.). Visando as resistências inimigas em suas grandes linhas, fará por isso um largo uso de projéteis fumígenos.

Naturalmente o apoio será previsto com um ritmo de progressão e consequentes deslocamentos dos tiros sobre os sucessivos objetivos. Vários processos podem surtir efeito para provocar os deslocamentos dos tiros do apoio em profundidade:

- horário — em cada 5 minutos — um lance de 200 metros...
- a H+5 deslocar o tiro para a linha tal...
- a H+12 sobre a estrada...
- artifício — estrela (cor) — repetir o tiro sobre tal linha...

— fumaça (cor) — um lance de 200 metros...

Mas, quando surgirem resistências sérias, as tarefas dos observadores e dos tenentes de ligação serão importantes — localização, densidade, oportunidade, etc. — para as intervenções contra objetivos às vezes desenfiados aos PO. de certas bias. e Grupos...

Quando excepcionalmente for quebrado o dispositivo misto, pelo afastamento ou ausência dos carros (impossibilidade de progressão, progressão rápida, destruição, etc.), a Inf. pode assegurar por seus próprios recursos (morteiros e auto canhões?), o ataque contra as múltiplas resistências de que é capaz um inimigo que se agarra porfiadamente a todos os salientes do terreno: contra ataques, tiros de flanqueamento, intervenções de reservas, etc.

Si tais recursos forem insuficientes (nomeadamente por falta do auto canhão de acompanhamento), é que competirá à art. que a segue, deslocando-se por escalões e constantemente em condições de abrir fogo (especialmente com tiros à vista), esforçar-se por evitar as paradas impostas para tais reajustamentos. Por isso convém a adaptação Btl-Gr. como capaz de resolver rapidamente as localizações em trechos julgados perigosos, nos quais podem surgir, improvisadamente, resistências sérias.

— Contra bateria e outras missões:

A participação num ataque com carros pouca modificação traz à conduta dos escalões de contra bateria e ações afastadas.

Apenas uma ordem de importancia na classificação das bias. inimigas impõe-se com mais rigor, especialmente quanto ás de 105C. que podem participar vantajosamente dos tiros de deter carros.

As ações afastadas vão se resumir nas possiveis intervenções contra o escalão movel da defesa, mantido até o momento oportuno fóra do alcance dos canhões do ataque.

C O N C L U S Ã O

Os varios escalões da art. atuam na batalha preparando ou tornando possivel a luta da Inf. Quer se trate d^e apoio direto com os tiros á vista, por vezes de execução precaria pelas bias, e mesmo secções, quer se trate do apoio indireto onde impera a massa potente para as neutralizações de bias., cegamentos de PO, destruições de comboios, orgãos de transmissões ou reservas, a atividade da artilharia estará sempre condicionada a um plano de conjunto.

E nesse plano de conjunto reflete-se o mais profundo espirito de cooperação que embala o artilheiro: ele sabe ser impossivel á melhor Infantaria esperar sucesso sem ser constantemente apoiada por uma artilharia potente — potente nos calibres, numero de canhões e munições.

Biblioteca da "A Defesa Nacional,"

LIVROS Á VENDA

	Preço	Taxa e registro
Impressão de Estagio no exercito francês — Ten.-Cel. J. B. Mag.	2\$000	\$500
Instrução de Transmissões — Major Lima Figueirêdo	10\$000	1\$000
Legiões Aladas — Italo Balbo	15\$000	1\$000
Morteiros — Cap. Guttenberg Ayres de Miranda	9\$000	1\$000
Manobras de Nioac — Gen. Bertoldo Klinger	4\$000	\$500
Manual de Hipologia	9\$000	\$500
Manual Colombofilo — Dr. Freitas Lima	8\$000	\$500
Notícias da Guerra Mundial — Gen. Corrêa do Lago	8\$000	1\$000
Noções de Topologia — Ten-Cel. Artur Paulino	5\$000	\$500
Notas de Estudos s/ os novos Regulamentos — M. Mario Travassos	5\$000	\$500
O Funcionamento dos Serviços no Ambito do R. I. — Cap. Mattos	4\$500	\$500
O Oficial de Cavalaria - Cel. V. Benício da Silva	10\$000	1\$000
Oeste Paranaense — Major Lima Figueirêdo	8\$000	\$500
O Surto do Japão — Maj. Nicanor G. de Souza	1\$500	\$500
O Tiro de Art. de Costa — Cap. Ary Silveira	4\$000	\$500
O Regulamento do sorteio militar — Cel. Gentil Falcão	5\$000	\$500
Os pombos correio e a Defesa Nacional — Dr. Freitas Lima	3\$000	\$500
O Duque de Caxias — Cap. Orlando Rangel Sob.	2\$000	\$500
Provas de admissão á Escola de Estado Maior	1\$500	\$500
Pelos Heroes de Laguna e Dourados — Cap. Cad. Amilcar S. dos Santos	4\$000	\$500
Pasta para arquivo das folhas de alterações	4\$500	\$500
Regulamento de Ed. Física — 1. ^a parte	10\$000	1\$000
Regulamento de Ed. Física — 3. ^a parte	10\$000	1\$000
Regulamento de Administração (n.º 3) — Ten. Aristarco G. Siqueira	7\$000	\$500
Tiro e Emprego do Armamento da Infantaria — Cap. Panel	18\$000	1\$000

Para aquisição de livros da presente tabela, pelo correio, é necessário que além da importância relativa a cada exemplar seja também remetida a taxa correspondente a cada volume a ser enviado.

Para a aquisição de regulamentos publicados pelo Ministério da Guerra, á venda do Departamento Central no Quartel General além do custo do regulamento deverá ser remetida a taxa de \$500 por exemplar; e quanto aos livros estrangeiros e outros adquiridos na praça para remessa, além do custo de cada, deverá ser enviado 1\$000 para cada exemplar.

SEÇÃO DE INFANTARIA

Redator: DIAS CAMPOS

A infantaria na defesa das grandes frentes

Ten.-Cel. OTAVIO PARANHOS

(Continuação do n.º 299)

Na defensiva em largas frentes, a ocupação por um Btl. pode variar de 2.000 a 4.000 metros. Além desse limite o inimigo romperá facilmente a defesa em qualquer parte.

Até 2.000 metros poderemos recorrer a um dispositivo que compreenda C. R. separados por intervalos bem batidos, apresentando o conjunto um certo valor defensivo.

De 2.000 a 2.600 metros, o dispositivo será de pontos de apoio de Cias., articulado em dois escalões. O valor defensivo é menor, mas é ainda aceitável. (É o dispositivo normal dos P.A. com missão de resistência).

De 2.500 a 3.200 metros, combinar pontos de apoio de Cias. com os de pelotões; porém, já o valor defensivo é muito fraco.

Além de 3.500 metros só se poderá ter uma simples cortina de fogos sem a menor capacidade de resistência, pois um simples ataque local a romperá.

Na aplicação de qualquer destes dispositivos convém respeitar os princípios seguintes:

1.") — Essencial — A orla exterior da posição de resistência deve poder desenvolver fogos continuos na frente das partes ativas de maneira a deixar o inimigo na dúvida sobre si tem deante de si, uma resistência forte ou simples P.A., que o obrigue a tomar o contáto e montar uma operação para reconhecer-la.

2.") — Que os locais ocupados pelas armas sejam bem disfarçados, de modo que a observação aérea ou terrestre, tenha a máxima dificuldade em localizá-los precisamente. Para isso, aproveitar ao máximo as cobertas que o terreno oferece: bosques, grimpas de árvores, etc.

3.") — Manter de preferência os pontos sensíveis da posição (são os pontos que o inimigo desejará ocupar; logo contrapor-se a esses desejos).

4.º) — Cada ponto de apoio, si possivel, deve ter um comando (ligações e trns.) afim de que possa desempenhar sua missão.

A Cia. é quem dispõe destes elementos. Assim, si possivel, dar o Cmdo. a Capitães, Cmto. de Cias. de Fuzileiros e Cia. Mtr. Eventualmente, se ainda necessario, ao Capitão Ajudante si tivermos pontos importantes.

Normalmente si no Btl. ha 4 pontos de apoio o ajudante não será empregado no Concurso de um deles.

— RESERVAS DO R.I.

Ha, evidentemente, uma regra e, os regulamentos dizem mesmo que é obrigatorio, que é a de guardar reservas tanto maiores quanto mais extensa é a frente. Porém aqui, como fazer? Sendo dada a fraqueza dos meios disponiveis, a reserva do Coronel seria necessariamente muito reduzida.

Num sistema cujo valor reside sobretudo no fato de que os fogos que podem ser fornecidos serão estudados e, instalados previamente, que acrescimos de potencia se poderá esperar da intervenção de alguns elementos não possuindo, por assim dizer, nenhuma força viva? Devemos ter reservas, mas com a condição de que elas representem um PESO suficiente; isto, muitas vezes, será impossivel.

— NOITE E NEVOEIRO:

A noite ou o nevoeiro modificam as condições do problema. E' preciso tomar precauções especiais:

- reforçar a vigilancia;
- barrar as vias de acesso possiveis ao inimigo (estradas, pistas, etc.).

IV — ORGANIZAÇÃO DO TERRENO.

O DISFARCE adquire importancia capital; é aqui um elemento muito mais importante que no caso normal, afim de que o inimigo não possa descobrir, nem a localização exata da posição nem os pontos de apoio.

Falsos trabalhos devem ser executados nos intervalos.

No mais, como na defensiva normal.

2.^a PARTE

Carta: ALEGRETE;

1/50.000

SITUAÇÃO GERAL

I — Um Exercito Azul de Norte, terminou sua concentração na região imediatamente ao N. da confluencia do Rio IBI-RAPUITAN com o IBICUÍ, no dia 23 de Abril.

Este Exercito objetiva apossar-se de ALEGRETE no mais curto prazo, manobrando pelas duas margens do IBI-RAPUITAN.

II — Um Exercito Verde do Sul está em vias de concentração na região de ALEGRETE.

O Comandante do Exercito Verde, tendo em vista que sua concentração só terminará no dia 25 de Abril, dá á 5.^a D.I. (já em ALEGRETE) a missão de cobrir o termino das operações concernentes á concentração.

SITUAÇÃO PARTICULAR

— A 5.^a D.I. está acantonada em ALEGRETE. Foi reforçada por uma Brigada Policial (1 R.C. e 1 R.I.).

II — No dia 23 de Abril, ás 9 horas, o Cmt. da 5.^a D.I. recebe instruções do Cmt. do Exercito assim resumidas:

1) — INFORMAÇÕES SOBRE O INIMIGO: O inimigo poderá iniciar seus movimentos para o S. ainda na jornada de hoje: e: nesse caso bordar os arroios CAPIVARI e CAIBOATE', desde o amanhecer de 24, com elementos ligeiros na 1.^a parte da jornada e com elementos mais importantes na segunda parte.

A aviação azul tem demonstrado regular atividade.

2) — MISSÃO DA 5.^a D.I.: — A 5.^a D.I., reforçada, cobrirá o termino da concentração do Exercito, barrando ao inimigo a travessia dos Arroios CAPIVARI e CAIBOATE', na região compreendida entre as direções de TIMBAÚVA e PALMA.

O dispositivo deverá estar realizado ás 6 horas de 24 (vinte e quatro).

III — Em execução ás instruções acima, o Gen. Cmt. da 5.^a D.I. dá a ordem seguinte:

Ex Verde	P. C. em ALEGRETE, 23 (vinte e
5. ^a D.I.	tres) de Abril, ás 11 (onze) horas.
E. M.	
3. ^a Sec.	
N. ^o :.....	

ORDEM GERAL DE OPERAÇÕES N.^o Z.

I — SITUAÇÃO GERAL E INFORMAÇÕES SOBRE O INIMIGO: — Vêr o tema).

II — MISSÃO DA D.I.:—

III — ZONA DE AÇÃO DA D.I.:—

IV — INTENÇÃO DO CMT. DA D.I.:—

1.^a — Ganhar o maximo de tempo possível em beneficio da instalação defensiva; para isso, prever a execução simultanea dos preparativos da instalação e o desdobramento da tropa.

2.^a — Instalar-se de modo a impedir, sem idéia de recuo, que o inimigo transponha os Arroios CAPIVARÍ e CAIBOATE'.

3.^a — Manter reservas em condições de agir com prioridade a W. do Rio IBIRAPUITAN.

Em consequencia:

V — DISPOSITIVO DE DEFESA:

1.^a — LINHA DE COMBATE:—

— Sub-setor L. — a cargo do R.C. Policial.

— Sub-setor JOÃO ADOLFO — a cargo do 13.^o R.I. (menos 2 Btl.).

— Sub-setor LOURIVAL SOARES — a cargo do 14.^o R.I.

— Sub-setor J. DORNELES — a cargo do 15.^o R.I.

— Sub-setor W. — a cargo do R.I. Policial.

— Limites entre os Sub-setores: — Vêr calculo anexo.

2.^o — RESERVA DA D.I.: — II e II Btl, do 13.^o R.I., em ALEGRETE.

3.^o — ARTILHARIA:

Repartição dos Meios:

1) — Apoio direto:

- S/Setor JOÃO ADOLFO — 1 Gr. do 5.^o R.A.
- Do.
- S/Setor LOURIVAL SOARES — 1 Gr. do 5.^o R.A.Do.
- S/Setor J. DORNELES — 2 Gr. do 5.^o R.A.M.

2) — Ação de conjunto:

- Um Grupo do 5.^o R.A.M.
- Um Gr. 105.

VI — MISSÕES DOS DIFERENTES ELEMENTOS:—

A) — Infantaria:

1) — Posição de resistência:—

Os R.I. deverão ter em vista a particular importância das direções seguintes:

- 13.^o R.I.
- 14.^o R. I. — a estrada a L. dos ESPINILHOS e a direção do planalto de S. FERNANDO.

2) — Reserva da D.I.: — Como lembrança.

B) — Artilharia:—

- 1) — Missão
- 2) — Organização do Comando
- 3) — Desdobramento
- 4) — Munições

A redigir posteriormente

C) — Cavalaria: — Como lembrança.

VIII — ORGANIZAÇÃO DO TERRENO:

Os R.I. contarão com os seus próprios meios e os recursos locais.

VIII — REALIZAÇÃO DO DISPOSITIVO:

Os R.I. ocuparão seus sub-setores de acordo com as ordens dos respectivos Cmts.

Esta ocupação deverá estar terminada no dia 24 às 6 (seis) horas.

IX — PRESCRIÇÕES DIVERSAS:

Para os elementos que se deslocarão para W. do Rio IBIRAPUITAN, a ponte de ALEGRETE estará livre nas condições seguintes:

- 13.^º R.I.: —
- 14.^º R.I.: — 11h,30 ás 13 horas (confirmação de ordem preparatoria).
- R.C. Policial: —
- Artilharia: —

X — LIGAÇÕES E TRANSMISSÕES:

- P.C. da 5.^a D.I. — ALEGRETE
- P.C. A.D/5 — ALEGRETE
- P.C. I.D/5 — ALEGRETE
- P.C. R.C. Pol. —
- P.C. 13.^º R.I. —
- P.C. 14.^º R.I. — Região de LOUR. SOARES
- P.C. 15.^º R.I. —
- P.C. R.I. Pol. —
- Código de Sinais: — Como lembrança
- Confére: X (a) — Gen. P.

Cel. Chefe do E. M.

Cmt. da 5.^º D.I.

DESTINATARIOS:

Cmt. Exército — 1 exemplar — como parte

Cmt. I.D. — 1 exemplar — para execução

Cmt. A.D. — 1 exemplar — para execução

Cmt. Regimento em linha — 5 exemplares para execução

Cmt. R.C.D. — 1 exemplar — para execução

Arquivo — 1 exemplar

Chefes do Serv. — 3 exemplares

TOTAL: 13 exemplares.

— :: —

INFORMAÇÕES DIVERSAS

- a) — A 5.^o D.I. está completa (pessoal e material) e possue bôa capacidade combativa, por ter incorporado apenas 1/3 de reservistas.
- b) — O 14.^o R.I. está acantonado na região L. de ALEGRETE.
- c) — Amanhece ás 5h.,30 e escurece ás 13h.,30.
- d) — Os Arroios CAPIVARÍ e CAIBOATE' têm uma largura média de 6 metros.

— :: —

BIBLIOTECA DA « A DEFESA NACIONAL »

LIVROS Á VENDA

	Preço	Taxa e registro
A Instrução na Infantaria — Maj. Odilio Denys	10\$000	1\$000
Anuario Militar do Brasil 1935	15\$000	2\$500
Anuario Militar do Brasil 1936	20\$000	2\$500
A Defesa Terrestre contra os aviões em vôo baixo — Cap. Salvaterra Dutra	2\$000	\$500
A Técnica do Tiro de Costa — Cap. Ary Silveira	20\$000	1\$000
A Política Financeira e orç. do Ministerio da Guerra	3\$500	\$500
Almanaque dos Sub-Ten. e Sgts. 1936	2\$000	1\$000
Aspectos Geográficos Sul Americanos — M. Mario Travassos	5\$000	\$500
A. C. P. — Cap. Geraldo Côrtes	15\$000	1\$000
A. C. P. (Blocos para o)	2\$500	\$500
Boletim n.º 1 — Ten-Cel. Araripe e Major Figueirêdo	10\$000	1\$000
Combate e Serviço em Campanha — Ten. Cel. Araripe	12\$000	1\$000
Coletanea das leis de 1544 a 1938 — Major Bello Lisboa	12\$000	1\$000
Combate e Serviço em Campanha — Cap. Aurelio Py	5\$000	\$500
Cadernetas de Ordens e partes	8\$000	1\$000
Cadernetas de ordens e partes (Blocos para a)	2\$000	\$500
Cannae e Nossas Batalhas — Cap. H. Widersphan	7\$000	1\$000
Caderneta do Comandante	1\$000	\$500
Defesa de Costa e O Tiro Costeiro — Cap. Joaquim Gomes da Silva	6\$000	1\$000
Escola do Pelotão — Ten-Cel. Araripe	12\$000	1\$000
Equitação em Diagonal — Maj. Osvaldo Rocha	12\$000	1\$000
Ensaio s/ Instrução Militar — Gral. Braillon	12\$000	1\$000
Elogio de Caxias	2\$000	\$500
Formulario do Contador — Ten. José Salles	4\$000	\$500

Para aquisição de livros da presente tabela, pelo correio, é necessário que além da importância relativa a cada exemplar seja também remetida a taxa correspondente a cada volume a ser enviado.

Para aquisição de regulamentos publicados pelo Ministerio da Guerra, á venda no Departamento Central no Quartel General além do custo do regulamento deverá ser remetida a taxa de \$500 por exemplar; e quanto aos livros estrangeiros e outros adquiridos na praça para remessa, além do custo de cada, deverá ser enviado 1\$000 para cada exemplar.

SECÇÃO DE LEIS E DECRETOS

ATOS DO PODER EXECUTIVO

DECRETO-LEI N. 1.168 — DE 22 DE MARÇO DE 1939

(Continuação do n.º 299)

Altera a lei do Imposto sobre a Renda

O Presidente da República, usando da faculdade que lhe confere o art. 180 da Constituição Federal, decreta:

Art. 1.º A partir do ano de 1940, o prazo para entrega de declarações de rendimentos terminará a 30 de abril.

Art. 2.º O pagamento obrigatório do imposto de renda, a partir do referido ano, começará a 1 de agosto.

Art. 3.º Depois de 1939, as pessoas jurídicas e firmas individuais, que tiverem de pagar o imposto pelo lucro real, apresentarão o balanço anterior a 1 de janeiro, correspondente ao período de 12 meses.

Parágrafo único. Em casos especiais, devidamente justificados perante a repartição, poderá ser concedida uma prorrogação de 60 dias para entrega das declarações.

Art. 4.º As firmas individuais e as sociedades, que tiverem encerrado o balanço de 12 meses no período de janeiro a junho de 1939 e não gozarem do direito de opção pelo pagamento do imposto de acordo com a receita bruta, ou não quizerem usar desse direito, satisfarão o tributo, em 1940, sobre o lucro relativo ao período de 12 meses anteriores a 1 de janeiro, que se calculará proporcionalmente, tomndo-se por base os balanços de 1939 e 1940.

§ 1.º No caso previsto neste artigo, o lançamento do imposto far-se-á depois de 1 de agosto de 1940, é quando findará o prazo para entrega dos balanços pelas firmas e sociedades a que o mesmo se refere.

§ 2.º As firmas e sociedades mencionadas neste artigo, que gozarem do direito de opção e preferirem pagar o tributo pela forma nele estabelecida, deverão declará-lo por escrito, até 30 de abril de 1940.

§ 3.º Os balanços a serem apresentados pelas citadas firmas e sociedades, a partir de 1941, serão encerrados até 31 de dezembro do ano anterior.

§ 4.º As firmas e sociedades, a que alude este artigo, é lícito apresentar, para pagamento, do imposto relativo a 1940, o

balanço de doze meses concluído em 1939, ou o balanço que efetuarem até 31 de dezembro desse ano, correspondente a período inferior a 12 meses.

§ 5.^o Neste último caso, determinar-se-á proporcionalmente o lucro de 12 meses anteriores a 1 de janeiro de 1940.

Art. 5.^o — As informações a que se refere o art. 80 do regulamento do imposto de renda serão prestadas, a partir de 1940, até 30 de abril de cada ano.

Art. 7.^o — Os pessoas físicas não são obrigadas a apresentar declarações, quando a totalidade de seus rendimentos não exceder de 12:000\$000 anuais.

Art. 7.^o Não serão prestadas informações sobre rendimentos pagos, quando as respectivas importâncias não excederem de 12:000\$, desde que as pessoas, que os tiverem recebido, não percebam rendimentos de outras fontes.

Parágrafo único. Si aquele que tiver de ministrar a informação não souber si houve rendimento de outras fontes, deverá fornecer indicação dos rendimentos que pagou.

Art. 8.^o Sob pena de multa de 500\$000 a 2:000\$000, os escrivães, contadores e oficiais de registro permitirão aos funcionários do imposto de renda, especialmente designados para a diligência, o exame dos processos ou autos de inventário, em cartório, quer antes, quer depois da partilha e de seu julgamento ou homologação.

Art. 9.^o Apresentada a relação dos bens, no inventário, o Juiz providenciará afim de ser dado conhecimento à repartição competente e desta solicitará informação, no prazo de 30 dias, sobre a existência de débito de imposto de renda, em nome do *de cuius* ou do espólio.

Art. 10. Admitir-se-á para demonstrar a veracidade da declaração de renda a escrita do interessado, quando feita com regularidade e corroborada com os documentos comprobatórios.

Parágrafo único. Os livros destinados à escrituração poderão ser autenticados pela Diretoria, pelas Secções do Imposto de Renda ou por qualquer estação arrecadadora.

Art. 11. Dentro de 90 dias da vigência deste decreto-lei a Diretoria do Imposto de Renda deverá submeter à apreciação do Ministério da Fazenda um projeto consubstanciando as medidas necessárias à fixação de novas bases para a arrecadação dos rendimentos da 4.^a categoria.

Art. 12. Na hipótese de lançamento *ex-ofício* por falta da declaração obrigatória de rendimentos, só se cobrará a multa de 50\$000 a 200\$000, se for demonstrado, em tempo hábil, que a renda global líquida não excede de 12:000\$000 ou, em se tratando de firma ou sociedade, se ficar provado, oportunamente, não ter havido lucro no ano de base do imposto.

Parágrafo único. Não terá lugar a aplicação do disposto no art. 88, § 1.º do regulamento do imposto de renda, quanto à perda de deduções e do direito à opção, se o interessado, embora sujeito ao tributo, apresentar no prazo legal os esclarecimentos de que trata o art. 114 do citado regulamento.

Art. 13. Os casos de declaração dolosa, devidamente comprovada, quanto ao pagamento ou recebimento de juros, comissões e outros rendimentos serão punidos com a multa de 1:000\$000 a 5:000\$000 e equiparados, para o efeito da sanção criminal, ao delito previsto no art. 248 da Consolidação das Leis Punitivas.

Art. 14. Os peritos e funcionários do imposto de renda, mediante ordem escrita do diretor do Imposto e dos chefes de Secções nos Estados, poderão proceder a exame na escrita comercial dos contribuintes, para verificarem a exatidão de suas declarações e balanços.

§ 1.º A recusa de exibição dos livros dará lugar à imposição por aquelas autoridades, de multa de 5:000\$000 a 20:000\$, promovendo-se, em seguida, a exibição judicial.

§ 2.º Os infratores terão o prazo de 30 dias para se defenderem perante a autoridade administrativa de 1.ª instância.

§ 3.º Para os efeitos do presente artigo, fica revogado o disposto no art. 17 do Código Comercial.

Art. 15. Os lucros e dividendos que houverem sofrido a taxa proporcional empoder das firmas e sociedades não incidirão em nova taxa proporcional em poder das firmas e pessoas jurídicas, a que forem distribuídos, desde que se prove o pagamento.

Art. 16. Serão classificados na 4.ª categoria os residimentos dos corretores, leiloeiros, despachantes e tabeliães ou notários e submeter-se-ão ao mesmo regime de tributação aplicável aos contribuintes dessa categoria.

Art. 17. Os rendimentos a considerar para a aplicação do imposto complementar progressivo são os pertencentes às pessoas residentes ou domiciliadas no país, qualquer que seja a origem dos rendimentos e a situação das fontes de que promanam.

§ 1.º Para o efeito deste artigo reputar-se-á residente o estrangeiro que estiver por mais de 12 meses no território nacional.

§ 2.º O imposto cedular recairá sobre os rendimentos produzidos no país e o correspondente a residentes no exterior cobrar-se-á sem se ter em consideração a natureza ou categoria dos vencimentos.

Art. 18. Quando o residente no estrangeiro estiver submetido ao regime de tributação previsto no art. 174 do regulamento do Imposto de Renda e transferir residência para o Brasil, ficará sujeito à forma comum de tributação, no ano em que se seguir ao da mudança.

Art. 19. Reputar-se-ão rendimentos da 2.ª categoria os lucros decorrentes de prêmios em dinheiro, obtidos em loteria ou sorteio de qualquer espécie.

§ 1.º As empresas, estabelecimentos ou sociedades que explorarem o serviço de loterias ou pagarem prêmios a que alude este artigo, deduzirão da importância dos prêmios e recolherão à repartição competente, no prazo de 30 dias, o imposto proporcional a que ficam sujeitos.

§ 2.º — O recolhimento far-se-á mediante guia que mencionará a importância paga, o nome e a residência da pessoa premiada.

§ 3.º — O resto da importância do prêmio será indicado, para o efeito do imposto complementar progressivo, na declaração dos que o houverem recebido.

§ 4.º — Incorrerão na multa de 2:000\$000 a 5:000\$000 as empresas, estabelecimentos e sociedades que não cumprirem o disposto no § 2.º.

Art. 20 — Será de 3% a taxa proporcional concernente aos rendimentos da 5.ª categoria.

Art. 21 — Os procuradores e representantes de residentes fóra do país responderão pelo pagamento do imposto por estes devido, quando á fonte de rendimentos não couber a dedução do tributo.

Art. 22 — As empresas e sociedades com sede no estrangeiro, que tiverem agências ou filiais no Brasil, são responsáveis pelo imposto atinente aos seus empregados e gerentes, quando se ausentarem do país sem o terem solvido.

Art. 23 — O direito de haver restituição do imposto de renda, pago ou arrecadado independente de lançamento, prescreve no prazo de um ano, contado da data do pagamento.

Art. 24 — Perempto o direito de reclamar contra o lançamento, considerar-se-á extinto o de pedir restituição do imposto.

Art. 25 — A ação judicial para obter a anulação ou a reforma do lançamento prescreve em 90 dias, contados da data em que o ato se tornar irrecorribel, na órbita administrativa.

Parágrafo unico — Prescrita a ação, não será permitido, quer diretamente, quer em defesa no executivo, impugnar a legalidade do lançamento.

Art. 26 — O imposto de renda incide sobre os juros de apólices da dívida publica, qualquer que seja a data da emissão, salva expressa concessão, por lei, da imunidade fiscal.

§ 1.º — A Caixa de Amortização e as Delegacias Fiscais do Tesouro nos Estados deduzirão, no ato do pagamento dos juros, o imposto proporcional relativo ás apólices a portador, que não gozarem de isenção.

§ 2.º — Será de 4% a taxa proporcional referente aos títulos a portador e de 3 % a concernente aos nominativos.

§ 3.º — Da renda global das pessoas físicas, para o efeito da aplicação do imposto complementar progressivo, bem como da importância do tributo a pagar pelas pessoas jurídicas, descontar-se-á a taxa proporcional cobrada na forma estabelecida pelo § 1.º deste artigo.

Art. 27 — Estão sujeitos ao imposto de renda todos quantos recebam vencimentos dos cofres públicos federais, estaduais ou municipais, inclusive os membros da Magistratura da União, dos Estados, do Distrito Federal e do Território do Acre e, bem assim, os funcionários de estabelecimentos autônomos.

Art. 28 — Findo o prazo para apresentação das declarações, nenhum funcionário que perceber vencimento superior a 12.000\$000 poderá ser pago sem que exiba a prova de entrega de sua declaração.

Parágrafo único — Decorrido o prazo para pagamento do imposto, sem que este tenha sido satisfeito, a Diretoria ou Secção comunicará a ocorrência á repartição pagadora competente, para averbação e desconto na folha de pagamento, em quatro prestações mensais.

Art. 29 — Nos casos de lançamento “ex-officio” e de declaração, apresentada fóra do prazo legal, poderão o diretor do Imposto de Renda e os chefes de Secção nos Estados permitir o pagamento do débito em duas ou três prestações, cobradas com intervalo de 30 dias entre o vencimento de uma quota e o da subsequente.

Art. 30 — As declarações de rendimentos, já apresentadas, relativas ao exercício de 1939, serão revistas, para o efeito da aplicação das normas deste decreto-lei

Art. 31 — O imposto complementar progressivo será cobrado de acordo com a seguinte tabela:

Até 12:000\$000	Isento
Entre 12:000\$000 e 20:000\$000 (meio por cento) . .	0,5 %
Entre 20:000\$000 e 30:000\$000 (um por cento) . .	1 %
Entre 30:000\$000 e 60:000\$000 (três por cento) . .	3 %
Entre 60:000\$000 e 90:000\$000 (cinco por cento) . .	5 %
Entre 90:000\$000 e 120:000\$000 (sete por cento) . .	7 %
Entre 120:000\$000 e 150:000\$000 (nove por cento) . .	9 %
Entre 150:000\$000 e 200:000\$000 (doze por cento) . .	12 %
Entre 200:000\$000 e 250:000\$000 (treze por cento) . .	13 %
Entre 250:000\$000 e 300:000\$000 (quatorze por cento) . .	14 %
Entre 300:000\$000 e 400:000\$000 (quinze por cento) . .	15 %
Entre 400:000\$000 e 500:000\$000 (dezessete por cento) . .	17 %
Acima de 500:000\$000 (dezoito por cento)	18 %

Art. 32 — Fica instituído o serviço permanente de fiscalização em todo o território nacional, a cargo de um corpo de peritos contadores.

Parágrafo único — Para esse fim, fica criada a carreira de Perito-Contador, do Quadro XII, do Ministério da Fazenda, com a seguinte organização:

10 classe L; 15 classe K; 20 classe J; 25 classe I; 30 classe H.

Art. 33 — O pessoal do serviço permanente de fiscalização será distribuído do seguinte modo pelos Estados:

Distrito Federal 14, Amazonas 1, Pará 2, Maranhão 2, Piauí 1, Ceará 4, Rio Grande do Norte 2, Paraíba 2, Pernambuco 5, Alagoas 2, Sergipe 2, Bahia 5, Espírito Santo 2, Estado do Rio de Janeiro 4, São Paulo 26, Paraná 3, Santa Catarina 2, Rio Grande do Sul 12, Minas Gerais 7, Mato Grosso 1, Goiás 1. Total 100.

Art. 34 — Os cargos das diversas classes da carreira de Perito-Contador serão providos, preferencialmente, pela transferência ou promoção dos atuais Contabilistas, Contadores e Guardalivros dos Quadros I e XII do Ministério da Fazenda, observada a exigência do estágio legal.

§ 1.º — Fara o provimento inicial dos cargos da carreira a que se refere o presente artigo poderão ser tambem nomeados, a juizo do Presidente da Republica, contadores diplomados por estabelecimentos do ensino oficiais ou oficializados.

§ 2.º — Uma vez orgasizado o quadro de Peritos Contadores pela forma prescrita no presente decreto-lei, as vagas verificadas serão preenchidas rigorosamente de acordo com o critério estabelecido na Lei n. 284, de 28 de outubro de 1936.

Art. 35 — As vagas abertas em virtude da formação da carreira de Peritos Contadores, na ultima classe respectiva, serão preenchidas interinamente, por funcionários da classe imediatamente inferior, mediante designação, obedecendo o critério do merecimento, até que, decorrido o estágio legal, sejam feitas as promoções.

Art. 36 — Os funcionários do serviço permanente de fiscalização terão direito, quando afastados da séde da repartição, em objeto de serviço, a transporte e a uma diária até 20\$000

Art. 37 — Na organização do plano de regularização do regime de quotas e percentagens a que se refere o art. 4.º das Disposições Transitórias da carreira Perito-Contador, de acordo com o critério que for estabelecido.

Art. 38 — O Governo baixará instruções, regulando a execução dos serviços permanentes de fiscalização, até ser decretado o respectivo regimento.

Art. 39 — Continuam em vigor todas as disposições de leis e regulamentos do imposto de renda que não colidirem com as deste decreto-lei.

Art. 40 — O presente decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 22 de março de 1939, 118.º d a Independência e 51.º da Republica.

GETULIO VARGAS
A. de Souza Costa

A DEFESA NACIONAL é do Exército

Trabalhar para ela é trabalhar
para o Exército

MANDEM SUAS COLABORAÇÕES

SECÇÃO DE ESTUDOS GERAIS

Estado Maior do Exercito — Exame de admissão á Escola de Estado Maior — Provas de classificação

PROVA ESCRITA DE HISTORIA MILITAR

Escola de Estado Maior, 30 de Janeiro de 1939 — Das 7 ás 12 hs.

1.^a QUESTÃO

CAMPANHA DE 1796

1.^o — Registrar, no croquis anexo, a situação dos adversários a 12 de Abril, depois da batalha MONTENOTTE, e dizer resumidamente, no que diz respeito ao lado francês:

- a) — a missão de cada elemento;
- b) — como se caracteriza, no dispositivo realizado, o "princípio de economia de forças", isto é
 - a superioridade numérica e formação consequente da massa de manobra,
 - elementos de cobertura (vanguardas).

2.^o — Mencionar os resultados principais da primeira fase da campanha, advindos em seu decorrer e no final, apresentando-os, em relação aos exercitos adversários, sob o ponto de vista:

- das operações;
- das consequencias sobre a politica da guerra;
- de conquistas territoriais;
- da situação de cara um dos exércitos inimigos.

3.^o — A' vista da descrição e do croquis anexo sobre a batalha de CASTIGLIONE, caracterizar:

- o aspecto geral da manobra realizada por NAPOLEÃO;
- a ação de cada um dos elementos, componentes do Exército francês;
- a sucessão dos atos da manobra napoleonica e a repercussão determinada por cada um dêles sobre o seguinte.

NOTA ANEXA A' 1.^a QUESTÃO — Batalha de CASTIGLIONE

5 de Agosto de 1796

NAPOLEÃO lança todas as suas forças contra WÜRMER. O encontro se verifica entre SOLFERINO e CASTIGLIONE. Os autriacos tomam posição a cavaleiro sobre a estrada BRESCIA-MANTUA, com a direita apoiada nas alturas de SOLFERINO.

A situação dos francêsas é a seguinte:

— MASSENA à esquerda e ANGEREAU à direita, em face aos autriacos;

— a reserva, sob o comando de KILMAIRE (Inf., Cav. e Art.), à retaguarda da tropa de ARGEREAU;

— o grosso da Divisão de SERURIER desloca-se de MARCARIJA para GUIDIZZOLO.

BONAPARTE tem a idéia de levar seu esforço sobre a esquerda dos autriacos.

A batalha se trava e suas fases se sucedem na seguinte ordem:

— combate de AUGEREAU e MASSENA contra os austriacos, que se engajam a fundo em vista de um pequeno e deliberado recuo da frente francêsa;

— ataque da Divisão SÉRURIER, atingindo a retaguarda do dispositivo austriaco;

— ataque da reserva de KILMAINE sobre o flanco esquerdo do dispositivo austriaco.

2.^a QUESTÃO

Guerra do PARAGUAY — Manobra de PIKISIRI

1.^º — Interpretar, resumidamente, o Plano de Manobras de CAXIAS em relação:

- ao objetivo geral dos exercitos aliados;
- ao terreno;
- ao emprego dos meios.

2.^º — Depois da travessia do Rio PARAGUAY, em Sto. ANTONIO, por tropas brasileiras, caracterizar o dispositivo paraguaio tendo em vista:

- a posição do PIKISIRI;

— as disposições tomadas em relação à ameaça desencadeada ao N.;

— a linha de comunicações.

3.º — Interpretar, resumidamente, a idéia de manobra de CAIXIAS, estabelecida depois da batalha de AVAHY, para se apossar do conjunto de posições do N. do PIKISIRI e caracterizar, no dispositivo para a batalha, os elementos encarregados:

- do ataque principal;
- de outros ataques;
- de ações de cobertura.

4.º — Resultados da tomada das posições N. do PIKISIRI para os exércitos adversários.

PROVA PRÁTICA DE DATILOGRAFIA

Reproduzir dentro de 10 minutos, o seguinte trecho:

"Ao tratado fracassado de 1844, negociado e assinado a 4 de Outubro em ASSUNÇÃO por PIMENTA BUENO e repelido pelo governo do Imperio, estipulando a nomeação de uma comissão internacional brasileiro-paraguaia para examinar e reconhecer as divisas do PARAGUAI e do BRASIL, seguiram-se as negociações de um novo tratado, em 1847, dirigidas por D^r JUAN ANDRÉS e GELLY, agente diplomático paraguaio acreditado na corte do RIO DE JANEIRO.

Em 1850, a 25 de Dezembro, foi assinado um tratado de aliança entre o BRASIL e o PARAGUAI, unidos diante da ameaça militar do ditador argentino ROSAS. Atingido o objetivo da anulação política do tirano portenho, resolveu-se o tratado vigente. Em 1852, o governo paraguaio acredita junto ao governo do IMPERIO o sr. MANOEL MOREIRA e CASTRO para negociar um novo tratado, que compreendesse definitivamente o ajuste de limites e a liberdade de navegação fluvial. As respectivas negociações não foram sique oficialmente encetadas, diante da atitude de repulsa do governo Imperial, dirigida a política exterior por PAULINO SOARES DE SOUZA.

Já as pretenções da política paraguaia estavam desde 1844 literalmente descortinadas, procurando subordinar a solução da navegação pelo Rio Paraguai à fixação dos limites entre o IMPERIO

e a vizinha Republica, que ambicionava extende-la à sanga RIO BRANCO e ao rio IVINHEIMA".

PROVA ESCRITA DE SOCIOLOGIA E ECONOMIA POLITICA

Escola de Estado-Maior, 31 de Janeiro de 1939 — Das 14 às 18 hs.

Questão: Analizar à luz dos princípios da Sociologia e da Economia Política, o decreto n.º 3.010, de 20 de Agosto de 1938, quanto aos dispositivos dos capítulos "Impedimentos" (artigos 111 a 118), "Concentração e assimilação" (artigos 165 a 170) e "Conselho de imigração e colonização" (artigos 225 a 231) e redigir, em consequência, uma exposição apreciando a influência que essa legislação deve ter sobre A UNIDADE e SEGURANÇA NACIONAIS.

Documentação: Exemplar do decreto n.º 3.010, de 20 de Agosto de 1938.

CONCURSO DE ADMISSÃO

PROVAS ORAIS DE CAVALARIA

1.c TEMA — (Basica para as situações particulares correspondentes aos diferentes pontos da prova oral, relativos ao emprêgo de pequenas unidades de Cav. Independente).

SITUAÇÃO GERAL:

I — A) — Forças Vermelhas (de W.), após terem atacado e destroçado os fracos elementos de vigilância da fronteira do País Azul (de L.), prosseguiram seu movimento ofensivo na direção geral de L.

B) — Na tarde do dia D de Fevereiro (16 h) os reconhecimentos aéreos Azues observaram:

1.º — Extensos bivaques de tropas, parecendo Cavalaria com Artilharia, (uma D. C.?), na região de Santiago do Boqueirão;

2.º — Elementos ligeiros de cavalaria (Esq.?) instala-se na região das passagens do Arroio S. Lucas, respectivamente em P.º do Pilão e P.º dos Chaves, bem como na região das alturas de L. Carreteiro;

3.º — elementos de cavalaria com mtrs. — em marcha pelas estradas que conduzem respectivamente aos P.º do Rosário, P.º do

Norberto e região de C. Oliveira — quando suas testas se achavam a cerca de 1km. dos aludidos lugares.

Nenhum elemento mecanizado foi observado, em qualquer dos eixos que da fronteira se dirigem na direção de L..

C — 1) — As forças principais Azues estão em curso de concentração nas regiões.... (como lembrança).

2) — A 1.^a D. C. que está sendo reunida na região de Tupaceretan, encontra-se ainda desfalcada de algumas das suas unidades organicas, dispondo apenas, no momento, alem de seu Gen. Cmt. e E. M., de uma das suas Bdas. C., de um Gr. A. C., do Esq. Eng. Mont. e do Esq. Trans. Mont.

3) — A 1.^a Bda. C. tem seus elementos estacionados nos seguintes locais:

- Gen. Cmt. da Bda. C. — Camara Municipal de Tupaceretan.
- 1.^o R. C. I. — região de B. Machado.
- 2.^o R. C. I. — região da Xarqueada.

4) — Q. G. — do Gen. Cmt. da 1.^a D. C. — Camara Municipal de Tupaceretan.

D) — Cerca das 20 h do dia D chega ao Q. G. do Gen. Cmt. da 1.^a D.C., um oficial do E.M. do I. Ex. portador de importantes documentos enviados pelo Gen. Cmt. do referido Ex. (I. P. S., Bol. Inf. n.^o 1. Plano de informações n.^o 1, Plano de busca de informações n.^o 1 e Plano de Transmissões n.^o 1, etc.) — bem como de uma ordem particular a 1.^a D.C., da qual pode ser extraido o seguinte:

I — A 1.^a D. C. deverá ser lançada em exploração na direção geral do Santiago do Boqueirão, devendo:

a) — Informar sobre a direção dos movimentos e valor dos efetivos inimigos assinalados na região de Santiago do Boqueirão.

b) — Tomado o contacto com o grosso da Cav.inimiga, envidar esforços para impedir que os mesmos passem a margem L. dos Rio Jaguary e A.^o Jaguarysinho.

c) — Caso não seja possível a D. C. deter o movimento do inimigo na linha acima indicada,continuará retardando seu avanço até no minimo e a todo o custo — a linha balisada (por: Arroio Toropy-Mirim-Arroio Taquarany-Lageado dos Baptistas, até a chegada das Vgs. do Ex., o que acontecerá provavelmente na tarde do dia D + n.

II — Zona de ação da 1.^a D. C.:

Ao N. — a linha balisada, de L. para W. — por: Rio Jaguary-Claudio Machado-Quirino Pereira-Ary Pyllas... etc.

Ao S. — a linha: Rio Toropi-J. Faustino-Franklin Laureano-Arroio Sant'Anna-M. Rodrigues..... etc.

III — O Gen. Cmt. da 1.^a D. C. disporá de 1 Esquadrilha média tipo Dvi.^o, a partir das 6h (seis horas) do dia D + 1, no campo situado em... (como lembrança).

IV — As informações deverão ser enviadas para o Q. G. do Ex. em....., na conformidade do prescrito no Plano de informações n.^o 1 e Plano de Transmissões n.^o 1.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

A) — Sobre o terreno:

Curso d'água: Os cursos d'água de maior envergadura só permitem passagem nos passos indicados na carta. Os pequenos arroios e sargas permitem, com bom tempo, a passagem em qualquer ponto.

Estradas — As principais oferecem boas possibilidades para a circulação.

Caminhos: Os caminhos indicados na carta não oferecem boas condições para a circulação de viaturas. A marcha através campo é sempre possível com bom tempo.

B) — Água — Existe em abundância.

C) — Condições atmosféricas — O tempo está bom e faz prever que assim continuará por alguns dias.

D) — Recursos da região: A região interessante é rica em gado vacum e lanígero.

E) — Fase lunar; Quarto crescente,

F) — Amanhece às 5h e anitece às 17 h.

2.^o TEMA (basica para as situações particulares correspondentes aos pontos da prova oral relativos ao emprego da Cavalaria Divisionaria)

CARTAS:

BAGE' — 1:100.000
1: 25.000

I — SITUAÇÃO GERAL: --- A mesma que foi distribuída para as provas escritas de tática.

II — Situação particular da 12.^a D. I.: Idem.

III — DECISÕES DO GEN. COMT. DA 12.^a D. I.:

Na manhã do dia 25, o Gen. Cmt. da 12.^a D. I. decidiu:

1.^o — Ocupar, com o 12 R.C.D., ainda na jornada de 25 o ARROIO BOCARRA.

2.^o — (como lembrança).

3.^o — Ocupar, na manhã de 26, com cerca de 4 Btls. e 3 Grs., o ARROIO BOCARRA.

IV — ORDEM PARTICULAR dada pelo Gen. Cmt. da 12.^a D.I. ao Cel. Cmt. do 12 R.C.D. — às 13 h do dia 25:

(a mesma constante da 1.^a Parte do documento distribuído por ocasião das provas escritas de tática).

V → Admite-se que o 12 R.C.D. tenha se deslocado da região de BAGE', onde se encontrava, para a região imediatamente a E. do ARROIO BOCARRA e se tenha instalado nas alturas que do lado E. dominam imediatamente o corte do aludido Arroio:

— mantendo, em primeira urgencia, o eixo — RECREIO-PASSO DO BOCARRA-BAGE';

— em ligação ao N., com o DEST. que cobre o flanco S. da 9.^a D. I.;

— estendendo, ao S., sua vigilância até o RIO NEGRO; e

— em condições de, se atacado por forças superiores, manobrar em retirada, com esforço no eixo — PASSO DO BOCARRA-BAGE', não devendo ultrapassar sem ordem, a linha: GASTÃO FARINHA-PASSO DA BATALHA — grande bosque ao S. da Faz. TRISTÃO RIET — cota 170 (1 km. S. E. de Cem).

BIBLIOTECA DA « A DEFESA NACIONAL »

LIVROS Á VENDA

R. E. C. I. — 1. ^a parte	4\$000	\$500
R. T. A. P. — 1. ^a parte	4\$000	\$500
R. T. A. P. — 2. ^a parte	2\$000	\$500
R. S. C. n. ^o 19	6\$000	\$500
Signalização a braços e ótica — Major Lima Figueirêdo	2\$000	\$500
Telemetria — Cap. Joaquim Gomes da Silva	20\$000	1\$000
Vencimentos Militares	10\$000	1\$000
Problema Tático — Tén.-Cel. Araripe	8\$000	1\$000
Manual do Sapador Mineiro — Maj. B. Galhardo	15\$000	1\$000
Anuario Militar do Brasil 1937	15\$000	2\$500
Limites do Brasil — Major Lima Figueirêdo	10\$000	1\$000
Tres questões de gramática - Paulo M. Barreto	6\$000	\$500
Almanaque do M. Guerra 1938	3\$000	\$500
Coletanea de leis e decretos de 1544 a 1938 — Major Bello Lisboa, Igrejas Lopes	12\$000	1\$000
Lei do Ensino Militar e Lei de Oorganização do Exército		\$500

LIVROS FRANCESSES:

Un Regimen de seconde ligne dans une bataille défensive en 1918 — P. Janet		1\$000
Essai sur le renseignement à la guerre — Coronel Bernis	15\$000	1\$000
Etude sur la Cavalerie — H. Salmon	18\$000	1\$000
Procédés de combat — Lieut Colonel Stirn	8\$000	1\$000
Verdun dans la Tourmente — Gal. Passaga	36\$000	1\$000
Strategie des Transports — Gal. Ragueneau	13\$000	1\$000
Manuel de l'Officier de Réserve de Caval.	20\$000	1\$000
Les Moyens de l'Aéronautique de corps d'armée	10\$000	1\$000
Essai sur l'instruction Militaire — Brallios	20\$000	1\$000
L'Etude par l'Infanterie de la Progression sous le Feu de l'Artillerie — A. Laffargue	8\$000	\$500
Vauban	15\$000	1\$000
Pour être un chef savoir: Instruire, Commander, Entrainer — A. Mermet	6\$000	1\$000
L'Officier de Renseig. Reg. Camp. - A. Mermet	7\$000	\$500
Inst. Prov. sur l'org. du terrain — 1. ^a partie	6\$000	\$500
Aide memoire du mitraillleur	9\$000	1\$000
Methode pratique de Tir indirect des mit.	13\$000	1\$000
Tirs speciaux des Mitrailleuses Paillé	6\$000	
La culture pratique des forces morales — — A. Mermet	7\$000	\$500
Precis de Tir et Armement de l'Infanterie	13\$000	1\$000
Les leçons de l'Instructeur — Laffargue	22\$000	1\$000
Les leçons du Fantassin — Laffargue	8\$000	1\$000
Tactique Generale — Altmayer	26\$000	1\$000

SECCÃO DE CAVALLARIA

Redator: FRANCISCO DAMASCENO F. PORTUGAL

NOTAS DE AULA

Cap. JOSE' HORACIO DA CUNHA GARCIA

A INSTRUÇÃO NO PELOTÃO E NO ESQUADRÃO

A INSTRUÇÃO NO PELOTÃO

As sessões de instrução técnicas e táticas:
— sua organização intelectual e material;
— exemplos.

A documentação da instrução no pelotão:
— o quadro de trabalho;
— as fichas;
— as sessões típicas.

Estudaremos nesta sessão como o tenente se serve destes documentos; quanto, propriamente a sua organização trataremos por ocasião de estudarmos a instrução no esquadrão.

A 1.^a parte do R. E. C. C. provisório diz á página 30:
"Toda sessão de instrução deve ter um fim preciso, fixado na progressão do capitão."

Ela é preparada com um reconhecimento minucioso do terreno e outras medidas de ordem material.

Não é na ocasião da instrução que estas medidas devem ser estudadas e executadas.

Uma instrução intensiva não é uma instrução agitada ou apressada, mas uma instrução em cujo desenvolvimento não há tempo perdido, particularmente nas idas e vindas entre o quartel, o terreno de exercícios e o campo de tiro.

Organizar as sessões de modo que o trabalho seja variado e não se torne nunca monótono e fastidioso.

A instrução deve ser variada. Os tempos de teoria, onde o homem não se fadiga, serão alternados com os tempos que exijam

esforço violento. O cavaleiro na instrução deve fornecer um trabalho real ou estar em repouso; não há situação intermediaria.

O método demonstrativo impõe-se com a instrução a curto prazo. A instrução pelos olhos é a mais rápida, a que atrai por mais tempo a atenção e se grava melhor na memoria.

O emprego de quadros esquematicos, de desenhos, de planos relêvos, de mementos e símbolos expostos permanentemente nos alojamentos, refeitórios, salas de reunião, pateo do quartel, recomenda-se como instrução amena, acessível e continua.

A cinematografia, particularmente em camara lenta, é um dos melhores processos do método demonstrativo.

Na mesma ordem de ideia, as demonstrações executadas diante dos recrutas por cavaleiros instruidos, são susceptíveis de ferir-lhes o espirito e de tornar a instrução mais simples, e por consequinte mais rápida.

Na instrução individual e em todo o movimento a ensinar o instrutor enuncia, explica, faz executar e retifica.

Na instrução coletiva, fazer a principio grupos perfeitamente instruidos manobrarem diante dos recrutas.

Evitar as explicações muito longas ou abrangendo muitas ideias ao mesmo tempo.

Usar uma linguagem ao alcance dos homens, sem cair na familiaridade ou na vulgaridade.

Explorar o amor próprio e a emulação.

Os concursos, as classificações, o acesso a categorias superiores, desde que tenham satisfeito certas condições bem definidas, os pequenos favores dispensados aos mais merecedores, constituem meios indicados para acelerar a instrução. Toda sessão de instrução é precedida pela inspecção do fardamento e termina por alguns minutos de ordem unida ou de manejo d'armas, indicados para desenvolver nos cavaleiros a parte militar e o espirito de disciplina.

O instrutor deve evitar as observações gerais e é necessário que ele conheça e leve em conta o carater e o grau de inteligencia de cada instruendo.

Assegurar-se de que o instruendo comprehendeu perfeitamente o assunto, fazendo-o agir em vez de explicar, sempre que a questão o permita.

Nos exercícios, na fiscalização periodica da instrução, comparar e recompensar os grupos, as peças e também os individuos".

O Cap. Maine do Ex. Francês num seu artigo "Alguns principios de instrução", assim os enuméra:

- 1 — Repetir.
- 2 — Pesquisar os pontos essenciais.
- 3 — Passar do conhecido ao desconhecido e do simples para o complexo.
- 4 — Descobrir e averiguar.
- 5 — Agir sobre a sensibilidade.

A necessidade de uma exposição teorica nos tem levado a separa-los e a considera-los isoladamente. Não aconteceria o mesmo na prática e é na sua oportuna combinação, na sua feliz adaptação ás condições do momento que se manifesta a habilidade do instrutor, porque é verdade indiscutivel que o valôr de um método é função do modo porque é aplicado.

Para ilustrar o que pôde produzir a pratica vamos descrever duas sessões de instrução.

Objetivo: — Apresentação do G. C.

1.º Processo:

Os recrutas são colocados diante de um G. C. completo, completamente equipado. Nada é esquecido. O conteúdo da caixa de acessorios é verificado, a presença do gancho-ejetor constatada.

Depois começa a enumeração:

"Eis aqui, diz o sargento, um grupo de combate. Compreende 13 homens que são: cmt. de grupo, cmt. de esq. de fuzileiros, etc..."

E eis a turma atrapalhada com oito funções, difentes, que nada exprimem para êles e cuja sucessão confunde.

A sessão continua.

"O Cmt. de grupo fica na testa; está armado de fuzil com 60 cartuchos. Sua ferramenta é uma serra articulada. Tem uma mascara contra gazes. Trás sua mochila. Material de acampamento:....." E assim por diante, são passados em revista diante dos olhos atonitos dos recrutas todos os 13 homens com o seu variadissimo material. A principio atentos e procurando reter, os homens logo se cansam com a enumeração fastidiosa que se segue e se prolonga indefinidamente.

Para que serve ligar todos estes detalhes que perturbam os homens?

Para nada, pois, ainda não sabem quasi nada.
Vem o desanimo e depois a indiferença.

O instrutor fala em tom monotonio, zanga-se quando alguém parece distraido, declara que fará com que cada um repita, pois, cada um deve saber desempenhar todas as funções.

E' um processo.

Vejamos outro:

Seguindo que diretriz, em que ponto principal se deve inspirar o instrutor?

— E' que o F. M. é a arma principal do G. C., pois, dêle resulta toda a sua potencia.

Esta é a ideia que deve dominar a demonstração.

Reunida a turma em torno do Grupo, o instrutor pergunta:

— "Que me podem dizer do que representam os homens que vêm reunidos?"

Algumas respostas saltam abruptamente. E' bem raro não pronunciarem "grupo de combate" por terem ouvido dizer que haveria á tarde "apresentação do grupo de combate".

— "E' com efeito um grupo de combate. De quantos homens se compõe?"

— "De 13.

— "Vamos ver a função de cada um. Os senhores vão me dar. Silencio e embaraço geral.

— "Olhem bem: não há homens que se diferem uns dos outros? Estão todos armados do mesmo modo?"

Geralmente duas opiniões são emitidas. Citam o comandante do grupo e o atirador. O instrutor continua:

— "Por que citaram o sargento?"

— "Ele está na testa, é o que comanda."

— "Bem, não nos ocuparemos mais dele" (e o instrutor faz sair de forma o Cmt. do G. C.).

— "Passaremos agora ao outro, por que o citaram?"

— "Por que não está equipado como os outros. Tem um F. M."

— "Que função pode desempenhar este homem que traz o F. M.?"

Resposta unanime:

— "Atira com êle".

E deste modo, associando umas noções a outras o instrutor faz com que os recrutas concluam.

O instrutor atingiu o fim a que se propuzera.

Passou do conhecido ao desconhecido e do simples ao complexo.
 A palestra se presta a multiplas repetições. Os homens fizeram um esforço divertido e estão contentes com as suas descobertas.
A sessão foi viva, portanto atraente".

De um artigo d' "A Defesa Nacional", transcrevo:

"O ensino feito racionalmente sobre base fisicologica terá que considerar: 1 — que todo o individuo embora adquira noções pelos tres caminhos sensoriais mais importantes: tato, vista e ouvido, tem um deles mais acentuado; 2 — ...; 3 — ...; 4 — que o ensino não pode ser exclusivamente de modo motor, ou visual, ou auditivo, mas, concomitantemente atendendo as tres impressões psicologicas. Ora, os homens recrutados, em maioria, são do tipo motor; são trabalhadores manuais que aprendem fazendo".

Mais adiante no mesmo artigo o Cap. Geraldo do Amaral diz tratando da iniciativa:

"E' preciso, pois, de inicio, despertar o homem, tira-lo da inercia, da passividade. O nosso tempo é exiguo para se conseguir muito por meio da iniciativa, mas, há necessidade de no decorrer da instrução permitir ao homem agir livremente, descobrir-se à si mesmo, mostrar o de que será capaz".

Sobre este ponto tenho uma observação: guardo a impressão há muito, de que não aproveitamos e de que até certo ponto tiramos, fazemos com que se acanhe o espírito de iniciativa nato no gaucho; o homem campeiro, acostumado ao cavalo, dentro de pouco tempo de quartel, tantas regras e tantas ordens de detalhe, já perdeu o seu desembaraço para lidar com o cavalo, para andar através o campo.

Temos a impressão qu^d si a nossa instrução fosse mais racional, mais objetiva, enfim, mais clara, mais real, que obteríamos outros resultados; devemos dar-lhe mais liberdade para exercitar a sua iniciativa.

Recordo-me de um fato que nos pôde fornecer algum ensinamento:

"Um recruta, dos peiores, um mês após a incorporação e um tenente foram os personagens.

O recruta é chamado á reserva, estando a porta entreaberta, ele entra e se apresenta; a porta fecha atrás dêle.

Note-se: o trinco desta porta não era destes comuns.

Após ser inquerido pelo tenente recebe ordem para retirar-se. Pára diante da porta fechada. O tenente pergunta-lhe porque não sai ao que o recruta responde, que não sabe si aquela porta se abre como as outras.

Impressão: o recruta tinha aprendido tanta cousa nova naqueles ultimos dias que ficou na duvida para abrir uma porta, pensando que no quartel as portas fossem abertas de modo diferente.

Felizmente encontrei para esta minha observação um esteio respeitado, o Cmt. Laffargue:

"Enfim esta instrução artificial que não crê confiança faz crer ao recruta que as cousas militares são tão dificeis e tão cheias de particularidades que fogem á sua compreensão."

Certos combatentes improvisados se mostram superiores ao soldado regular".

Duas razões encontram como justificação, uma delas é referente ao equipamento que tolhe os movimentos, etc.,

Diz então, Laffargue:

"Não é o corpo do soldado regular que é apertado e tolhido pelo seu equipamento, é o seu espirito que é paralisado pelas abstracções, por materias estranhas e indigestas, por toda esta falsa mecanica do combate, em uma palavra pelas toxinas do ensinamento artificial: o combatente instintivo é transformado num tonto inerte".

E' conveniente tirar o melhor partido desta constatação para melhorar a formação dos combatentes regulares.

Conclue:

"Temos que desenvolver a iniciativa e temos que manter a disciplina, a ordem".

— Oposição.

Então:

- 1 — Iniciar ao mesmo tempo o adestramento de carater mecanico e a instrução tática.
- 2 — Fazer combate á vontade entre combatentes opostos.
- 3 — Fazer os proprios homens tirarem os ensinamentos.
- 4 — Limitar ó mais possivel os exercicios de mecanismo, executando-os em terrenos variados.
- 5 — Limitar a instrução do combate de considerações artificiais de unidade e de formações no limite do possivel".

Continuando a citação do mesmo artigo anterior.

"Cada lição deve ser convenientemente preparada de modo que os instruendos sintam prazer em recebê-la. Este prazer será consequência do interesse que ela despertar. A preparação do exercício deve ser cuidadosa. Cada um deve se desenvolver dentro de um quadro em que haja elementos que despertem o interesse".

Laffargue diz sobre o método de instrução:

"O método deve obter:

- 1 — a participação do homem no ensinamento;
- 2 — a assimilação do ensinamento;
- 3 — a fixação do ensinamento".

Diz o Cap. Geraldo já citado:

"Para obter a participação do homem no ensinamento, cabe ao instrutor despertar nele o apetite intelectual. Ora, o que é esse apetite senão o interesse, pedra de toque da pedagogia concretizada na Escola Nova? Não se crê o interesse punindo e sim fazendo com que o homem tome parte ativa na instrução..."

Sobre este assunto **interesse** podemos citar um trecho das notas fornecidas pela missão americana na Artilharia da Costa:

"Seja qual for o esforço empregado pelo instrutor no exercício de suas funções ele só obterá sucesso se os seus alunos quiserem aprender. Um grande problema para o instrutor resolver, é como despertar e manter o interesse da classe."

A demasiada interferência por parte do instrutor é frequentemente a causa da perda de interesse.

Si é impaciente e aponta defeitos ou corrige o aluno quando não é preciso, o instrutor prejudica a instrução.

Si o instrutor não organiza bem o seu trabalho, por força haverá movimento perdido, com idas e vindas inuteis".

Para terminar estas considerações de ordem geral sobre as sessões de instrução devo encerra-los citando alguns trechos da 1.^a parte do livro do cmt. Colin, que, rendamo-lhe esta homenagem, foi o precursor desta metodização em nosso meio e a cavalaria deve sempre, em qualquer circunstância, ser agradecida àquele que, embora em troca de meios materiais, — e quem não o faz?

— deu o seu maior esforço com carinho e com tanto devotamento que fez entre nós verdadeiros amigos.

Diz á pagina 12:

"Toda a sessão de instrução deve ter um objetivo preciso, deve ser preparada intelectual (escolha dos meios) e materialmente (material previsto e pronto em quantidade suficiente)".

E, mais adiante resume alguns conselhos aos instrutores de tropa, para os quais chamamos a vossa atenção e na duvida de que todos possuam o livro a que nos referimos, passamos a transcrever os citados conselhos sem comentario:

- Para instruir bem é preciso que o instrutor conheça os seus instruendos.
- O método deve procurar desenvolver o julgamento.
- A progressão não é intangivel, nenhum outro escopo tem a não ser o de guia.
- A instrução deve fugir á abstração e ser antes de tudo, prática.
- A instrução deve fugir ao aborrecimento e a monotonia.
- O trabalho deve ser continuo durante as sessões.
- A instrução deve ser ministrada com energia, sem desculpar-se da saúde dos homens.
- Esforçar para que tudo corra depressa e bem.
- O instrutor deve dar o exemplo da iniciativa, desenvolvendo-a entre os subordinados.
- O instrutor deve ser correto e os homens devem perceber o interesse que toma pela instrução.
- O instrutor deve aplicar o principio do estímulo para a criação de homens de escól.
- O espirito de disciplina deve ser constantemente incentivado.
- Introduzir a ideia do emprego tático desde o inicio da instrução.
- Só o instrutor exigente consigo mesmo, poderá exigir dos seus instruendos um esforço maximo para obter resultado.

Em linhas gerais são estes os principios que presidem a organização das sessões de instrução.

As sessões podem ser técnicas, táticas e mixtas com predominância da parte tática ou da parte técnica; mais detalhe, podem ser

a cavalo, a pé, ou mixtas, com predominancia de uma destas partes.

Há muita gente que confunde uma sessão de instrução com uma ficha de trabalho; vemos e fazemos diferença: uma sessão pode comportar o estudo de varias fichas e raramente comportará o estudo de uma única; na sessão existe um ponto atingido pelos instruendo o que não existe nas fichas; a propria disposição dos elementos no desenvolvimento da sessão é o método, a ficha além de assunto que explana em resumo, tem o método que se deve seguir para ministra-la.

As sessões de instrução técnica são as mais fáceis de organizar.

Há diversos modos de dispôr os **elementos indispensáveis** de uma sessão de instrução; é conveniente que adotemos um único e que nos regimentos os esquadrões e os pelotões de instrução também adotem um unico.

O modelo que adotamos e que parece satisfazer é o seguinte

SESSÃO DE INSTRUÇÃO

Técnica a cavalo e a pé

1.º Período	I/6.º R. C. I.	4 cabos
1.º/5.º Semana	3.º Pel.	20 recrutas
Dia 7	Turma:	3 sol. ant.
Hora das 8-11	2 sargt.	Local

I — Ponto atingido	Por partes da instrução.
II — Objetivo	Fim que se deseja atingir, isto é, o que se vai repetir e o que se vai ensinar. Tambem por partes da instrução.
III — Prescrições	Uniforme Equipamento Arreioamento. Material em geral. Ordens de detalhe (confirmação de ordens verbais).

IV — Desenvolvimento

1 —

2 —

3 —
.....

Aqui vai em detalhe o que se vai fazer e na ordem exata.

Na coluna T. — O tempo que se vai gastar.

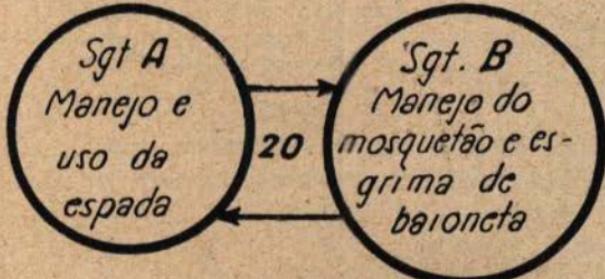
E' comum descrevarem o tempo que vão gastar em cada exercicio, mas achamos de mais, basta que se marque certos limites, por exemplo: trabalho ao passo 20'

Na coluna observações vão todas as observações concernentes, em detalhe, aos homens, cavalos ou exercícios, como também, é necessário, o inicio e o fim de cada grupo de exercícios, por exemplo 9,20' quer dizer que o trabalho ao passo deve terminar às 9.20 horas.

E' comum se empregar nestas sessões técnicas, em algumas partes da instrução, o processo das oficinas, por exemplo:

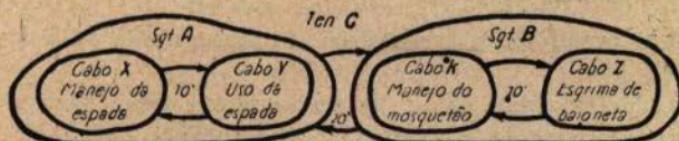
— devemos dar a instrução de manejo e uso da espada e, manejo do mosquetão e esgrima de baioneta; dispomos para isto de dois sargentos e temos 40'.

— Na parte do desenvolvimento de sessão organizamos assim:

IV — Desenvolvimento	T.	Obs.
1 —		
2 —		
3 —		
.....		
4 —		
	40'	
5 —		
<p>Estas flexas querem dizer que aos 20' haverá um revesamento nas turmas.</p>		

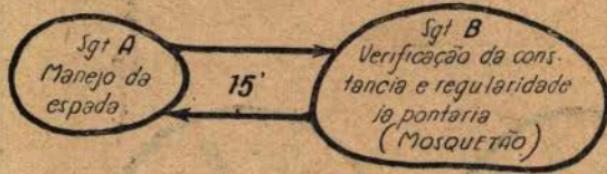
As vantagens deste processo é que os sargentos terão menos matéria que estudar para ministrar esta parte da sessão, portanto preparar-se-ão melhor; pôde haver mais de duas oficinas, depende do numero de monitores, com a vantagem das escolas menores.

No caso acima podíamos organizar dentro de cada oficina, duas outras sub-oficinas, por exemplo:

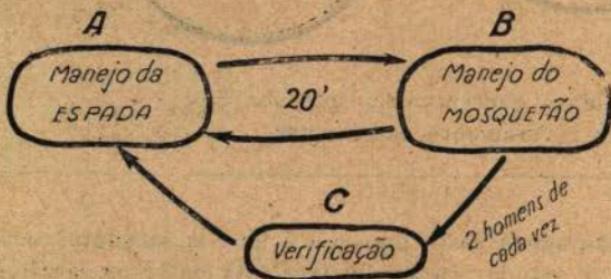


Estas oficinas e sub-oficinas não se organiza sem um pequeno estudo. Por exemplo:

Si observarmos esta organização, veremos que 15' é muito (supondo uma turma de recrutas de 10 homens) para o manejo do mosquetão e é muito pouco para a verificação da constância e regularidade da pontaria; portanto, este caso não comporta a organização da instrução por este processo.



Si tivessemos que ministrar as duas instruções acima e mais o manejo do mosquetão, seria conveniente este novo modelo:



C — é o que chamamos uma oficina de passagem continua.

Convém abrirmos um parentesis aqui para dizer que o nosso regulamento aconselha o processo das oficinas para a instrução nos cursos de formação de graduados, mas isto que prescrevemos não é transformar todo o esquadrão em uma grande fabrica.

Quando tratarmos da escola do cavaleiro a pé, dar-vos-emos em detalhe notícias deste processo de instrução.

Passemos agora a dar alguns exemplos de sessões de instrução técnica.

SESSÃO DE INSTRUÇÃO

Técnica a pé

1.º Periodo		II/6.º R. C. I.
1 Mês		2 recrutas
2.ª Semana	Turma:	6 cabos
Dia		2 sargentos
Hora 13,30 - 15,30		Local: Estadio de tiro

I — Ponto atingido	Manejo d'armas	
	— espada — foram feitos todos os exercicios, estão bons;	
	— mosquetão — foram feitos todos os exercicios; ainda não está bom o ajoelhar o deitar e o levantar; bem como, a passagem do homem-arma para o apresentar e vice-versa.	
	Uso das armas:	
	— mosquetão — os recrutas 10, 12, etc. já fizeram o 1. ^o exercicio de tiro; os ns. 17, 32 etc. atiraram e não passaram;	— 10 recrutas
	os ns. 56, etc. já sabem visar um ponto determinado.	— 8 recrutas
	— F. M. — todos já terminaram os exercicios preparatorios e de flexibilidade com exceção dos retardatarios ns. 56, etc.	— 6 recrutas
	— 6 recrutas	
	Instrução coletiva:	
	— Escola do G. C.; o G. C evolue com correção.	

II — Objetivo**Manejo d'armas:**

- mosquetão — insistir no deitar, levantar e ajoelhar bem como, na passagem do ombro arma para o apresentar arma — procura da correção.....
- Recordação dos outros movimentos.

Uso das armas:

- mosquetão — execução do 2.^o exercicio para os 10; dos 8 que não passaram farão exercícios de pontaria, atirando com cartucho de festim e 4 farão verificação da constância e regularidade da pontaria juntamente com os 6 retardatários.
- Os ns.
- Funcionamento.
- F. M. — os 10 bons executarão o 1.^o exercicio de tiro com o F. M.
- espada — em guarda, golpes e pontas.
- Funcionamento.

InSTRUÇÃO COLETIVA:

- Escola do pelotão
- Exercícios preparatórios para o combate do G. C.
- formações.

III — Prescrições

Armamento — Cada esquadra leva os seus mosquetões.

Cada G. C. leva o seu F.M.
Todos os homens levam as
suas espadas.

Equipamento

Todos equipados

Munição:

— 20 cartuchos de festim, 60
de guerra para mosquetão
e 110 para o F. M. em car-
regadores.

Material:

— obreias e grude.
— 2 controle de pontaria.
— material para verificação
da constância e regularida-
de da pontaria;
— 2 taboletas;
— 2 suportes para o tiro de
pé;
— as folhas individuais dos
10 que vão fazer a verifi-
cação;
— 2 escantilhões uma para
mosquetão e 1 para F. M.
— A suporte para o tiro ajo-
lhado.
— 2 sacos de areia;
1 F. M. de desmontar;
— cadernetas dos 10 recrutas.

IV — Desenvolvimento

T.

- 1 — Reunião armados de mosquetão e espada
 2 — Marcha para a linha de tiro.
 3 — Na linha de tiro.

Duas oficinas

10 recrutas melhores	Tiro de instrução (mosquetão) (F. M.) Sgt. X Cabos C e D	Verificação da pontaria Sgt. Z e cabo E	(1)	Os graduados (cabos) levam o material restante.
	Funcionamento mosca F. M. Cabo A Cabo B	Exercícios de pontaria — educação do sistema nervoso Cabo F	(2)	
			50'	14.20'
4 — Revista das armas. 5 — Duas oficinas com revesamento aos 15'				
	Espada Utilização	← → Mosquetão correção	15' 30'	14,50'
	Escola do Pel.	15' ← → Exercícios preparatórios do G.C.	30,	15,20'
Reunião e retirada em ordem unida para o quartel.			10'	15,30'

(1) — 4 que não passaram e 6 retardatarios.

(2) — 4 nervosos.

SESSÃO DE INSTRUÇÃO EQUESTRE

1.º Periodo 1/6.º R. C.

1.ª Sessão (12 Sgts.

Dia 23 Turma: . . } 1 Monitor

Hora — 7 - 8.30' (Monitor

I — Ponto atingido	1. ^a Sessão Cavalos e cavaleiros estão sem trabalho
	De ordem executante:
	— retomar a colocação na sela
	Passo
	Trote { sentado elevado
	Flexionamento
	Ao { passo Trote
	Pouco trabalho sem estribos.
II — Objetivo da Secção	<p>— recordar a escola de ajudas, modos de segurar as redeas.</p> <p>Trabalho na redea contraria.</p> <p>Mudança de andadura (efeito dos ajudas).</p> <p>Mudança de velocidade.</p> <p>Trabalho com distâncias determinadas.</p> <p>Mudança de direção: — efeito das ajudas (cortar o picadeiro), (mudar de mão).</p>
	De ordem formação de monitores
	— estudo detalhado dos meios para obter a confiança
	Observações visando a instrução do recruta.

	Como entrar na baia Ficha do ensilhar Condução de cavalo Montar e apear utilizando os estribos Estrivar Recordar a ficha do Penso (cuidados ao desensilhar) — estudo detalhado dos meios para obter a colocação n sela Previsto acima — estudo detalhado da escola das ajudas Previsto acima Uniforme — interno	
III — Prescrições	Arreiamento — sela e freio- bridão	

IV — Desenvolvimento da sessão	T.	
1 — Reunião		
Entrar na baia	15'	7.15'
Recordar as fichas de ensilhar		
Revista		
2 — Conduzir os cavalos para o pi- cadeiro — correção pelo Cap. e monitor		
3 — No picadeiro		
— A pé — linha do centro		
— Montar		
— Pôr em pista a mão direita		
— Testa Sgt. A.		
— Correção do modo de estrivar e pegar as redeas		
— Alto } Repetição		
-- Marcha }		

	T.	
— Procura do acôrdo de ajudas. Recordação sob forma de interrogatorio	15'	7.30'
Mudar de mão cortar o pica-deiro		
— Trabalho na redea contraria		
— Trote		
— Variações de andadura		
— Trote — abandonar e retomar estribos		
— Flexionamentos		
— Alongar e encurtar (Repetição)	10'	7.40'
— Trote curto		
— Flexionamentos		
— Flexionamento mudar de mão	5'	7.45'
— Passo		
4 — Exterior Observações sobre o trabalho no exterior visando a instr. dos recrutas.		
— Abandonar estribos		
— Flexionamentos a vontade	15'	8
5 — Volta para o quartel		
— Retomar estribos Por 3	15'	8,15'
Cantar		
6 — Desencilhar (Fichas) Limpeza rapida	15'	8,30'
Total	1.30	

Esta ultima sessão é uma sessão técnica a cavalo ou sessão de instrução equestre para uma turma de sargentos.

As sessões de instrução técnicas podem ter matéria muito variada: escola do cavaleiro a cavalo e a pé, instrução técnica cole-

tiva a pé e a cavalo, os primeiros elementos da instrução de serviço em campanha e até a instrução geral; elas devem ser mesmo o mais variadas possíveis, devem ser verdadeiras "saladas" para serem atraentes.

São muito aconselhadas as sessões mixtas a cavalo e a pé com predominância da instrução a cavalo; o Cmt. Colin tem na primeira parte do seu livro muitos exemplos.

Passemos agora às sessões de instrução táticas. Antes chamamos a vossa atenção para o seguinte: raramente uma sessão de instrução é puramente tática, porque devemos aproveitar as idas e vindas para o campo de instrução para outra instrução adequada ao momento, por exemplo: ordem unida do G. C. ou do pelotão.

Sabemos que toda a sessão de instrução tática comporta uma situação geral e uma situação particular; há muitos autores militares que ainda consideram uma situação inicial.

Estas sessões podem ter a mesma forma, a mesma organização das sessões técnicas.

- I — Ponto atingido
- II — Objetivo da sessão
- III — Prescrições
- IV — Desenvolvimento.

Nas prescrições ou num documento anexo a estas prescrições deve constar a ordem particular ao "plastron", quero dizer a ordem ao graduado encarregado de desencadear os incidentes si fôr o caso. No paragrafo desenvolvimento deve constar no seu lugar na ordem em que os assuntos vão ser ensinados e com o título "serviço em campanha" ou "combate", a matéria que servirá de base a instrução sobre esse assunto, quer dizer a situação geral e particular e a execução com os incidentes, si fôr o caso, e, os respectivos ensinamentos.

Quando a sessão comportar, por exemplo, uma situação ampla, vamos dizer um exercício já de grupo, pode ser conveniente, para não ter um documento muito grande, organizar o pequeno tema e a sua execução num documento a parte e no desenvolvimento

da sessão constará apenas: **Serviço em campanha:** — documento anexo.

Estas sessões táticas, das quais aqui apenas estamos nos preocupando com a parte da sua organização material, é assunto importante e que merece toda a nossa atenção, o qual será oportunamente tratado. Vejamos dois exemplos de sessões de instrução tática (simples):

SESSÃO DE INSTRUÇÃO DE COMBATE

EC/C. F. S.

1.º Período

2.º Pelotão

6.ª Semana

Turma: { 2 monitores

Dia 30

{ 20 alunos

Hora 8, 10,30

Srgts.

Local: M.º do Girante

I — Ponto atingido.	Conhecem os caracteristicos do F. M. e o seu manejo, funcionamento, montagem e desmontagem. Sabem aproveitar o terreno, já fizeram exercícios de emprego de tiro individual.
II — Objetivo	Ensinar o emprego do fogo do F. M. e o combate da esquadra de fuzileiros na defensiva. Construção dos abrigos ind. e do espaldão para o F. M.
III — Prescrições	Uniforme — exterior. Equipados Armamento: 1 F. M. 1 cano sobresalente 4 bolsas duplas 26 mosquetões. Munição — 20 cartuchos de festim.

Ferramenta de sapa	
Material diverso — 2 bandeirinhas vermelhas.	
Plastron — 15 alunos (montados). 1 monitor	Vêr ordem particular ao plastron

IV — Desenvolvimento	T.	
1 — Reunião, revista e marcha para o local do exercicio	10'	8.10'
2 — Durante a marcha — observação sobre a marcha de estrada.	10'	8.20'
3 — No M. ^o do Girante		
I — A) 1. ^a fase: a — ocupação da região b — construção dos abrigos individuais e do espaldão para o F.M.	30'	8.50
B) 2. ^a fase Emprego do tiro do F. M. Incidentes 1, 2, 3, 4, 5 e 7	60'	9.50'
C) — 3. ^a fase: Remuniciamento do F. M. Incidente 6		

II — Situação

O nosso esquadrão recebeu ordem de reforçar na região do **M.^o do Girante e M.^o dos Afonsos** uma linha de defesa frente a E.

O nosso pelotão ocupa o **M.^o do Girante**: o 1.^º G. C. está ali e o 2.^º aqui na região da estrada.

O inimigo ainda não atingiu a linha **Col. do Acampamento, Capistrano e Cinco Mangueira**.

Situação inicial — O G. C. a instruir é o 1.^º, atingiu a região mais alta do **M.^o do Girante**.

III — Execução		
Incidentes	Ensinamentos	
1 — Patrulhas inimigas que marcham em direção a posição (600 a 700m)	Não atirar afim de não denunciar a posição Esperar que se aproxime.	Sinal Bandeirola vermelha
2 — Exploradores de uma patrulha inimiga a 400m	Não atirar esperar o grosso da patrulha	
3 — Patrulha inimiga que chega a 300m da posição e mais ou menos gru-pada	Fogo! pois que há pos-sibilidade de bota-la fóra de combate. Rajadas de 6 a 7 tiros.	
4 — Grupos inimigos a 500 e 600m da posição (peq. colunas)	Fogo! obriga-los a se de-senvolver. Objetivo de pe-quena frente. Rajadas de 6 a 7 tiros É o fogo normal.	
5 — O inimigo avança em formaçāo de ataque (300m)	Atirar Objetivo de grande fren-serie de rajadas visando sucessivamente da esquerda para a direita, as par-tes mais perigosas.	
6 — O muni-ciador pede carregadores	Um remuni-ciador raste-ja e o alcança.	
7 — Grupos de assalto em direção ao nosso Grupo	Num momento de crise poder-se-á fazer uma ra-jada com todo o carregador	

IV — Reunião, crítica do exercício e regresso ao quartel.

Em primeiro lugar uma observação, trata-se nesta primeira sessão de uma sessão para o curso de sargentos e só justificada com esta quantidade de matéria a ensinar pela premência do tempo.

Esta sessão pode ser feita com a tropa em varias vezes; ela não deve ser feita de uma só vez, seria um grave erro exigirmos tanto de simples soldados.

Vimos que toda a sessão de instrução deve ser preparada:

intelectual e

materialmente

Preparar intelectualmente é estudar o que se vai ensinar, resumir isto em pequenas notas que poderão e mesmo deverão ser utilizadas durante a sessão; é pensar no **que vai fazer, onde vai fazer e como vai fazer**.

O que vai fazer está no quadro de trabalho do capitão, local também, falta o como digo, "**como vai fazer**" que é o método a seguir para ministrar a sessão.

A região em que vai ser feita a sessão é preciso ser reconhecida, bem como o itinerário que leva a ela, para adaptação da organização da sessão: não se vai, por exemplo, prescrever ordem unida do Pel. Numa estrada que apenas comporta a marcha em coluna por 2.

Reconhecemos a necessidade do reconhecimento do terreno em qualquer sessão; mas onde ele assume imperativos de **si ne qua non** é nas sessões táticas.

O como vai dar é a aplicação dos múltiplos e variados princípios que já expuzemos.

Em consequência da preparação intelectual vem as necessidades de ordem material — onde tudo é mais fácil de prever e onde por isso não se justifica a imprevisão.

Quais os documentos básicos para o tenente:—

— o quadro de trabalho

— as fichas ou os regulamentos (ou ambos)

— as sessões tipicas (si for o caso)
 — as notas das observações nas sessões anteriores.
 dos quais apenas hoje apresentamos exemplos e que serão tratados em detalhe: quando estudarmos a instrução no esquadrão.

Vejamos um quadro de trabalho.

Apenas observando pela primeira vez um quadro de trabalho não podemos fazer critica nenhuma porque êle corresponde a uma situação que não conhecemos. Vejamos como o tenente se serve dêste quadro de trabalho. O seu pelotão é o 2.º. Vamos vêr um dia.

SEGUNDA-FEIRA — 7 ás 10 — Instrução a cavalo — Técnica individual

- Aplicação da escola dos ajudas
 - Trabalho em grandes linhas
 - Trabalho em quinconcio
 - Trabalho em terreno variado
- Regulação de andadura
- Trabalho com armas — espada completo ao trote e ao galope

Técnica coletiva

- Escola do pelotão
 - Ordem unida — Reunião
 - Coluna de peças
 - Em batalha
 - Alinhamento

Ordem dispersa

- Dispersão em coluna de peças
 - Dispersão em linha de peças
 - Limpesa da cavalhada — 14 — 15
 - Limpesa do material — 15 — 16
 - Analfabetos no esquadrão — 16 — 17
- | | |
|---|----------------|
| { | No conjunto do |
| | esquadrão |

Vista a matéria que terá de ensinar 2.ª feira, tira daí as seguintes conclusões:

- No trajéto para a invernada recordo, auxiliado pelos graduados orientação e conhecimento do terreno.
- Na invernada faço de chegada ordem dispersa do Pel. depois trabalho em grandes linhas, seguido de trabalho em quincon-

cio depois duas escolas, uma faz regulação de andaduras e a outra trabalho com a espada.

- Reunião — por um, terreno variado
- Reunião — ordem unida do pelotão
- Volta para o quartel — recordar a informação
- Qual o material que voú precisar ?
- 2 bussolas
- 4 lanços com bandeirolas
- manequins
- espadas.

Em linhas gerais a sessão já está quasi organizada, faltam os detalhes que só aparecerão após a consulta que o tenente faz ás fichas e aos regulamentos.

Seria interessante organizar esta meia jornada.

Quanto ao outro documento de que o tenente se serve a ficha, apresentaremos, como exemplo, uma bem simples:

F I C H A

Assunto — Desmontagem e montagem do mosquetão 2.014

I — Materia	Velocidades:
A — Desmontagem	
1 — Vareta	40"
2 — Cobre-mira	
3 — Ferrolho	Olhos vendados
4 — Fundo do deposito	
B — Montagem	50"
4 —	
3 —	
2 —	
1 —	
II — Método	
Método demonstrativo	
O monitor desmonta	
Cada recruta desmonta	

Quanto ás **sessões típicas**, principalmente táticas, são aquelas que os quadros subalternos encontram mais dificuldades para organizar; elas pertencem ao arquivo como as fichas são organizadas de modo que exista sobre o mesmo assunto varias em variados terrenos, afim de, não só não rotinar os quadros como os instruendos.

SECÇÃO DOS C. P. O. R.

SISTEMA DE PROJEÇÃO

CAP. STOLL NOGUEIRA

(CONT. DO N.º 297)

VI

PROJEÇÃO DA SUPERFÍCIE DO ELIPSOIDE DE REVOLUÇÃO SOBRE O DE REFERÊNCIA

Como primeira providencia para a representação da superfície da terra sobre a da carta, projéta-se os seus pontos constitutivos (fig. 6) sobre o elipsoide de referencia.



Sobre a superficie elipsoidal, então, cada ponto A daquela primeira superficie, definir-se-á por sua projeção a, cujas coordenadas geograficas são as mesmas que o fixam sobre o elipsoide de revolução, e por uma distancia Aa, dada pelo valor de sua projetante e chamada **cota** do ponto A.

Em relação à superficie de referencia, as cotas são positivas ou negativas, conforme os pontos do elipsoide de revolução estejam acima ou abaixo da superficie de referencia.

Si., por exemplo, os pontos A e D estão a 325 e 100 metros, respectivamente, acima e abaixo da superficie de referencia, serão representados pelas notações: — a 325 e — d 100.

PLANIFICAÇÃO DA SUPERFÍCIE DE REFERENCIA

Uma vez realizada a projeção do trecho do elipsoide de revolução, cuja carta se pretende, sobre o elipsoide de referência, cabe transformar esta superfície curva em superfície plana.

Atingir-se-á este objetivo mediante o emprego dos sistemas de projeção que, de posse das leis que regulam as deformações que sofre a superfície elipsoidal nas operações de sua planificação, estatuem processos gerais e unifórmes para o cálculo das relações que definem a projeção de cada um de seus pontos sobre um plano.

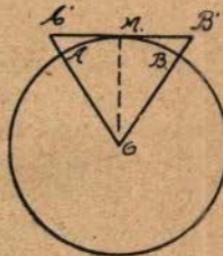
ERRO DE ESFERECIDADE

E' bem de ver que se justifica a intervenção dos sistemas de projeção sómente quando se trata do levantamento de grandes áreas topográficas, tais como a superfície dum Estado, dum Paiz, etc., em que as deformações decorrentes da planificação de parte considerável da superfície elipsoidal é, de todo, impossível desconsiderar-se.

Todavia, não ultrapassando ela a 10.000 km., pôde-se assimiliar a superfície convéxa do elipsoide a um plano tangente ao seu centro, com um erro bastante pequeno para ser, na prática desprezado, sem qualquer inconveniente.

Na verdade, um arco meridiano de 100 km. corresponde a um ângulo central de 54', porque $\frac{1}{4}$ de meridiano, que tem 10.000 km., medindo um ângulo central de 90° , um arco de 100 km. corresponderá a um ângulo central de 54'.

Mas, pela fig. 7, tem-se:



$$\begin{aligned} AB &= 2MB = 2 \times 2 R \times \frac{\text{arc. } 27'}{2} = 2 \times 6.400.000 \times \\ &\quad \times 0,00078539 = 100\text{km},530. \end{aligned}$$

$$A'B' = 2MB = 2R \tan 27' = 2 \times 6.400.000 \times \\ \times 0,0078541 = 100\text{km},532.$$

Comparando-se, agóra, tais valores, conclue-se que entre a tangente $A'B'$ e o arco AB há uma diferença de só 2m e, por consequencia, de 4m^2 entre a superficie da calote elipsoidal de que um dos lados é o arco AB , e o plano tangente de que $A'B'$ é um dos lados.

Ora, no levantamento de uma extensão de 10.000 km^2 , com escalas não superiores a $1/10.000$ em que a area de 4m^2 representar-se —a, no minimo, por $0\text{m},20004$, pôde-se, sem deformações sensiveis, dispensar aquele erro que, em topografia, chama-se **erro de esfericidade**.

VII

SISTEMA DE PROJEÇÃO

Varios são os sistemas de projeção.

Os métodos e processos mercê de que lógram, sem deformações consideraveis, realizar a projeção dum trecho da superficie do elipsóide sobre o plano da carta, emprestam-lhes caracteristicas proprias que os individualizam e que os distinguem uns dos outros.

Os sistemas de projeção classificam-se, do ponto de vista do rigor das representações planas da superficie elipsoidal, em **equivalentes** e **confórmes**.

— São equivalentes, quando ha equivalencia entre as áreas tomadas sobre a superficie do elipsoide e suas representações na carta, embora se modifique a forma da superficie inicial ao projetar-se sobre a carta.

— São confórmes, quando os angulos tomados sobre a superficie do elipsoide não sofrem modificações ao se transferirem para a carta.

A tendencia moderna, sob o influxo da experiecia da guerra, é de abandonar-se os sistemas equivalentes em favor dos confórmes, sem, contudo, mesmo nestes sistemas, desconsiderar-se as questões atinentes ás deformações lineraes que, reduzidas ao minimo, não devem, dentro dos limites de emprego da carta, embarrigar a solução dos problemas técnico-militares.

Os sistemas de projeção, por outra parte, possibilitam a quadruplicagem quilométrica da carta, de sorte poder-se definir e fixar a posição dum ponto qualquer, por meio de suas coordenadas retilineas, com rapidez, clareza e precisão.

Convém, a título de ilustração, uma vista d'óculos sobre as características dalguns sistemas de projeção de emprego mais corrente, dando-se a respeito dos que não permitem a construção das cartas militares, sómente breve notícia e fazendo-se estudo mais detalhado dos usados, noutros países, em tal mistér, para, enfim, chegar-se a um estudo minucioso do sistema em que o Serviço Geográfico do Exército, no momento, levanta a carta de Estado Maior do Brasil.

ESPECIES DE PROJEÇÕES

Empreste-se, por clara e lógica, a classificação das espécies de projeção, empregados pelos diversos sistemas, do Senhor Major Porto Carreiro, das notas d'aula fornecidas á Escola Militar.

Ei-la:

Projeções	Perspectivas	{	Esterograficas	
	Ortograficas		Ortograficas	
	Centrais		Centrais	
Por desenvolvimento	Cilindricas	{	Mercator	
	Cônicas		Pinne	
Convencionais	Lambert	{	Lambert	
	Foliédricas			
	Gauss			
	Roussilhe			

PROJEÇÕES PERPETIVAS

Nos sistemas de projeção perspectiva, a superfície do elipsoide é representada num plano, tal qual se apresentaria a um observador situado num **ponto de vista** determinado.

Tais sistemas, por isso que engendram grandes deformações, são empregados sómente na construção dos **mapas-mundi**, das **cartas das regiões polares** e das **cartas geográficas** de pequenas escalas.

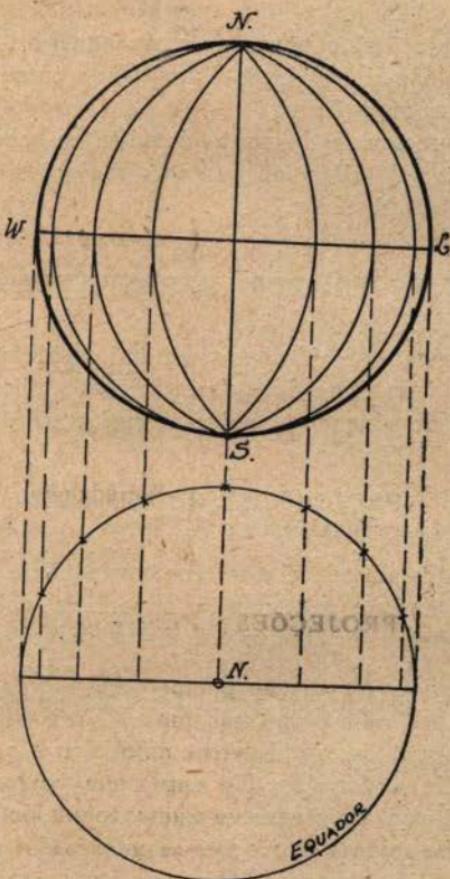
PROJEÇÕES ESTEREOGRAFICAS

Nestas projeções, lóca-se o ponto de cista em qualquer lugar da superfície elipsoidal e, tirando-se por este ponto um diametro, o plano de projeção será um plano normal a esse diametro.

Então, perpetivamente, do ponto de vista escolhido, projetar-se-ão sobre o mencionado plano todos os pontos da superfície elipsoidal.

PROJEÇÕES ORTOGRAFICAS

Nos sistemas de projeção ortografia, o ponto de vista fica no infinito e o plano de projeção pôde ser o plano equatorial ou qualquer plano meridiano (fig. 8).



Então, cada ponto da superfície elipsoidal, projetar-se-á ortogonalmente sobre aquele plano.

Sendo o círculo equatorial o plano de projeção, os pólos, na projeção, coincidirão com o centro do elipsoide, os meridianos projetar-se-ão como raios do equador, enquanto que os paralelos, como circumferências concêntricas.

E' compreensível que este sistema engendre grandes deformações, sobretudo nas regiões equatoriais.

PROJEÇÕES CENTRAIS

Nestas projeções, o ponto de vista encontra-se no centro do elipsoide e o plano de projeção é um plano tangente a um ponto qualquer de sua superfície.

E' da circunstância do ponto de vista se achar em coincidência com o centro do elipsoide que tais projeções tiram a designação por que são conhecidas.

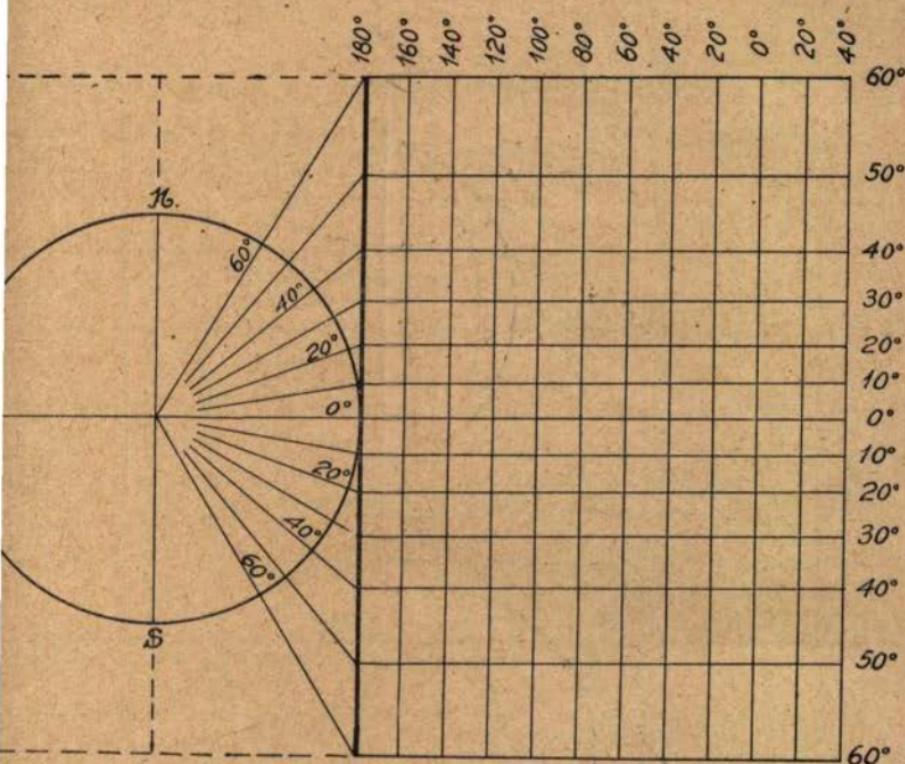
PROJEÇÕES POR DESENVOLVIMENTO

Nos sistemas por desenvolvimento, assimila-se a superfície do elipsoide a uma superfície desenvolvível, cilíndrica ou conica, para, após, desenvolvendo-a, obter-se sua projeção plana.

PROJEÇÕES CILÍNDRICAS

Nestes sistemas, concebe-se, como superfície de projeção, um cilindro envolvente e tangente à superfície do elipsoide, cujos pontos, desta sorte, projetar-se-ão sobre a superfície cilíndrica que, por sua vez, desde que desenvolvida, será, aliás com deformações muito sensíveis, a representação plana da superfície elipsoidal.

Neste sistema, os meridianos e paralelos são linhas retas que se cortam em linha reta (fig. 9), sendo que, para evitar as grandes deformações, tanto mais sensíveis quanto maior a latitude, Mercator impõe-lhe certas correções como a de aumentar dentro proporções definidas os afastamentos entre os paralelos (fig. 9).



PROJEÇÕES CONICAS

Dentre os sistemas de projeções conicas estudar-se-á, os sistemas de Bonne e de Lambert, usados, na França, para a confecção de suas cartas militares.

SISTEMA DE BONNE

Neste sistema, definido o trecho do elipsoide a levantar, escolhe-se, em seu centro, como eixos de simetria, um meridiano e um paralelo, que se cortam no centro de simetria ou de projeção do sistema.

Considerando-se (fig. 10) uma superfície conica tangente ao elipsoide no centro de projeção, sobre ela projetar-se-ão os pontos da superfície a levantar, de tal sorte que, após seu desenvolvimen-

PLANIFICAÇÃO DA SUPERFICIE DE REFERENCIA

Uma vez realizada a projeção do trecho do elipsoide de revolução, cuja carta se pretende, sobre o elipsoide de referência, cabe transformar esta superficie curva em superficie plana.

Atingir-se-á este objetivo mediante o emprego dos sistemas de projeção que, de possé das leis que regulam as deformações que sofre a superficie elipsoidal nas operações de sua planificação, estatuem processos gerais e unifórmes para o calculo das relações que definem a projeção de cada um de seus pontos sobre um plano.

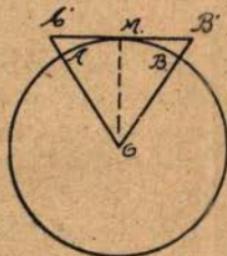
ERRO DE ESFERECIDADE

E' bem de ver que se justifica a intervenção dos sistemas de projeção sómente quando se trata do levantamento de grandes areas topograficas, tais como a superficie dum Estado, dum Paiz, etc., em que as deformações decorrentes da planificação de parte consideravel da superficie elipsoidal é, de todo, impossivel desconsiderar-se.

Todavia, não ultrapassando ela a 10.000 km., pôde-se assimiliar a superficie convéxa do elipsoide a um plano tangente ao seu centro, com um erro bastante pequeno para ser, na pratica desprezado, sem qualquer inconveniente.

Na verdade, um arco meridiano de 100 km. corresponde a um angulo central de 54', porque $\frac{1}{4}$ de meridiano, que tem 10.000 km., medindo um angulo central de 90° , um arco de 100 km. corresponderá a um angulo central de 54'.

Mas, pela fig. 7, tem-se:



$$\begin{aligned} AB &= 2MB = 2 \times 2 R \times \frac{\text{arc. } 27'}{2} = 2 \times 6.400.000 \times \\ &\quad \times 0,00078539 = 100\text{km},530. \end{aligned}$$

$$A'B' = 2MB = 2R \text{ tang. } 27' = 2 \times 6.400.000 \times \\ \times 0,0078541 = 100\text{km},532.$$

Comparando-se, agóra, tais valores, conclue-se que entre a tangente $A'B'$ e o arco AB há uma diferença de só 2m e, por consequencia, de 4m^2 entre a superficie da calote elipsoidal de que um dos lados é o arco AB , e o plano tangente de que $A'B'$ é um dos lados.

Ora, no levantamento de uma extensão de 10.000 km², com escalas não superiores a 1/10.000 em que a area de 4m² representar-se —a, no minimo, por 0m,²0004, pôde-se, sem deformações sensiveis, dispensar aquele erro que, em topografia, chama-se **erro de esfericidade**.

VII

SISTEMA DE PROJEÇÃO

Varios são os sistemas de projeção.

Os métodos e processos mercê de que lógram, sem deformações consideraveis, realizar a projeção dum trecho da superficie do elipsóide sobre o plano da carta, emprestam-lhes caracteristicas proprias que os individualizam e que os distinguem uns dos outros.

Os sistemas de projeção classificam-se, do ponto de vista do rigor das representações planas da superficie elipsoidal, em **equivalentes** e **confórmes**.

— São equivalentes, quando ha equivalencia entre as áreas tomadas sôbre a superficie do elipsoide e suas representações na carta, embora se modifique a forma da superficie inicial ao projetar-se sobre a carta.

— São confórmes, quando os angulos tomados sobre a superficie do elipsoide não sofrem modificações ao se transferirem para a carta.

A tendencia moderna, sob o influxo da experiecia da guerra, é de abandonar-se os sistemas equivalentes em favor dos confórmes, sem, contudo, mesmo nestes sistemas, desconsiderar-se as questões atinentes ás deformações lineraes que, reduzidas ao minimo, não devem, dentro dos limites de emprego da carta, embarrigar a solução dos problemas técnico-militares.

Os sistemas de projeção, por outra parte, possibilitam a quadrículagem quilométrica da carta, de sorte poder-se definir e fixar a posição dum ponto qualquer, por meio de suas coordenadas retilineas, com rapidez, clareza e precisão.

Convém, a título de ilustração, uma vista d'óculos sobre as características dalguns sistemas de projeção de emprego mais corrente, dando-se a respeito dos que não permitem a construção das cartas militares, sómente breve notícia e fazendo-se estudo mais detalhado dos usados, noutros países, em tal mistér, para, enfim, chegar-se a um estudo minucioso do sistema em que o Serviço Geográfico do Exército, no momento, levanta a carta de Estado Maior do Brasil.

ESPECIES DE PROJEÇÕES

Empreste-se, por clara e lógica, a classificação das espécies de projeção, empregados pelos diversos sistemas, do Senhor Major Porto Carreiro, das notas d'aula fornecidas á Escola Militar.

Ei-la:

Projeções	Perspectivas	Cilíndricas	Esterograficas
	Por desenvolvimento		Ortograficas
	Centrais		Mercator
Convencionais	Cônicas	Foliédricas	Pinne
	Gauss		Lambert
	Roussilhe		

PROJEÇÕES PERPETIVAS

Nos sistemas de projeção perspectiva, a superfície do elipsoide é representada num plano, tal qual se apresentaria a um observador situado num **ponto de vista** determinado.

Tais sistemas, por isso que engendram grandes deformações, são empregados sómente na construção dos **mapas-mundi**, das **cartas das regiões polares** e das **cartas geográficas** de pequenas escalas.

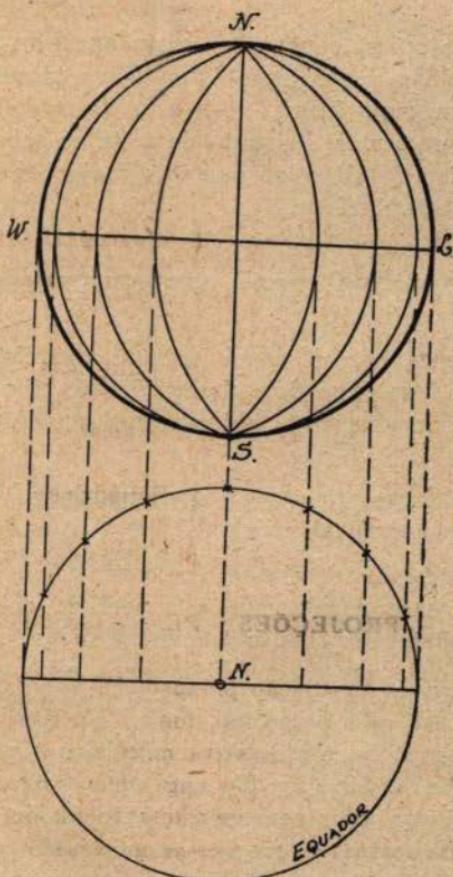
PROJEÇÕES ESTEREOGRAFICAS

Nestas projeções, lóca-se o ponto de cista em qualquer lugar da superfície elipsoidal e, tirando-se por este ponto um diametro, o plano de projeção será um plano normal a esse diametro.

Então, perpetivamente, do ponto de vista escolhido, projetar-se-ão sobre o mencionado plano todos os pontos da superfície elipsoidal.

PROJEÇÕES ORTOGRAFICAS

Nos sistemas de projeção ortografia, o ponto de vista fica no infinito e o plano de projeção pôde ser o plano equatorial ou qualquer plano meridiano (fig. 8).



Então, cada ponto da superfície elipsoidal, projetar-se-á ortogonalmente sobre aquele plano.

Sendo o círculo equatorial o plano de projeção, os pólos, na projeção, coincidirão com o centro do elipsoide, os meridianos projetar-se-ão como raios do equador, enquanto que os paralelos, como circunferências concêntricas.

E' compreensível que este sistema engendre grandes deformações, sobretudo nas regiões equatoriais.

PROJEÇÕES CENTRAIS

Nestas projeções, o ponto de vista encontra-se no centro do elipsoide e o plano de projeção é um plano tangente a um ponto qualquer de sua superfície.

E' da circunstância do ponto de vista se achar em coincidência com o centro do elipsoide que tais projeções tiram a designação por que são conhecidas.

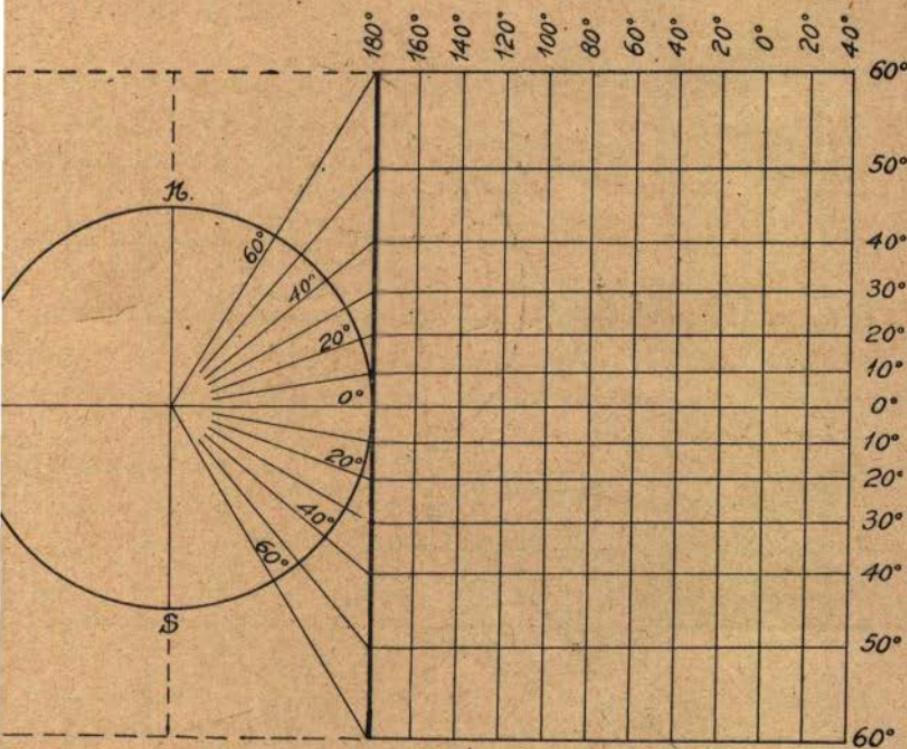
PROJEÇÕES POR DESENVOLVIMENTO

Nos sistemas por desenvolvimento, assimila-se a superfície do elipsoide a uma superfície desenvolvível, cilíndrica ou conica, para, após, desenvolvendo-a, obter-se sua projeção plana.

PROJEÇÕES CILÍNDRICAS

Nestes sistemas, concebe-se, como superfície de projeção, um cilindro envolvente e tangente à superfície do elipsoide, cujos pontos, desta sorte, projetar-se-ão sobre a superfície cilíndrica que, por sua vez, desde que desenvolvida, será, aliás com deformações muito sensíveis, a representação plana da superfície elipsoidal.

Neste sistema, os meridianos e paralelos são linhas retas que se cortam em linha reta (fig. 9), sendo que, para evitar as grandes deformações, tanto mais sensíveis quanto maior a latitude, Mercator impoz-lhe certas correções como a de aumentar dentro proporções definidas os afastamentos entre os paralelos (fig. 9).



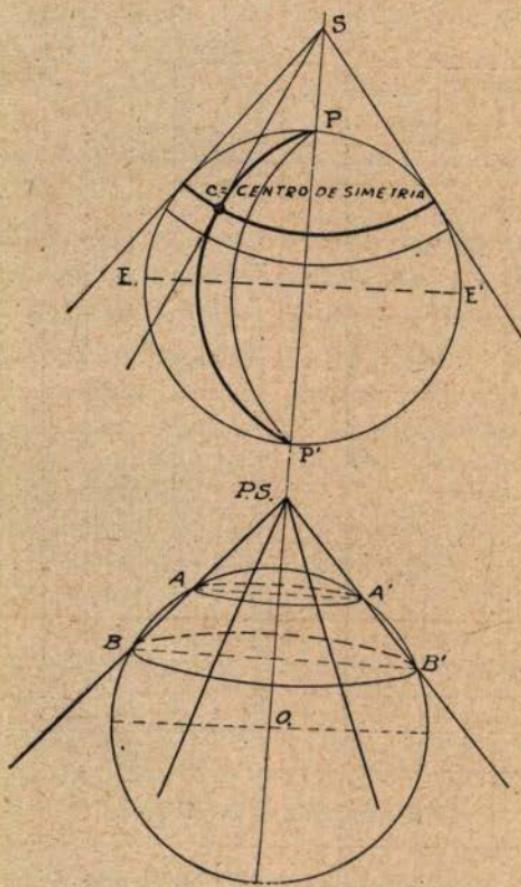
PROJEÇÕES CONICAS

Dentre os sistemas de projeções conicas estudar-se-á, os sistemas de Bonne e de Lambert, usados, na França, para a confecção de suas cartas militares

SISTEMA DE BONNE

Neste sistema, definido o trecho do elipsoide a levantar, esconde-se, em seu centro, como eixos de simetria, um meridiano e um paralelo, que se cortam no centro de simetria ou de projeção do sistema.

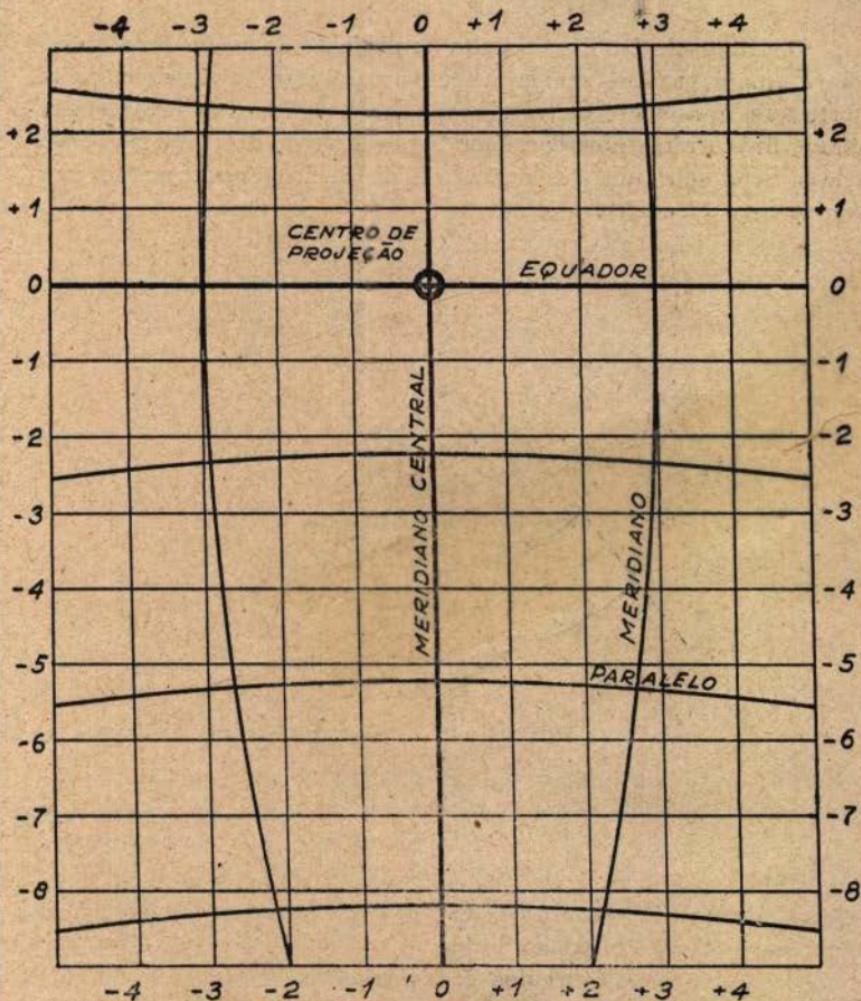
Considerando-se (fig. 10) uma superfície conica tangente ao elipsoide no centro de projeção, sobre ela projetar-se-ão os pontos da superfície a levantar, de tal sorte que, após seu desenvolvimen-



to, os meridianos, exceção feita do meridiano origem do sistema, aparecem (fig. 11) como linhas ligeiramente curvas e os paralelos como arcos de círculos concêntricos, a partir do centro de projeção.

Tendo como centro de simetria Aurillac, na interseção do meridiano de Paris e o paralelo 45° N, a estes meridianos e paralelo como eixos de simetria, levantou-se, no sistema de Bonne, a carta de Estado Maior do Exército Francês, na escala de 1/80.000

O sistema de Bonne é equivalente, por isso que conserva a igualdade das áreas mas não é conforme porque, si sobre os ei-

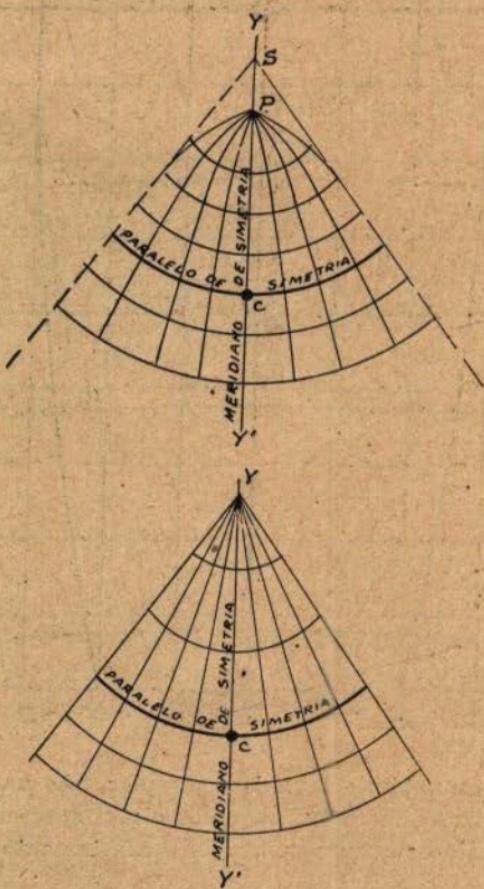


xos de simetria, mantém a igualdade angular, não na conserva fóra das proximidades imediatas daqueles eixos, apresentando deformações tanto maiores quanto maior fôr o afastamento do centro de projeção.

Contudo, o sistema de Bonne permite o uso normal da quadrículagem quilométrica e a união satisfatória das **minutas** da carta.

SISTEMA DE LAMBERT

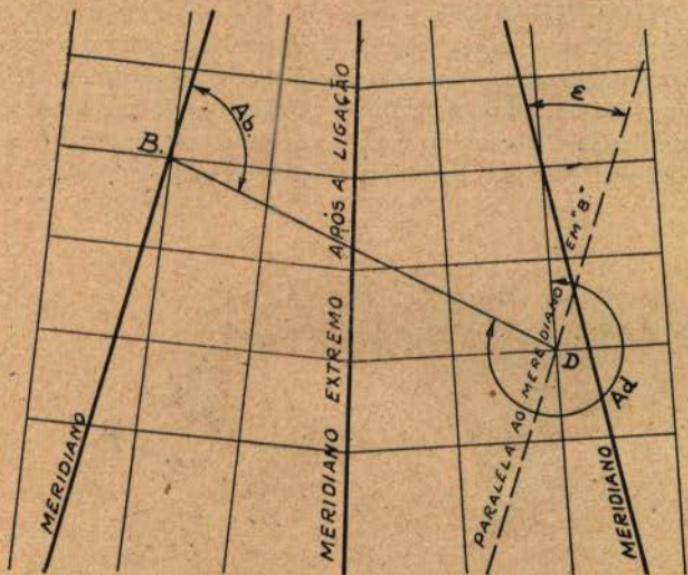
O sistema de Lambert resulta da projeção do trecho do elipsoide sobre uma superfície cônica tangente ao centro de simetria, de tal sorte que, após seu desenvolvimento, os meridianos se projétam segundo linhas retas e os paralelos segundo arcos de círculos concêntricos, separados uns dos outros de distâncias regularmente crescentes figs. 12 e 13).



Processa-se, não há dúvida, uma deformação da superfície do elipsoide, deformação, contudo, regulada por uma lei segundo a

qual as distâncias em torno dum ponto qualquer se alteram numa mesma relação, o que acarreta a intangibilidade dos ângulos em torno desse ponto.

O sistema de Lambert, graças à lei de deformação proporcional ao afastamento dos paralelos, é conforme porque o trecho do elipsoide projeta-se sobre a carta como uma figura semelhante.



E' também praticamente equivalente, visto como as deformações lineares são mínimas, não atingindo, nos paralelos extremos da carta da França, a 1/2.000.

Este sistema, por outro lado, facilita o emprego normal da quadriculagem quilométrica e a reunião das minutias da carta.

SISTEMAS CONVENCIONAIS

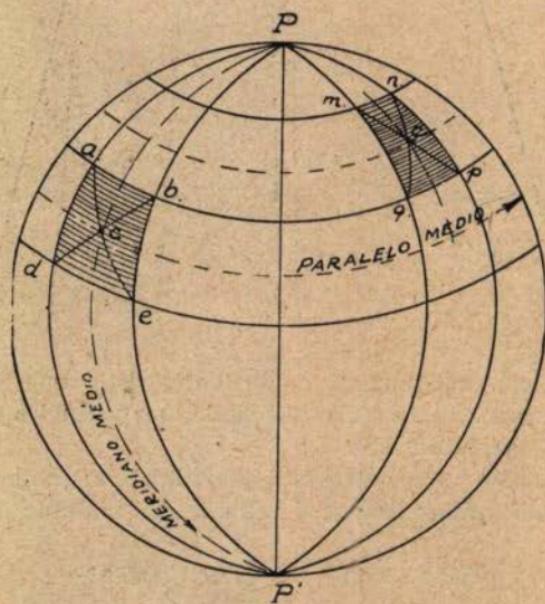
Nestes sistemas, cobre-se o trecho do elipsoide, cuja carta se pretende, por uma trama de meridianos e paralelos e assim, constrói-se um **canevas** convencional de proções quadrangulares e retangulares de que as superfícies assimilam-se, sem erros consideráveis, a planos tangentes aos centros das áreas a levantar.

Dentre os sistemas convencionais, destacam-se o Policêntrico ou Poliedrico, o de Gauss e o de Rousilhe.

SISTEMA POLICENTRICO OU POLIÉDRICO

O sistema policentrico ou poliédrico, como o nome indica, resulta da concepção de varios planos tangentes á superficie do elipsoide a levantar-se, de sorte a substituir-se esta por uma superficie poliédrica, cada uma de cujas facetas constitue um sistema de projeção independente.

Os meridianos e os paralélos determinam sobre a superficie elipsoidal um conjunto de trapézios sisóceles, curvilíneos (fig. 14) que, em vista de suas superficies relativamente pequenas, pôdem ser assimilados a planos tangentes aos seus centros, isto é, á interseção dos meridianos e paralélos médios de cada trapézio.



Nas projeções planas, em consequencia, os meridianos são linhas rétas, ao passo que os meridianos apresentam-se como linhas curvas de grandes raios, cujas fléxas desprêsam-se, mesmo nas médias escalas.

Atinge-se, por esta fórmula, a trapézios isóceles retilineos, cujos lados são iguais a arcos retificados de meridianos e paralélos, sendo

que sua área é função da possibilidade de representá-la, na escala da carta, como uma minuta de superfície média.

O sistema poliédrico é equivalente, pois que conserva a equivalência das superfícies e quasi confórmee, visto como, sem deformações na zona central, apresenta, todavia, ligeiras deformações nos limites exteriores dos trapézios.

Não permitem uma quadriculagem regular em virtude da ausencia dum unico meridiano e paralelo origem para uma zona de relativa grandesa e, por conseguinte, para o conjunto das minutias da carta dessa região, e tão pouco a ajustagem perfeita das minutias para além de quatro folhas.

A DEFESA NACIONAL

é do Exercito

Trabalhar para ela é trabalhar
para o Exercito

MANDEM SUAS COLABORAÇÕES

NOTICIARIO E VARIEDADES

"Sociedade Cívico-Desportiva Brasilidade"

DECÁLOGO DE BRASILIDADE

Esta Sociedade, grandemente empenhada em campanha de brasilidade, espera do teu patriotismo que tires pelo menos duas copias da presente carta e as remeta a dois compatriotas, afim de formar-se uma cadeia de civismo, que percorre o Brasil em todos os quadrantes.

Tais são os dez mandamentos da campanha de brasilidade:

1.º MANDAMENTO: — AMARÁS a tua Patria sobre todas as cousas, ensinando aos brasileiros descendentes de estrangeiros — os quais devem ser fraternalmente absorvidos pelo elemento nacional — o grandioso amor pelo Brasil.

2.º MANDAMENTO: — NÃO JURARÁS obediencia a qualquer outro Estado organizado, não consentindo que pessoa alguma fale mal da tua Patria, a todos cientificando que é obrigatório o canto e a execução do Hino Nacional em todo o País, nos estabelecimentos de ensino primario, normal, secundario e técnico-profissional, mantidos ou não pelos poderes publicos, bem como nas associações esportivas, de radio-difusão e outras finalidades educativas.

3.º MANDAMENTO: — GUARDARÁS o conhecimento da ação de brasileiros ilustres e, contribuindo com o teu patriotismo para que sejam vivicamente festejados, os feriados nacionais e os nomes das nossas autoridades, não admitindo que quem quer que seja as menospreze.

4.º MANDAMENTO: — HONRARÁS a ti mesmo sendo bom brasileiro, cumprindo as tuas obrigações civicas, não te abatendo com os erros de ninguem, apresentando ás nossas autoridades sugestões nacionalistas, sendo coeso com elas e sempre fazendo intensiva propaganda, seja pelo radio, seja pela imprensa, seja pela palavra oral, do sentimento de brasilidade e do patriotismo.

5.^o MANDAMENTO: — NÃO MATARÁS a tua atividade cuidando de politiquice, de regionalismo, de revolta, nem de qualquer ideologias que enfraqueçam a nossa Patria, porque o Brasil precisa de coesão, de trabalho, de estradas e mais ainda de escolas.

6.^o MANDAMENTO: — NÃO PECARÁS contra o teu lindo idioma falando, a não ser por aprendizagem, lingua estrangeira; batendo-se patrioticamente pela nacionalização do ensino em todo o territorio brasileiro, ém nada contribuindo para que se edite no País jornal estrangeiro; nem ao menos desejando que o ministro de qualquer religião pregue em lingua que não seja a nossa, porque o pregador católico, protestante ou de qualquer outra religião não deve ser elemento de desnacionalização, ao contrario tudo deverá fazer em prol do engrandecimento da nossa Patria, aos colonos ensinando tambem as suas obrigações civicas, de tal modo que dentro de poucos anos só se fale correntemente no Brasil a nossa bela lingua.

7.^o MANDAMENTO: — NÃO FURTARÁS ao teu filho, ó mãe brasileira, nem ao teu aluno, ó professora, a oportunidade de inculcar-lhes no espirito a grandesa do Brasil, ensinando-lhes quanto é necessário o pagamento de impostos, a necessidade do recolhimento ao Exercito Nacional de armas e munição de guerra, explicando-lhes constituir crime particulares tê-las em seu poder, e a necessidade do cumprimento do dever todas as vezes que a Patria os chame.

8.^o MANDAMENTO: — NÃO LEVANTARÁS sobre o teu solo outra Bandeira que não seja a da tua Patria, não permitindo, exceto nas embaixadas, legações e consulados, que nenhuma Bandeira da Nação estrangeira seja hasteada sem que flutue ao lado a Bandeira Brasileira.

9.^o MANDAMENTO: — NÃO DESEJARÁS a conquista do territorio de outros povos, nem o desrespeito aos direitos estrangeiros, nem o anti-nacionalismo, nem ao menos, como bom brasileiro, o indiferentismo de qualquer compatriota pela sorte de nossa Patria, tudo fazendo pacificamente para que as colonias estrangei-

ras, as associações, tudo enfim que existe no Brasil, receba paulatinamente o cunho de brasiliade.

10.^o MANDAMENTO: — NÃO CUBIÇARÁS nomes estrangeiros para batizar tuas cidades, ruas, praças, associações, seja o que fôr, exigindo que não falsifiquem os produtos nacionais, sempre ensinando que não se deve desnecessariamente prender o troco, o qual nunca deve ser vendido mesmo dentro do País e muito menos ainda fóra da nossa Patria, exigindo tambem — pois assim preceitua o artigo 13 do decreto n.^o 21.240, de 4 de abril de 1932 — que em todos os cinemas seja sempre exibido o complemento brasileiro que acompanha cada filme.

Capitão RUBENS MASSENA — Presidente.



Junker & Ruh

Instalações completas para
COSINHAS de residencias,
Hoteis, Institutos e Quartéis.
FOGÓES á Gas e Oleo.
AQUECEDORES á Gas.
ESTUFAS á Gas.
FORNOS para Padarias e
qualquer aparelhos neste
ramo.
FUNDIÇÃO de ferro e metal.
ESMALTAÇÃO
NICKELAÇÃO

Fogões Junker & Ruh Ltda.

SÃO PAULO, Caixa 1193
TEL. 7-6226
Fabrica em Indianopolis.

Acaba de saír

"A Campanha da África Oriental"

Do General de Divisão

Waldomiro Castilho de Lima

Consta de um volume de 450 páginas
aproximadamente (afora 40 de fotografias)
e de um envelope á parte com cartas,
esboços, esquemas, gráficos, etc... em
número superior a 60.

P R E Ç O - 30\$000

Desconto de 35% para os militares das Forças
Armadas Nacionais, nas aquisições por intermédio de
"A Defesa Nacional" ou do "Arquivo do Exército".

Pelo correio mais 1\$500.

Dirijam suas encomendas para a Redação d'A De-
fesa Nacional, Avenida Rio Branco, 62, 2.º andar, ou
para o Arquivo do Exército, no edifício do Ministério
da Guerra.