

REVISTA MILITAR

Administração — Largo da Anunciada, 9 — Lisboa

N.º 7

Julho de 1915

Ano LXVII

Director, proprietário e editor — Empresa da *Revista Militar*

Composição e impressão na TIPOGRAFIA UNIVERSAL
pertencente a *Coelho da Cunha Brito & C.ª* — Rua do Diário de Notícias, 110 — Lisboa

O Navio de Guerra no seu estado actual

6.ª Conferencia aos alúnos do Estado Maior e Engenharia
da Escola de Guerra, pelo capitão de fragata
João Batista Ferreira

ANO LECTIVO 1914 A 1915

A redacção da *Revista Militar*, fez-me o honroso convite de transcrever num dos seus numeros uma das conferencias, da série que fui encarregado de fazer aos alúnos da Escola de Guerra; impossivel me era, por todos os motivos, deixar de aceder a tal convite; sem dúvida, que as minhas qualidades de técnico e de estudioso não são merecedoras de tal honra.

Aceitando esse encargo, devo afirmar que o que transcrevo nesta *Revista*, só recebeu do original as correcções indispensaveis para ter publicidade, e assim, não encontrarão os seus leitores, nem ensinamentos, nem novas orientações, mas simplesmente o tipo duma dessas conferencias, donde se poderá inferir da sua utilidade, para aqueles a quem elas são destinadas.

A primeira dificuldade, foi a escolha, duma conferencia entre as 12 de que fui encarregado; as quais foram distribuidas por um programa que mereceu aprovação do Conselho da Escola de Guerra; fixei, porém, o *estudo do navio moderno*, por me parecer que tal assunto seria, a par de maior importancia, mais ameno para os leitores.

Na actual organização da Escola de Guerra, estabelece-se, que um oficial de marinha, fará uma série de conferencias so-

bre material naval, organização, tactica, estrategica e operações militares em que se combinem a acção dos dois exercitos de terra e mar; não é para agora apreciar a utilidade de tais estudos para os alunos do Estado Maior, artilharia de costa e engenharia a que são destinados; a nosso vêr util, é sempre o conhecimento de assuntos navais, para todo o exercito, e muito especialmente para as armas, cujo serviço tanta relação tem com a marinha; mas depois de no actual ano lectivo termos empregado todos os esforços para bem cumprir a nossa missão, reconhecemos que o programa, aliás por mim elaborado, o mais conciso possivel, é muito vasto para o tempo que se lhe destina, pois, que entrando em certos assuntos, como por exemplo o material, por mais que se tente reduzir, para que o assunto não fique de tal maneira obscuro, que torne o seu estudo inutil, fica ainda longo e vasto para o pouco tempo que se lhe destina; julgamos, pois, indispensavel, para futuro, aumentar o numero de conferencias, ainda que, conforme aconselha as boas normas pedagogicas, se reduza a tempo de cada uma para não fatigar extremamente os ouvintes.

Julguei ainda dever acompanhar os meus alunos nas suas visitas ao muzeu da Escola Naval, e aos navios, no que tive aplauso do Conselho da Escola; não porque eles não encontrem, em toda a parte officiais muito distintos, que os elucidem sobre tudo que virem, mas porque eu lhes poderia chamar a atenção, para modêlos e material, que teriam referencia aos assuntos tratados nas minhas conferencias, o que me parece muito proveitoso para quem aprende.

Devo confessar, que me surpreendeu o convite do Conselho da Escola de Guerra, para me encarregar das conferencias sobre assuntos navais; tal convite, uma das maiores honras que tenho recebido na minha já longa carreira militar, considero-o superior ás minhas modestas aptidões e devo reconhecer, que apesar de empregar toda a minha boa vontade para bem cumprir a minha missão, os meus desejos ficaram áquem do que era devido á alta competencia do corpo docente da Escola de Guerra. Deixo aqui registados os meus sinceros agradecimentos por tão honroso convite.

O Navio de Guerra no seu estado actual

Rapidamente estudámos o material naval desde os tempos mais remotos até aos principios do seculo actual, apreciámos como ele combateu em todas essas épocas e a influencia da acção naval em todas as guerras. Viemos assim, até ao principio deste seculo e depois de examinarmos a constituição das esquadras e estudarmos as unidades que as compunham, detivémo-nos na guerra Russo-Japoneza, ocupando-nos muito especialmente da batalha de Tsuchima, a maior batalha naval do mundo.

Naturalmente apreciámos os ensinamentos que aquela guerra trouxe á marinha, que se completaram com os estudos, exercicios de tiro e manobras navais, executadas posteriormente, e acentuámos as modificações introduzidas nos navios, todas elas tendentes a aumentar o seu poder ofensivo, a sua defeza, a melhorar as suas qualidades nauticas, o que, conjugando-se com o rendimento economico de cada unidade, obrigou a aumentar enormemente o deslocamento; vamos agora concretizar o o nosso estudo do navio de guerra, no estado em que ele se encontra, ao encetar a grande guerra Europeia.

6.^a Conferencia

Estudo do navio de combate no seu estado actual

Podemos dividir os navios de combate em 4 grandes classes, a saber:

Couaçados — Cruzadores — Torpedeiros — Navios auxiliares.

Couaçados é a designação classica portugêsa, a qual não é bem definida pela couraça, isto é, alguns navios da classe dos cruzadores, tambem são couraçados, mais propriamente se deveriam chamar couraçados de esquadra: Os ingleses designam por varios modos: Armoured Ships — Battleships. — Os franceses, Cuirassés de 1^{re} ligne — ou Cuirassés d'escadre.

Em Italia, corazzate da battaglia.

Na verdade, mesmo nesta classe de couraçados, tivemos os guarda-costas e os monitores, mas, modernamente as esquadras

são de defeza activa, isto é, os guarda-costas e monitores, passaram á historia.

Depois de 1906, vem a designação universal de Dreadnoughts, nome dado ao navio inglês que veio transformar o antigo couraçado (anterior a 1906) e hoje adopta-se esta designação ampliando-a, a abranger os couraçados que não sendo deste tipo, ainda hoje são unidades importantes, e seguindo como alguns escritores de marinha, a designação geral de *unidades capitais*, poderemos adotar a designação seguinte:

Unidades capitais

| | | | |
|--------------------|--|--------------|---|
| Super-dreadnoughts | $\left\{ \begin{array}{l} \text{acima} \\ \text{de} \end{array} \right.$ | Dreadnoughts | $\left\{ \begin{array}{l} \text{desde } 16:000^T \\ \text{a} \\ 20:000^T \end{array} \right.$ |
| ou | | | |
| Per-dreadnoughts | $\left\{ \begin{array}{l} 20:000^T \\ \text{de } 14:000^T \\ \text{a} \\ 16:000^T \end{array} \right.$ | | |
| Semi-dreadnoughts | | | |

E' claro que esta classificação corresponde a um armamento decrescente, poder defensivo menor, ou menor velocidade e um raio d'acção mais pequeno.

Começaremos por estudar estes navios:

A sua construção é toda d'aço, o ferro desapareceu das construções navais, o casco é formado por uma série de cavernas, ligadas por vaus que consolidando o esqueleto do navio forma o apoio dos diferentes pavimentos; o casco é duplo até quasi á linha d'agua, *obras vivas*, estabelecendo assim uma primeira garantia contra a entrada d'agua, proveniente dum rombo, no interior do navio. Em geral estes dois cascos são ligados um para outro por anteparas com aberturas, isto é, as cavernas são feitas de largas chapas, com as referidas aberturas e recebem no exterior chapas que constituem o casco e no interior as que formam o duplo fundo.

De *BB*, a *EB*, é o casco dividido por muitas anteparas estancas, bem como de pôpa á prôa, subordinando-se os espaços dos compartimentos, ao indispensavel aos órgãos ou material que se destinam alojar. Antigamente, os compartimentos comunicavam uns com os outros, sendo as aberturas fechadas

por portas estanques, (apertadas sobre vedações de borracha), mas reconheceu-se que raras vezes estavam fechadas, quando era necessario o seu serviço; hoje a entrada nos compartimentos faz-se independentemente uns dos outros e acima da linha d'agua.

Esta *divisão celular* ou *compartinagem*, constitue uma defeza importante, pois que garante a fluctuação do navio contra a entrada d'agua aberta pelo encalhê ou pela explosão duma mina.

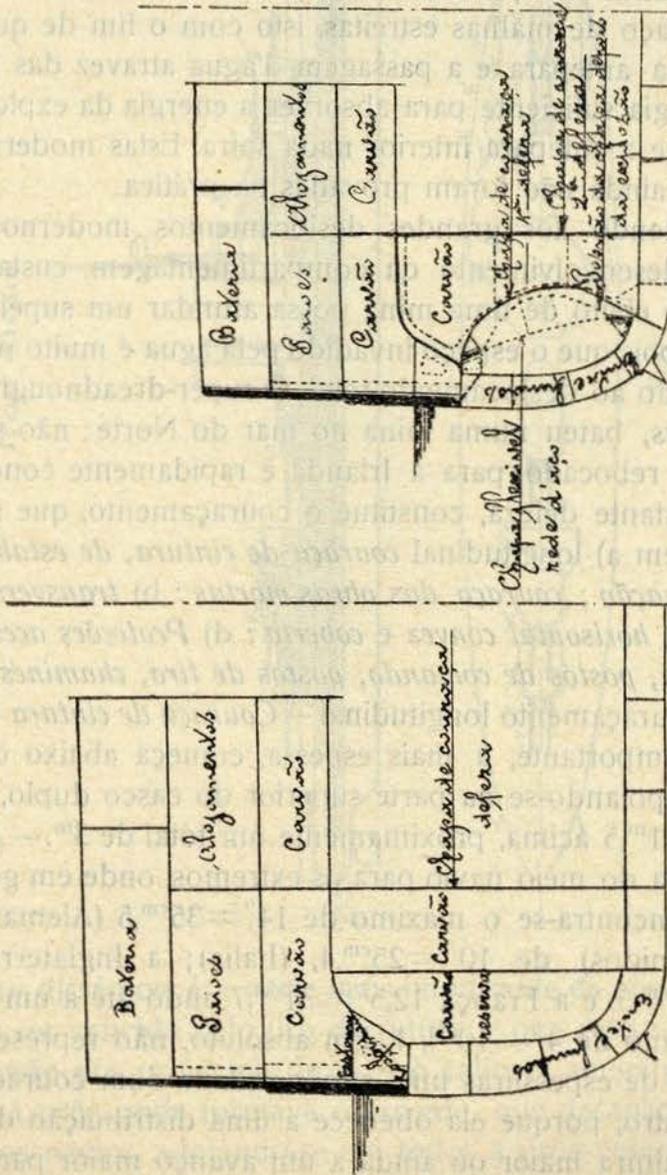


Fig. 1

Nos navios mais modernos, completa-se por disposições que em geral consistem duma antepara longitudinal interna, d' aço proximamente de $51^m/m$ de espessura e o espaço entre esta antepara e o costado é algumas vezes dividido, ainda por outras anteparas, destinando-se os espaços assim formados a paioes de carvão, o mais exterior, almofada contra o choque da explosão; outras vezes é este espaço cheio de tijolos de cortiça. A antepara couraçada vem terminar superiormente na proteção horisontal acima da linha d' água. Um engenheiro inglês propõe o fazer a antepara curva, e entre ela e o costado estabelece outras anteparas de curvaturas diferentes, de rêde de arame d' aço de malhas estreitas, isto com o fim de que a ruptura desta antepara e a passagem d' água atravez das malhas, seja energia suficiente para absorver a energia da explosão, de modo que a antepara interior nada sofra. Estas modernas disposições ainda não foram provadas na prática.

Atendendo aos grandes deslocamentos modernos e ao grande desenvolvimento da compartimentagem, custa a crêr que só o efeito de uma mina possa afundar um super-dreadnought, pois que o espaço invadido pela agua é muito pequeno em relação ao deslocamento total. O super-dreadnought inglês *Audacious*, bateu numa mina no mar do Norte; não se afundou, foi rebocado para a Irlanda e rapidamente concertado.

A restante defeza, constitue o couraçamento, que se póde dividir: em a) longitudinal *couraçã de cintura, de estabilidade, ou fluctuação; couraçã das obras mortas*: b) transversal, *travezes*: c) horisontal *convez e coberta*: d) *Proteções accessorias: artilharia, postos de comando, postos de tiro, chaminés, etc.*

a) Couraçamento longitudinal — *Couraçã de cintura* é, como a mais importante, a mais espessa, começa abaixo da linha d' água, apoiando-se na parte superior do casco duplo, $1^m,20$ e vem até $1^m,5$ acima, proximamente um total de 3^m . — A espessura varia do meio navio para os extremos, onde em geral não chega, encontra-se o maximo de $14'' = 35^{cm},5$ (Alemanha, Estados Unidos), de $10'' = 25^{cm},4$, (Italia); a Inglaterra adota $12'' = 30^{cm},5$, e a França $12,5'' = 31^{cm},7$, indo até a um minimo no extremo de $4'' = 10^{cm},1$. Em absoluto, não representa esta variação de espessuras uma superioridade dum couraçamento sobre outro, porque ela obedece a uma distribuição diferente, a uma altnra maior ou ainda a um avanço maior para as ex-

E' de toda a vantagem que a couraça seja da maior largura, e principalmente que desça abaixo da linha d'agua o mais possivel para que o balanço não descubra a parte couraçada do navio, (como succedeu em Tsuchima); hoje para os grandes deslocamentos onde se faz sentir menos o balanço que não irá a mais de 9° com mar agitado, não ha necessidade de descer a couraça a mais de $1^m,5$.

O artilheiro tem necessidade de conhecer a espessura e a qualidade da couraça que tem de bater, para em harmonia com a sua tabela de tiro saber a distancia que a deve começar a atacar, não ha dúvida porém, que o projectil venceu sempre a couraça, na incidencia normal, os projecteis de grosso calibre encoifados atravessam as placas d'aço de $12''=30^{cm},5$ Krupp (Harvey), ás seguintes distancias: calibre $30^{cm},5—8:000^m$; $34^{cm},3—9:000^m$; $35^{cm},6—10:900^m$. Não se obtem, porém, em geral, a incidencia normal, a estas distancias, e a penetração decresce muito rapidamente quando o angulo de incidencia aumenta.

Acima da couraça de cintura, começa o *couraçamento das obras mortas* que é constituido por varias faixas longitudinais de espessura decrescente com a altura e destinadas principalmente a proteger todo o pessoal, a artilharia antitorpedica, etc. Estas faixas são mais curtas que a couraça de cintura, isto é, os seus extremos ficam ainda mais longe da pôpa e da prôa.

Não é facil descrever esta parte do couraçamento, de uma maneira geral a disposição é sempre a mesma, mas as espessuras e a situação de cada faixa varia com a construção, com as disposições da bateria, etc. Assim, encontramos nos navios ingleses uma primeira faixa de $12=30,5$ a seguir uma de $10=25^{cm},4$ e ainda uma outra para a bateria de $8''=20^{cm},3$; nos franceses as faixas acima da cintura vão até $7''=17^{cm},7$; nos americanos, $10''=25^{cm},4$ e $8''=20^{cm},3$; na Alemanha $8''=20^{cm},3$ a $6''=15^{cm},2$ e é tambem corrente que os construtores que empregam uma espessura menor estendem mais a couraça para os extremos do navio.

b) *Couraçamento transversal*. — Os travezes são estabelecidos para defender dos tiros de enfiada ou coxia em caça ou em retirada; assentam sobre a protecção horisontal e vão até á parte mais alta, com as espessuras das couraças horisontais a que se ligam. Varia tambem muito a sua disposição com os

construtores sendo o seu traçado polygonal, e o seu desenvolvimento diferente. E' protecção muito importante para as baterias secundarias e antitropedicas.

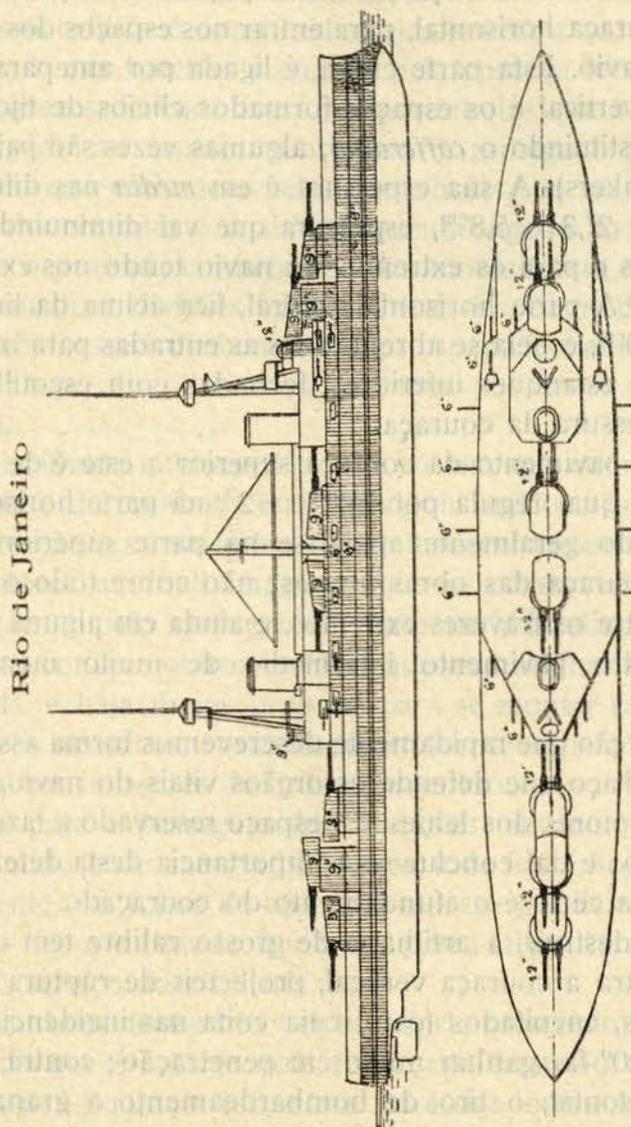


Fig. 3

c) *Couraçamento horizontal*. — E' constituído por dois ou três pavimentos, formando assim um grande espaço ou camara de explosão, para que as granadas que atravessam a protecção superior vão explodir neste espaço não atravessando o inferior, que cobre os órgãos vitais do navio. O pavimento inferior, *convez couraçado*, (pára estilhaços), deve resistir aos projecteis que consigam atravessar a protecção superior. E' uma cobertura

completa d'aço curva ou dobrada nos bordos, e ligando-se com a parte superior do duplo fundo, onde começa a couraça da cintura, abaixo da linha d'agua, de modo que os projecteis que atravessam a couraça de cintura, ainda têm que atravessar esta couraça horisontal, para entrar nos espaços dos órgãos vitais do navio. Esta parte curva, é ligada por anteparas para a couraça vertical e os espaços formados cheios de tijolos de cortiça, constituindo o *cofferdam*, algumas vezes são paioes de carvão (bankers). A sua espessura é em *média* nas diferentes construções $2'',3 = 5,8^{\text{cm}}$, espessura que vai diminuindo para as amuradas e para os extremos do navio tendo nos extremos $25^{\text{mm}} = 1''$. A parte horisontal central, fica acima da linha de agua uns 70^{cm} , e nela se abrem todas as entradas para os compartimentos estanques inferiores, fechadas com escotilhas da mesma espessura da couraça.

O outro pavimento da couraça superior a este é de menor espessura a qual regula por $51^{\text{mm}} = 2''$, na parte horisontal e central, vindo geralmente apoiar-se na parte superior duma faixa, da couraça das obras mortas; não cobre todo o navio, mas fica entre os travezos extremos, e ainda em alguns navios ha um outro pavimento intermedio de muito menor espessura.

A protecção que rapidamente descrevemos forma assim um envolucro d'aço que defende os órgãos vitais do navio, a maquina, os motores dos lemes, e o espaço reservado a fazer fluctuar o navio; e daí conclue-se a importancia desta defeza, que destruida ela certo é o afundamento do couraçado.

Para a destruir, a artilharia de grosso calibre tem de empregar, contra a couraça vertical, projecteis de ruptura o *shôt* dos ingleses, encoifados (cap), cuja coifa nas incidencias menores que 20° faz ganhar muito em penetração; contra a protecção horisontal, o tiro de bombardeamento a granada de grande capacidade e alto explosivo, e é contra esta protecção que levam grande vantagem os obuzes cujo tiro vertical permite que o projectil ataque o convez muito proximo da normal, mas já dissemos que difficil é este tiro pela sua pouca precisão o que aconselha que as baterias de obuzes na defeza dos portos sejam muito numerosas.

d) *Protecções accessorias*.—Não sendo importantes, para a vida do navio, são indispensaveis para lhe garantir o poder

ofensivo e permitir que ele combata enquanto flutuar, e pode dizer-se que hoje tudo quanto é necessario para efectivar o combate, é envolvido por uma forte protecção d'aço. Assim, temos em primeiro lugar a protecção da artilharia; a qual, na de grosso calibre é constituída pelas torres; a secundaria, ou é colocada em baterias protegida pela couraça longitudinal, e pelos travezes, fazendo fogo por portinholas que o escudo da peça, ligado ao reparo, cobre, isto é, protege o pessoal dos projecteis que entrassem pelas portinholas; ou em redutos salientes do costado, e é ainda o escudo ligado ao reparo que defende o pessoal; tambem se usou montada em casas matas, por assim dizer divisões feitas nas baterias, de modo que cada peça trabalhasse isoladamente num espaço fechado, envolvido pela couraça, atirando a peça por uma portinhola de abertura minima.

Na artilharia antitropédica que só tem que combater numa ultima fase do combate, está em alguns navios a coberto atraz da protecção e só vai á bateria no momento oportuno; alguns construtores aconselham, peças que se conservem abaixo da protecção e pelo emprego de macacos hidraulicos, sejam levadas ao convez; outros querem que esta artilharia esteja desmontada e haja meios proprios para se montar rapidamente.

Tubos acusticos, encanamentos electricos, para iluminação, para os transmissores de ordens, e motores; os tubos dos elevadores para a passagem das munições; encanamentos de ar comprimido e de energia hidraulica, tudo isto é hoje protegido fortemente, em tubos de aço com espessura suficiente para resistir ao tiro e de modo que nada possa faltar, durante o combate, ao serviço da artilharia.

E' tambem necessario dar uma forte protecção ao posto do comando que é a parte mais couraçada do navio, ou pelo menos igual á couraça de cintura ou á das torres, 14" a 12" ou 35^{cm},5 a 30^{cm},5 e bem assim os postos de tiro onde se observa e regula o tiro e se transmitem as ordens a todas as baterias.

Os postos do comando são colocados acima de mais alta artilharia, assentam sobre um forte cilindro couraçado, que se apoia inferiormente sobre a protecção horisontal, e pelo interior deste tubo se faz a entrada no posto do comando; o qual em geral tem a forma cilíndrica fechada por uma cupula esferica, isto com o fim, de menor probabilidade de incidencia

normal; tendo no contorno aberta uma fresta, para se observar todo o horizonte.

No interior do posto do comando ha a roda do leme de combate, hidraulico, electrico ou a vapor, sendo o primeiro sistema mais raro; a pequena roda comanda o motor que está abaixo da flutuação, alem disso todos os transmissores de ordens para a maquina, para os postos de tiro para os compartimentos dos tubos submarinos de torpedos, e algumas vezes aparelhos para determinar a posição do navio inimigo e chaves de fogo para o lançamento de torpedos.

O individuo que não é profissional, impressiona-se ao vêr o conjunto de tudo o que um só homem, o comandante dum navio, tem á sua disposição para dirigir o combate, ou antes para combater, porque na verdade é ele quem combate, é ele o cerebro inteligente que tem de vêr, pensar, resolver constantemente o problema, de que depende não a sua vida, essa não importa, mas a vida do seu navio e da sua guarnição.

Nos postos de tiro existem os telemetros para apreciar as distancias e tudo quanto se torne necessario para dirigir o tiro.

O navio de ferro em relação á artilharia de hoje é mais vulneravel, as aberturas atravez do aço produzidas pelos projecteis são irregulares, muitas vezes as chapas fendem-se, e assim as aberturas são em geral maiores que os diametros dos projecteis que as abriram, alem disso o grande choque na couraça ou no costado vai arruinar as ligações das chapas proximas e um tiro feliz pode comprometer e até afundar um navio. No tempo da nau de madeira era o navio muito mais seguro; a nau *Montaigne* recebeu 500 balas no costado e não foi ao fundo, e a *Ville de Paris* no bombardeamento de Sebastopol levou 40 balas e continuou combatendo.

Como vimos as placas da couraça eram a principio assentes sobre uma almofada de carvalho ou téca, que desapareceu, e hoje ligam-se ao convez por fortes cavilhas apertadas por porcas. Desde que se começou a empregar o aço este tem sempre melhorado; em 1906 dizia Beaudmore que 8" de couraça correspondia á de 12" de 1902, em quatro anos os progressos do aço permitiam uma economia de $\frac{1}{3}$ na espessura, de 1906 para cá tem-se caminhado no mesmo sentido.

O material de que era feita a couraça, foi primeiro o ferro

fundido e depois o forjado e finalmente o aço. Reconheceu-se que havia toda a vantagem na duresa do metal diminuir do exterior para o interior e daí a couraça *composit* que era constituída por uma chapa de aço sobre uma de ferro forjado.

Sabidos são os progressos da metalurgia do ferro, que garante obter aços de muitas variedades, e assim, pelo processo de cimentação obtem-se placas de couraça em que a percentagem do carbone, e portanto a dureza diminue do exterior para o interior, é a couraça Harvey cimentada. Krupp é dos primeiros na produção de couraças, e o seu nome é adoptado por todos como tipo, o metal ainda se melhora pelas diferentes adições, Chromo, Nickel, Wolferman, etc. e tem sido um trabalho constante em que de dia a dia alguma coisa se ganha nas qualidades do metal.

Tudo aconselharia a defender mais poderosamente o navio, mas não é facil a não ser pela melhoria do metal. A construção tem que atender a tudo e distribuir judiciosamente os pesos para que possa atender a todas as condições a que o navio de guerra tem de satisfazer. Nos couraçados dreadnoughts os pesos são aproximadamente assim distribuidos:

| | |
|--------------------------|------|
| Construção | 35 % |
| Navegação | 6 % |
| Defezas | 32 % |
| Maquinas | 18 % |
| Poder ofensivo | 9 % |

Apliquemos ao Iron Duke, cujo deslocamento é de 25.000^T.

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Construção | 8.750 ^T |
| Navegação | 1.500 |
| Defeza | 8.000 |
| Maquinismo | 4.500 |
| Poder ofensivo | 2.250 |
| | 25.000 |

A construção tem progredido imenso, e não sabemos mesmo se poderá passar do grande desenvolvimento de hoje.

E' necessario ainda citar as *defezas accessorias*. As redes Bo-

livan contra o ataque de torpedos, com as quais o couraçado, quando fundeado, se rodeia para evitar o ser atingido por algum torpedo; são fixas a antenas e vão a 5 metros de profundidade; são de malhas de aço, devendo produzir a explosão do torpedo quando este as encontra de modo que a explosão não tenha efeito sobre o casco.

Poder ofensivo é, como dissemos, assim constituído: a) artilharia e b) torpedos.

a) Artilharia é hoje dividida em artilharia principal, grosso calibre, artilharia secundaria (antitropedica ou bombardeamento) e auxiliar.

Começaremos por vêr qual a artilharia dos modernos Super-dreadnoughts, sobre qual ainda a opinião não se fixou.

Os mais modernos dreadnoughts são assim armados:

Mapa n.º 1

Unidades Capitais de mais recente construção

| Nações | Data | Desloca- mento | Couraça | | | Artilharia | | | | Torpedos | Velo- cidade (ma- xima) | Nome do navio |
|---------------------|------|-------------------|-------------|-------------|------------------|---------------|-----|----------------------|----------------|------------------------|----------------------------------|---|
| | | | Cintura | Convez | Torre comand. | Gross calibre | | Secundaria | | | | |
| | | | | | | Calibre | N.º | Calibre | N.º | | | |
| Inglaterra..... | 1912 | 1 on. 26.400 | cm. 30,5 | cm. 10,1 | cm. 25,3 | cm. 34,3 | 10 | cm. 15,2 0,47 | 12 4 | 4-T-s 52 cm. | 22' | Iron Duke |
| Alemanha..... | 1913 | 25.500 | 35,5 | 7,69 | 30,5 | 30,5 | 10 | 15,2 0,76 0,65 | 14 24 4 | 4-T-s 1-a 51 cm. | 21',5 | Koenig |
| França..... | 1914 | 25.300 | 32,5 | 27,0 | 33,0 | 34,3 | 12 | 14 0,47 | 24 4 | 6-T-s 46 cm. | 21' | Normandie |
| Italia..... | 1913 | 22.000 | 24,5 | 4,5 | 30,0 | 30,5 | 13 | 15,2 0,76 | 16 18 | 2-T-s 1-a 46 cm. | 22',5 | Duilio |
| Austria..... | 1913 | 22.000 | 30,0 | 50,7 | 30,5 | 30,5 | 12 | 15,2 0,76 | 12 18 | 4-T-s 52 cm. | 21' | Viribus Unitis |
| Russia..... | 1912 | 23.300 | 22,9 | 7,6 | 25,4 | 30,5 | 12 | 12 0,47 | 16 4 | 4-T-s 46 cm. | 23' | Sabastopol |
| Estados Unidos..... | 1914 | 31.400 | 35,6 | 10,1 | 35,5 | 35,6 | 12 | 12,7 0,47 | 24 4 | 4-T-s 52 cm. | 21' | Pennslvania |
| Japão..... | 1914 | 31.000 | 30,5 | — | 30,5 | 35,5 | 12 | 15,2 — | 16 — | 4-T-s 52 cm. | 22',5 | Fuso (não concluído) |
| Argentina..... | 1914 | 30.000 | 30,5 | 7,8 | 30,5 | 30,5 | 12 | 15,2 12,0 0,47 | 12 16 10 | 2-T-s 52 cm. | 22',5 | Rivadavia |
| Chili..... | 1913 | 37.000 | 25,0 | 10,1 | 30,5 | 35,6 | 10 | 15,2 0,47 | 16 4 | 4-T-s 46 cm. | 23' | Latorre |
| Brazil..... | 1914 | 27.500 | 22,0 | 7,6 | 30,5 | 30,5 | 14 | 15,2 0,76 | 20 12 | 3-T-s 1-a 52 cm. | 22' | Rio de Janeiro (comprado pela Turquia, hoje inglez) |

O problema consistiu em aumentar o numero de peças, aumentar o seu poder, dentro do minimo deslocamento e sem prejudicar as outras qualidades, defeza, velocidade, etc. Em 1906 o *Dreadnoughts* tinha 17.000^T e recebia 10 peças de 30^{cm},5; para se conseguir tão pequeno deslocamento foi necessario colocar duas torres uma a *BB* e outra a *EB* e 3 a meia nau. A energia de fogo era prejudicada a cada bordo mas o deslocamento mantinha-se nos limites então possiveis, este navio custou 1.800:060 £. Todas as peças tinham o mesmo comandamento. Não era possivel depois desta data, navio com menor armamento, em 1909, outro tipo se construe o *Neptune*. As torres avante sobrepostas isto é, a torre de ré com maior comandamento, atirando por cima da de vante, ainda tem duas torres ás amuradas, mas podendo atirar por qualquer bordo; tem-se assim 10 peças de 30^{cm},5 atirando por qualquer bordo, 6 em retirada, 8 em caça. Este navio tem 19.900^T e custou 1.720:000 £.

Em Inglaterra vê-se a necessidade de avançar no deslocamento, desenvolvendo toda a artilharia de grosso calibre a meio navio, com maior campo de tiro, e maior independencia, é o tipo de 1910 o *Orion* de 22.500 e de custo 1.920:000 £ (10.000:000\$00)!

Outra forma de economia de pezo e aumento de numero de bocas de fogo de grosso calibre foi adoptado em outras nações. As torres de peças simples foram as primeiras, isto é, só com uma peça, era o maximo de independencia de tiro, rapidez e facilidade do serviço.

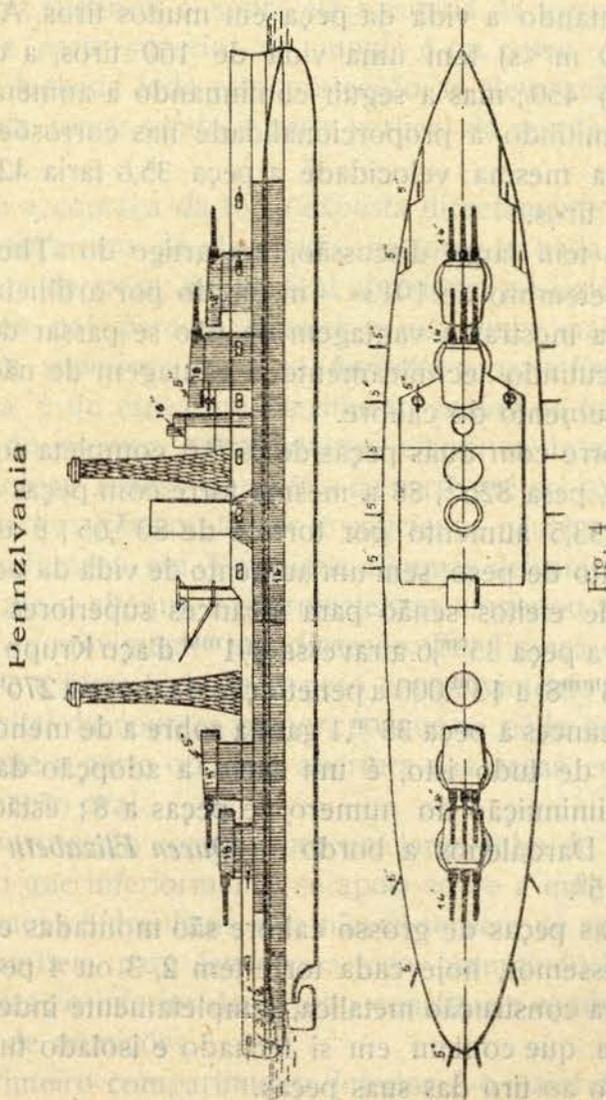
Em 1894 apareceram as torres de peças conjugadas, torres jemeas, como se chamavam em França, isto é, cada torre com duas peças dependentes no movimento de direcção e independentes na elevação, é enorme a economia de peso mais de $\frac{1}{3}$ para mais uma peça, mas o rendimento de cada boca de fogo foi diminuindo, pela menor independencia e rapidez de tiro, menor facilidade do serviço e ainda, porque uma torre avariada seriam duas peças fóra do serviço; mas a imposição da economia de peso predominou e a torre simples desapareceu para sempre ganhando-se facilidade da regulação do tiro.

Em 1909 a Italia adopta as torres de três peças, onde a economia continua, prejudicando-se mais as outras qualidades, e finalmente a França em 1913 adopta no Normandia torres

de 4 peças, é o cumulo atingido em relação á economia do peso em prejuizo das outras qualidades.

As torres de 3 peças são adoptadas noutras nações—Estados Unidos, etc.; as de 4 peças ficam por ora só em França; a Inglaterra condena estes tipos e fica nas suas torres de peças conjugadas, no que é seguida por muitas nações.

A torre de 4 peças, faz lembrar que Maxim ao inventar a sua metralhadora automatica, dizia que o seu sistema podia generalisar-se aos maiores calibres, (não passou de 37^{mm}), mas a torre com 4 peças nos traz á memoria uma metralhadora Nordenfelt de 4 anos, se por um momento esquecemos que cada boca de fogo tem o calibre de 34^{cm} e pesa 77,5^T.



Emquanto se não passou do calibre 30,5 o numero de peças varia entre 10 e 14, (no Rio de Janeiro); a disposição unica é a das torres a meia nau, distribuida pelo comprimento do navio, atirando as duas torres de vante e de ré uma por cima da outra.

A seguir vem a necessidade de aumentar o calibre; emquanto não se passou do calibre 36^{cm} não se diminui o numero de bocas de fogo, mas passando ao de 38^{cm} o numero de bocas de fogo de cada navio baixou a 8 e ainda assim o deslocamento passou a 30.000^T.

Com referencia ao aumento do calibre, já dissemos que até ao calibre 36^{cm} se ganhou em energia ás grandes distancias, aumentando a vida da peça em muitos tiros. A peça de 30,5^{cm}, (900 m×s) tem uma vida de 160 tiros, a de 34,3^{cm}, (760 m×s) 450; mas a seguir continuando a aumentar o calibre e admitindo a proporcionalidade nas corrosões e considerando a mesma velocidade a peça 35,6 faria 420 e a de 38,5^{cm}, 350 tiros.

O facto tem larga discussão, um artigo do «The Engineer de 26 de Setembro de 1913» — inspirado por artilheiros ingleses, tende a mostrar a vantagem de não se passar do calibre 35,6^{cm}, discutindo tecnicamente a vantagem de não ir mais longe no aumento do calibre.

Uma torre com duas peças de 35,6^{cm}, completa com o muniamento, pesa 826^T, 88 a mesma torre com peças de 38,1^{cm} pesa 907^T, 53,5 aumento por torre é de 80^T, 65; é assustador este aumento de peso, sem um aumento de vida da peça e sem aumento de efeitos senão para alcances superiores a 13.000. A 12.000^m. a peça 35,6^{cm} atravessa 291^{mm} d'aço Krupp a peça de 38,1^{cm} — 28^{mm}8; a 13^m.000 a penetração é a mesma 276^{mm}, e para maiores alcances a peça 38,1^{cm} ganha sobre a de menor calibre.

Apezar de tudo isto, é um facto a adopção da peça de 38,1^{cm} a diminuição do numero de peças a 8; estão combatendo nos Dardalenos a bordo do *Queen Elizabeth* peças de 38,1^{cm} = 15".

Todas as peças de grosso calibre são montadas em torres, e como dissemos, hoje cada torre tem 2, 3 ou 4 peças. Uma torre é uma construção metalica, completamente independente do navio, a que contem em si fechado e isolado tudo o que é necessario ao tiro das suas peças.

Em relação ao couraçamento, a torre póde ser *barbette*, isto é, a principal couraça vertical, está ligada ao convez, e por cima desta muralha atira a peça, girando ligada á outra parte vertical da couraça, e coberta superiormente por uma protecção horisontal, póde tambem ser a torre fechada, e então toda a couraça acima do convez faz parte da torre e com ela se move.

O traçado da protecção, cingindo-se ao espaço minimo, para economia de peso, é sempre, a horizontal inclinada e a vertical curva, com o fim de menor probabilidade da incidencia normal, facilitando assim os recochetes, e diminuindo a penetração. Assim na *barbette* ha uma muralha cilíndrica ligada ao convez superior, e sobre ela a cupula da torre unica parte movel, a parte superior da cupula é ou curva ou inclinada; na torre fechada toda esta protecção se eleva acima do pavimento da torre, sendo a parte vertical da secção oval e com ela gira.

Toda a couraça da torre exposta directamente ao tiro é da maior espessura da do navio, na torre fechada, é em geral do calibre da peça, na vertical anterior e posterior, $\frac{2}{3}$ desta espessura nas paredes lateraes, e um pouco mais de $\frac{1}{3}$ na cobertura superior; na torre *barbette* a parte fixa ao convez cilíndrica é de espessura maxima da movel na torre fechada. Abaixo do convez, outra couraça cilíndrica de menor espessura, protege todos os órgãos da torre até ao convez couraçado inferior. Esta protecção é sufficiente, não ha exemplo de torres prefuradas em Tsuchima, algumas deixaram de funcionar porque o choque dos projecteis as empenou não lhe permitindo o movimento em direcção. Em França e Alemanha prefere-se a torre fechada, o peso em movimento é maior mas o peso total da couraça menor, porque se póde proteger mais fracamente a parte oposta á abertura das peças, esta é em geral de secção oval.

A construcção começa, por um largo tubo de 2 metros de diametro que inferiormente se apoia sobre a quilha do navio, por macacos hidráulicos, que não só servem de apoio elastico, como tambem para levantar a torre permitindo beneficiação dos roletes; o inferior deste tubo constitue o caminho dos elevadores de munições.

O primeiro compartimento inferior é o paiol de projecteis

e acima destes o da pólvora, paioes unicamente destinados á torre que servem.

Este largo tubo fórma na parte superior uma primeira plataforma, abaixo da de combate, constituindo aí um largo espaço cilíndrico, 6 metros de diametro, o compartimento dos maquinismos ; e acima desta, a plataforma de combate que se apoia por uma corôa de rolêtes conicos sobre o trilho fixo ao navio (em alguns modelos esferas) ; plataforma que recebe o reparo para a duas peças da torre.

Como se sabe os paioes das polvoras requerem hoje condições especiaes para prolongarem a estabilidade das polvoras quimicas ; são compartimentos revestidos internamente de uma camada isoladora do calor, e dentro dos quais refrigerantes, mantem uma temperatura inferior a 15°, e superior a 7° C. além disso ventoinhas estabelecem a corrente de ar para evitar a humidade, o paiol de projecteis é colocado na parte baixa do navio e dentro dele vem abrir os elevadores, sobre este pavimento estão os paioes da pólvora que não comunicam directamente com o elevador, mas com antecamaras onde aqueles vêm receber as cargas. Os elevadores são do tipo de prato duplo os quais alternadamente trazem ao lado de cada peça, a carga e projectil para o tiro.

Superiormente ha como dissemos a camara dos maquinismos, os quais são ou hídraulicos ou electricos e ao mesmo tempo sempre manuaes, algumas torres acumulam os 3 sistemas, em Inglaterra prefere-se o sistema hídraulico em França o electrico. Nesta camara estão tambem os acumuladores *de ar comprimido* hoje adoptado em todas as peças de grosso calibre para evitar os efeitos da chama retrogada (*Back flash*). Os maquinismos são destinados ao movimento da torre em direcção e os das peças em elevação, operações de abrir a culatra, soquetes mechanicos e elevadores etc., sendo todos aqueles que dizem respeito propriamente a fazer o tiro, comandados pelo pessoal que está na plataforma de combate.

A plataforma superior, plataforma de combate assente sobre rolêtes que lhe facilitam o movimento de rotação ; recebe o reparo duplo, com recuo limitado, freios hídraulicos e pneumaticos ou recuperadores, e com aparelhos de elevação independentes. Os aparelhos de direcção e elevação são manobrados pelos apontadores, em numero de 3, que co-

locados nos 3 postos de pontaria, que tem aberturas na parte mais elevada da cupula para os telescópios das alças, o central aponta em diiecção e os lateraes em elevação e fazem fogo, sendo assim uma necessidade, a escorva electrica, ou um apparelho de percussão acionado electricamente. Os outros serventes na parte posterior da torre tem a seu cargo as operações de carregamento ; a guarnição para uma torre dupla não passa de 12 homens incluindo o pessoal dos paioes e da camara dos maquinismos.

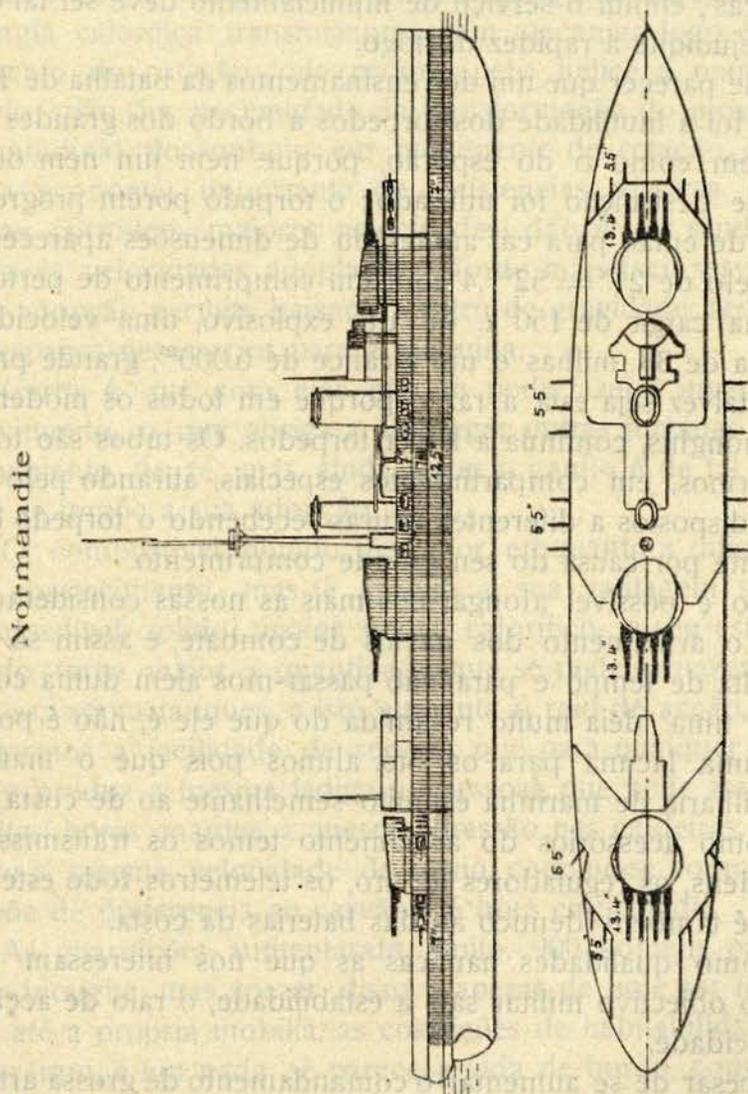


Fig. 5

Nas torres triplas e quadruplas ha anteparas separando as camaras para que o serviço duma peça não prejudique o das outras.

A restante artilharia dos dreadnoughts, montada como já dissemos em reparos de recuo limitado, é servida toda por elevadores de munições que devem ser duma rapidez proporcional á rapidez do fogo das peças. Nas pequenas peças automaticas, como não seria possivel ter elevadores com o rendimento suficiente, ou as munições vêm em cofres com dez ou douze tiros, ou então é indispensavel formar parques, perto das pecas, emfim o serviço de municciamento deve ser tal que não prejudique a rapidez do fogo.

Póde parecer que um dos ensinamentos da batalha de Tsuchima, foi a inutilidade dos torpedos a bordo dos grandes navios, bem como o do esporão, porque nem um nem outro meio de destruição foi utilizado; o torpedo porém progrediu muito, de então para cá, aumentou de dimensões aparecendo o modelo de $21'' = 52^{\text{cm}},4$ com um comprimento de perto de 8^{m} , uma carga de 150 k. de alto explosivo, uma velocidade maxima de 38 milhas e um alcance de 6.000^{m} , grande precisão, e talvez seja esta a razão porque em todos os modernos dreadnoughts, continua a haver torpedos. Os tubos são todos submarinos, em compartimentos especiais, atirando pelo trahez, e dispostos a diferentes alturas recebendo o torpedo lateralmente por causa do seu grande comprimento.

Não é possivel alongar-nos mais as nossas considerações sobre o armamento dos navios de combate, e assim só fica, por falta de tempo e para não passar-mos além duma conferencia uma ideia muito resumida do que ele é, não é porém isso uma lacuna para os Srs. alunos pois que o material de artilharia de marinha é muito semelhante ao de costa.

Como accessorios do armamento temos os transmissôres de ordens, os reguladores de tiro, os telemetros, todo este material é tambem identico ao das baterias da costa.

Como qualidades nauticas as que nos interessam mais para o objectivo militar são a estabilidade, o raio de acção, e a velocidade.

Apesar de se aumentar o comandamento de grossa artilharia com a necessidade do aumento das distancias de combate, para que estas peças não deixassem de ver o alvo com o ba-

lanço, e apesar da adopção das torres sabrepóstas, causas da diminuição de estabilidade de plataforma, foi isto, não só compensado, mas até excedido, pelo aumento do deslocamento e assim ganhou-se nos modernos super-dreadnoughts estabilidade de plataforma.

Os progressos das maquinas acompanham os progressos do material de guerra e avançam no seu duplo objectivo, maior rendimento e maior velocidade maxima.

Os principais progressos, sem nos determos em detalhes, são a adopção das turbinas e do combustivel liquido. As turbinas sobre as maquinas de tronco têm grandes vantagens, a energia calorifica transformou-se em mecanica logo em movimento de rotação, que produz pelo helice a marcha do navio; não ha necessidade da transformação do movimento longitudinal do embolo em movimento de rotação, e assim uma economia importante de resistencias passivas. As turbinas permitem maiores velocidades, dão maior rendimento para as velocidades adoptadas, são de mais facil serviço e a sua adopção permite baixar o centro de gravidade, reduzindo os espaços necessarios para a maquina.

Certo é que com elas não se pode fazer a inversão do movimento, o que obriga a empregar outras turbinas para o movimento de ré, mas ainda assim o ganho é de tal ordem que se impõe a sua adopção.

O combustivel liquido, tem por emquanto a dificuldade do abastecimento, mas é grande a sua vantagem sobre o combustivel solido; maior poder calorifico, o seu estado liquido torna maior a quantidade que se pode armazenar nos paioes, agora tanques, e isto aumenta o raio de acção, se lhe juntarmos a facilidade de serviço, que para qualquer velocidade produz a mesma fadiga no pessoal, que pode assim por muitas horas manter a mesma pressão nas caldeiras, e portanto a mesma velocidade do navio, conclue-se como ele se impõe de preferencia ao carvão até hoje empregado.

As guarnições aumentaram muito, 900 homens para um dreadnought, mas apesar disso e apesar de hoje ser tudo de aço até a propria mobilia, as condições de habitabilidade não peioraram, e em nada se parece a vida de bordo, com o que nos dizem os escritores das antigas naus de vela, nas quais desde a falta de agua, até ás longas viagens com um regimen

de alimentação de salgado, até aos apertados alojamentos sem a ventilação artificial de hoje, tudo era mau.

Finalmente o aumento de deslocamento tornou o navio mais valente para o mar, melhor lhe resiste, não se afoga, não se afronta, e não perde velocidade; é um colosso de 30.000 T que se desloca como uma fortaleza fluctuante sem quasi que sentir o movimento das vagas; e a proposito, vem o dictado que se modifica segundo as circumstancias a aplicar, «Grande nau, para grande tormenta ou «Grande nau, grande tormenta». O primeiro refere-se naturalmente á tormenta dos elementos, e assim nos diz que o grande navio melhor resiste a ela; o segundo refere-se á tormenta dos homens, que sendo muitos, difficil era que se conduzissem numa boa harmonia vivendo sob a impressão dum meio muito apertado, com sêde e num regimen alimentar detestavel, **uma enorme tormenta**; e com-tudo as guarnições das grandes naus não chegavam a 500 homens; hoje nos super-dreadnoughts são perto de 1000, e apesar de uma muito diferente educação, dum regimen também muito melhor, duma instrução desenvolvida, e dum recrutamento que em nada se parece com o antigo, é certamente uma das missões mais dificeis dos comandantes e immediatos dos grandes navios, conduzir bem a sua guarnição.

*

* *

Srs. alunos, sou forçado a terminar, não tendo conseguido senão dar um palida ideia do navio actual de combate. Na verdade sem mesmo entrar em detalhes e minuciosidades, qualquer dos assuntos estudados, construção, poder ofensivo e qualidades nauticas, seria materia para muitas lições, e nós tivemos que falar um pouco de tudo, nesta visita, a um Dreadnought de 1 hora e um quarto, que é o tempo reservado a cada conferencia. Tentei ao menos deixar-vos a impressão do que é esse prodigio moderno, que um escritor militar chamava *a maior manifestação de intelligencia humana*, para o qual todas as sciencias e todas as industrias contribuem poderosamente.

Fixa essa impressão e despertado o vosso interesse, facilmente encontrareis na vasta biblioteca de marinha numerosos livros, onde podereis estudar não sò a generalidade, mas qual-

quer ponto concreto que praticamente vos interesse ; não esquecendo porém que a minha conferencia de hoje não é mais que o complemento das anteriores em que tínhamos estudado o couraçado que se bateu no Oriente e as modificações que essa guerra lhe impoz.

Nem mesmo vos posso prometer voltar ao assunto, pois que a derrota do nosso programa é longa e não podemos vencê-la com a velocidade dum moderno Dreadnought, e assim na primeira conferencia teremos que estudar as outras unidades que completam as esquadras modernas, detendo-nos talvez no Submersivel, navio que tão importante papel tem desempenhado na guerra actual, onde ganhou as suas esporas de ouro, que é outro prodigio da sciencia naval, e que por isso naturalmente desperta a curiosidade e interesse de todos os militares.

Escola de Guerra 22 de Março.

BAPTISTA FERREIRA

Nota—O estudo foi feito sobre figuras identicas ás que acompanham este artigo mas em grande escala, as quais estão actualmente na biblioteca da Escola.

Conselhos práticos aos quadros de cavalaria

GUERRA DE 1914

Com o título de — *Conseils pratiques aux cadres de cavalerie (Guerre de 1914)* — publicou recentemente o capitão da cavalaria francesa, De Sézille, um opúsculo no qual compendiou os ensinamentos, que colheu nos primeiros cinco meses de campanha, á testa dum esquadrão activo.

Desse opúsculo deu alguns extractos, com seus comentários, na *Rivista di Cavalleria*, importante periódico italiano, o conhecido escriptor, sr. Marzial Bianchi d'Adda, coronel da aludida arma. Dada a importância e actualidade do assunto, trasladámos para as páginas da «Revista Militar» esse artigo, certos de que os seus habituais leitores lhe acharão o interesse que nós lhe encontrámos.

Cedamos pois a palavra ao coronel Bianchi d'Adda.

Não sabemos, não cremos mesmo que outros officiaes de cavalaria de qualquer dos exércitos beligerantes tenham até agora escrito sobre o emprêgo da arma de cavalaria, transmitindo-nos os ensinamentos, que a actual guerra lhe tenha sugerido. Seja como fôr, certo é ser este o primeiro e único livro que sobre tão importante assunto nos chega ás mãos.

Finda a leitura, pensámos em fazer grandes extractos para a *Rivista di Cavalleria*; pareceu-nos todavia mais oportuno dar não só uma ampla noticia dos *Conselhos praticos* do capitão francês, senão tambem as reflexões que elles nos sugerem.

Trata-se aqui provavelmente da luta travada na Belgica e em França, no teatro occidental da guerra, e o nosso espirito tem de preparar-se para grandes surpresas, pois as communicações officiaes francesas, belgas, inglesas e alemãs nos deixaram já perceber que no emprêgo das massas de cavalaria, que se encontrarem frente a frente, teem de sofrer modificações radicais as normas regulamentares, que assim o ensina a grande guerra. De facto esta, em vez de resolver-se em colossais e de-

cisivas batalhas de exércitos, transformou-se numa guerra de posições, de cordões, de trincheiras, terrível pelos enormes sacrificios de vidas humanas, e que mira a exaurir o adversário materialmente — consumindo-lhe as finanças e os homens, — e moralmente, em vez de o vencer em batahas campais.

Mas antes de vir á guerra de trincheiras, os adversários tinham tido mês e meio de guerra manobrada, que levou o exército alemão da Belgica e do Luxemburgo á linha do Marna e desta, em retirada, á do Aisne; na ala direita dos alemães manobraram dois corpos de cavalaria com varias divisões alemãs, pelo que nos parece que a cavalaria poderia ter desempenhado um papel brilhante e precisamente conforme á cuidada preparação do tempo de paz, que a arma a cavalo tinha tido quer em França, quer na Alemanha.

O capitão De Sézille diz-nos «que teve a fortuna de ser empregado sucessivamente nos principais campos de batalha (sem dizer, porém, quais), e, por isso, de tomar parte em operações de *cavalaria a cavalo* (descoberta, segurança, protecção) no decorrer da cavalgada do inicio; depois coube-lhe a missão de colaborar com a infantaria nas trincheiras». Como, porém, o capitão francês não escreve uma palavra sobre o emprego feito da cavalaria, deixa-nos completamente ás escuras ácerca das operações em que o seu esquadrão participou.

Este esquadrão fazia parte duma divisão de cavalaria ou estava adstricto a uma divisão de infantaria? Parece, — visto fazer-se referencia á cavalgada de inicio da guerra, que De Sézille se achasse numa grande unidade, mas isto é simplesmente conjectura nossa, embora fosse importante saber se elle tirou os seus ensinamentos das operações duma divisão de cavalaria, se dum esquadrão divisionario.

De Sézille pensou «ser util aos instrutores dos depósitos ou dos acantonamentos de repouso, como tambem aos chefes das unidades ou dos pelotões que tenham de empregar as suas tropas em circunstâncias ou situações para elas novas, expondo os principios, que d'oravante hão de ser familiares a todos os quadros de cavalaria». Em resumo, diz aos seus colegas que ainda não tiveram a fortuna de tomar parte nas operações de campanha: tudo que até hoje aprendemos sobre marchas, altos, exploração, etc., etc., não serve; aqui vos exponho quanto a experiencia de cinco menses me ensinou.

Os seus conselhos são realmente práticos, mas se é absolutamente indispensável segui-los, não mais teremos que falar da mobilidade da cavalaria, não mais se dirá que o principal campo de acção da arma a cavalo é o combate a cavalo.

De Sézille repartiu o trabalho em duas partes:

a primeira trata do emprêgo da *cavalaria a cavalo*;

a segunda estuda o seu emprêgo nas trincheiras.

Um breve apêndice completa este estudo com alguns *conselhos de character puramente práctico*.

E' a primeira parte a que para nós tem maior interesse e importância, e por isso a examinaremos minuciosamente.

PARTE I

Cavalaria a cavalo

Sob o titulo *Necessidades actuais da guerra*, o capitão De Sézille declara abertamente que hoje se empregam processos diferentes dos que se têm usado.

Até ha pouco, em vista do combate de cavalaria, que se procurava e se devia sempre supôr eminente, o objectivo a que se mirava era o de manter as forças reunidas quanto fôsse possível.

«Hoje a preocupação primordial é conservar as tropas em estado de desempenhar as suas diversas missões, pondo-as constantemente ao abrigo das embuscadas, surpresas pelo fogo, etc., que constituem a maneira actual do nosso inimigo».

Este principio—que pretende que o chefe, antes de mais nada, salve a própria pele e a da tropa que comanda, com o fim, bem entendido, de poder levar a cabo a missão de que o incumbiram—não parece imposto pelas necessidades da guerra contemporânea, mas, sim, pela maneira como fazem a guerra actual os alemães.

De Sézille alude, é certo, á *maneira actual do inimigo*, mas realmente são as necessidades actuais da guerra que impõem a observação deste novô principio, que corta as azas á cavalaria e exige especialmente que sejam modificados os seus processos de marcha, de estacionamento e de combate.

Marchas e estacionamento

Formações. — «Logo que se chega á zona d'acção, que é de nove quilómetros e não de quatro, como até agora se tem ensinado, devem-se tomar medidas de precaução para evitar as surpresas dos aeroplanos, depois da artilharia de longo alcance e finalmente dos fogos vizinhos (artilharia de campanha, metralhadoras, espingardas).

Antes de mais nada é preciso *pôr de parte as colunas importantes, as grandes reuniões vulneraveis e visiveis*.

Para fugir á vista, «é necessária a dispersão por pelotões ou esquadrões, utilizando os abrigos (orlas de bosques, sebes, taludes, medas de palha, massas de arvoredos, etc.), de preferência á sombra, e conservar uma imobilidade absoluta». A dispersão realizar-se-ha logo a seguir a um sinal ou ordem do chefe. «Exemplo desta ordem: *Aeroplano á direita! Dispersão!*»

E' oportuno certamente o conselho que dá ao comandante, de não perder tempo a procurar reconhecer a nacionalidade do aeroplano, o que retardaria a dispersão, e igualmente sensata é a recomendação, feita aos oficiais, de mandarem imediatamente atirar sobre os aeroplanos, quando voem baixo e não haja dúvidas sobre a sua nacionalidade.

Na falta de abrigos, «tomar-se-ha, em terreno descoberto, uma formação extremamente aberta (200 metros de distância entre os pelotões, sendo ainda cada uma destas unidades dispersa em esquadrões em colunas ou em forrageadores, com intervalos de 100 metros) e conservar-se-ha a imobilidade.

Que se procure tanto quanto possível, furtar a tropa ás vistas das aeronaves, é racional, mas a formação que se aconselha, admitindo mesmo que a tropa esteja devidamente exercitada, demanda algum tempo para ser executada, e, por outro lado, prestar-se-ha o terreno sempre a essa enorme dispersão?

Se se trata, não duma grande coluna, mas duma simples coluna de regimento, ter-se-hão 16 pelotões, ou 16 linhas de pelotões, a 200 metros de distância e atrás umas das outras; linhas sobre as quais serão depois dispersas as esquadrões, a 100 metros de intervalo.

Mas quanto tempo será necessario para a passagem a tal dispersão?

Durante o tempo indispensavel para passar duma a outra destas formações, não se oferece á aeronave uma ocasião favoravel de lançar a desordem na unidade que está executando o movimento?

Em que estado de fraqueza e por consequencia de perigo se acharia o regimento durante tal dispersão?

Eis algumas das questões que naturalmente nos ocorrem, como provavelmente acudirão também ao espirito do leitor, que nos tiver acompanhado até aqui.

São conselhos bons, ótimos mesmo, para um pelotão, para um esquadrão; mas quando se tratar, não diremos duma grande coluna, mas dum regimento, a que em campanha se recorre muitas vezes, não se póde deixar de acolher com alguma reserva tais indicações.

E note-se que não perdemos de vista que se trata do terreno da campanha franceza, em geral sem grandes obstáculos e próprio para a cavalaria. O nosso solo (o da Italia) é em geral muito diferente do francês, e acidentado como é, apresenta a vantagem de oferecer abrigos contra as vistas do adversário, mesmo em aeroplano. Convirá decerto adotar uma certa dispersão, se fôr possível, mas em todo o caso não tal como é aconselhada pelo escritor francês, pois não seria exequivel nos nossos terrenos.

A artilharia de longo alcance, segundo o auctor, faz em geral mais rumor que dano. Diz êle ter verificado que geralmente os tiros são alongados a partir do primeiro, pelo que aconselha o avanço súbito, se fôr possível, na direcção da bateria que atira, ultrapassando o ponto de queda do primeiro projectil.

O mesmo se diz ácerca da artilharia de campanha. Se se está quedo e a pé, convirá lançar-se por terra; todavia quando se perceber que se é alvo da artilharia, recorrer-se-ha á mobilidade «a qual permitirá evitar as vistas e os tiros do inimigo».

As mesmas normas se seguem contra as surpresas dos fogos das metralhadoras e das espingardas. De resto, a melhor garantia contra os fogos vizinhos está nas patrulhas de protecção, quando estas desempenharem bem as suas obrigações.

Marchas por estradas e por terreno variado — Nas marchas por estrada convém dar ar ás colunas, aumentando as distâncias: um quilómetro entre os regimentos duma brigada, algumas centenas de metros entre os esquadrões, distâncias varia-

veis entre os pelotões. Permitindo-o o terreno e as circunstâncias, é vantajoso multiplicar quanto possível os itinerários.

A respeito das marchas em terreno variado, convem utilizá-las também atrás das primeiras linhas, «quando o solo fôr apropriado e, em todo o caso, as circunstâncias o indicarem».

«É necessario abrir e escalonar as unidades. Deve notar-se que todo o alongamento de frente exige um escalonamento de distância, sem o qual a direcção e as formações são difficilmente seguidas e vistas pelas unidades e sub-unidades subordinadas».

«As unidades subordinadas e as sub-unidades abrem-se e escalonam-se por sua vez, tomando os intervalos e as distâncias necessárias».

Em resumo, de tudo isto infere-se que a cavalaria deveria marchar sempre sob a constante preocupação das aeronaves e das surpresas do fogo da artilharia, das metralhadoras e das espingardas.

Posto isto, é logico tudo quanto De Sézille escreve sobre os altos de qualquer duração, quando porém se refira a pequenas forças.

Fazendo um longo alto numa aldeia, já não se procede como se se tratasse dum alto guardado cuidadosamente. E' necessario mais: devem-se esconder os homens e os cavalos nos seus quarteis e impedir que os cavaleiros se entretendam nas ruas ou á porta das casas. Todas estas medidas preventivas podem ser facilmente praticadas por um pelotão ou um esquadrão, mas são inexequíveis para uma grande coluna.

Para um alto em *campanha rasa* deve-se procurar abrigo nos reconcavos ou depressões do terreno, cobrindo-os com ramos d'árvores e terra, sendo considerado ótimo contra a artilharia o massiço constituido por camadas alternadas de madeira e terra. De Sézille acrescenta que se deve recorrer a tal disposição se houver tempo e os materiais necessários, mas nós cremos também que estas medidas só são exequíveis para unidades de pequenissima fôrça, e parece-nos que as grandes colunas proverão muito melhor á sua segurança aproveitando a velocidade dos seus cavalos para se transferirem para uma localidade própria a todos os respeitos para o longo alto.

Que para as marchas se deva utilizar o terreno do me-

lhor modo possível, é indiscutível, de sorte que convivimos com o autor ser indispensável deixar ás sub-unidades a maior latitude na formação e no escalonamento, tanto mais que De Sézille adverte que «a distância e os intervalos apontados não são senão indicações largas e não limites estreitos».

Em nossa opinião o erro do capitão De Sézille é não ter claramente precisado se os seus conselhos práticos são só para um esquadrão ou também para unidades maiores. No opúsculo fazem-se referencias á marcha de uma brigada, na *guarda avançada*, a qual, «na direcção mais perigosa deve ser geralmente reforçada, não com o fim de combater, mas para poder constituir uma reserva que permita multiplicar os elementos de reconhecimento».

Por conseguinte, não só o pelotão e o esquadrão são aqui considerados.

Uma tal imprecisão estende-se também á situação em que a tropa opéra; não se fala de batalha e de campo de batalha, nem de exploração longiqua ou próxima.

Daqui resulta que, por um lado, não podemos deixar de considerar realmente práticos os conselhos do capitão francês, quando os considerarmos applicados a uma pequena fracção, e por outro não podemos reprimir as nossas objecções, quando, em virtude do caracter genérico com que são apresentados, se devem supôr também applicaveis ás grandes unidades.

Os cinco meses de guerra de 1914, de que aqui se trata, decorreram pela maior parte numa campanha de posições e trincheiras. Muito provavelmente, para não dizer seguramente, é em especial desta guerra, na qual o inimigo está sempre, ou se supõe estar, nas vizinhanças, que De Sézille tira os ensinamentos.

Mas nesse caso seria preferível falar claro, o que daria mais valor ao seu opúsculo.

Realmente, quando passa a tratar da guarda avançada, das patrulhas, do reconhecimento, do esquadrão de descoberta, por outras palavras, quando se occupa dos elementos de segurança ou de qualquer questão bem concreta, De Sézille escreve páginas verdadeiramente instrutivas, cuja leitura não pôde deixar de ser calorosamente recomendada. São páginas que deveriam ser trasladadas para aqui integralmente; não o podendo fazer, resumimo-las nos seus pontos mais importantes.

*

* *

Segurança e protecção. Em consequencia do grande alcance das armas modernas, que impõem uma zona de segurança de 9 quilometros, como dissemos já, «*as marchas e as reuniões devem ser automaticamente cobertas a grande distancia e em todas as direcções*».

A guarda-avançada, como já referimos, deve ser forte, afim de poder «multiplicar os elementos de reconhecimento, não deixando abrigo ou cobertura alguma por explorar».

As patrulhas, os grupos de exploradores, não devem mostrar-se nas cumiadas.

As vedetas observarão geralmente a pé; ficando os dois cavalos atraz da crista, seguros pelo segundo cavaleiro, enquanto o primeiro, descobrindo-se o menos possivel, se dirige para a cumiada.

Quando fôr possivel, convirá estabelecer um só posto de observação extensa, sobre uma árvore, uma meda de palha, um tétó de casa; etc., etc.

O segundo cavaleiro duma patrulha de exploradores deve ter sempre a carabina na mão para poder dar o alarme, em caso de necessidade.

Os processos de reconhecimento devem ser melhorados.

Um bosque, para ser reconhecido, tem de ser atravessado, ou pelo menos explorado a boa distancia da orla, numa extensa área, «da qual se possam recear os fogos».

Uma aldeia não se considera reconhecida só por se ter atravessado ou contornado: é necessário explora-la rua a rua e talvez casa por casa.

«Tudo isto demanda tempo, é certo, mas, a não ser por absoluta necessidade, não se deve operar com a rapidez superficial e convencional das manobras de outono».

O esquadrão de descoberta aplica, bem entendido, todas as normas atraz expostas, e lança em todas as direcções *os olhos*, de que é o depositário.

Deve evitar a tentação perigosa de se reunir com o seu grosso á linha das patrulhas, das quais é apoio.

Chegado ás proximidades do contacto com o adversario,

que só é precisamente determinado pelos tiros das próprias vedetas, o esquadrão de descoberta coloca-se num posto favorável, apoiando os seus reconhecimentos e patrulhas.

«Então está geralmente exposto ás surpresas dos ciclistas e dos automoveis blindados do inimigo. Para se proteger tem de organizar barricadas provisórias em todas as estradas vizinhas, abatendo, atravez destas vias de acesso, as árvores que as flanqueiam, serrando-as por baixo, mas de modo que fiquem ainda, em parte, aderentes ao pé, para não poderem ser retiradas facilmente».

Em um dos flancos destas barricadas, a 200 ou 400 metros, na direcção do inimigo, collocam-se os atiradores necessários.

E aqui o autor fala de *caçadores ciclistas*, postos por vezes á disposição dos esquadrões de descoberta. «Nós, escreve êle, tirámos bom resultado do seu emprêgo como apoio, afim de nos manter na rêtguarda pontos de passagem necessários á nossa retirada atravez dos campos. Evitavamos trazê-los conosco, para não prejudicar a nossa mobilidade, mas conservamo-nos em ligação com êles, afim de podermos apelar para o seu auxilio, sempre que a oportunidade se apresentava».

Pernoitando nalgum casal, o esquadrão explorador, com os cavalos enfreados e os soldados equipados, circundá-lo-ha com fios de ferro, madeira, carros, etc., reservando só uma passagem e não deixando, por qualquer pretexto, sair habitante algum. «Estas providencias, relativas aos habitantes, serão de regra nas aldeias, nas quais o esquadrão *estacione* durante o dia. Em país inimigo, logo após a chegada, tomar-se-hão alguns refens etc.»

Na verdade, se exceptuarmos a Alsácia meridional, a cavalaria francêsa achou-se sempre em França ou na Belgica, isto é no próprio país ou em país amigo. Entretanto, convém acen-tuar que em país inimigo se deve sempre falar ás autoridades e pessoas importantes com firmeza, e que é costume «tomar posse dos fundos das caixas do estado e acertar os relógios pela hora de França».

Os postos de correspondência são indispensaveis para a transmissão de informações e devem sempre fazer parte dêles um ou dois ciclistas.

Todos estes conselhos têm inquestionavelmente um caracter prático e oportuno.

Das famosas patrulhas de officiais, de que tanto se usou e abusou até ha poucos anos, e que deviam lançar-se para a frente ou para os flancos, a uma centena de quilómetros, já se não fala! E mesmo os esquadrões exploradores, forçados a avançar com tantas medidas de segurança, não poderão de certo afastar-se a grande distância do grosso da grande unidade de que dependem.

Combates.—São só duas as páginas que De Sézille consagra a este importante assunto, mas também cheias de desilusões para todos os cavaleiros, que esperavam ou, antes, estavam inteiramente convencidos de que na primeira grande guerra europeia a cavalaria manteria as suas antigas e esplendidas tradições, e que na descoberta, no campo de batalha, na perseguição, afirmaria, como no passado e de modo incontestavel, a sua grande importância.

A desilusão não podia ser maior do que é, de resto, em comparação do que se esperava; isto não só no que diz respeito á cavalaria, senão também no que se refere á duração da guerra e ás batalhas colossais de alguns dias, sim, mas decisivas.

De Sézille diz «que é conveniente continuar a preparar a tropa para o choque á arma branca, que teremos certamente de usar mais tarde». Convém todavia tomar precauções contra os processos da cavalaria inimiga, «que procura habitualmente, com um astucioso movimento de retirada, atrair-nos a emboscadas de infantaria ou de metralhadoras. Sem deixar de manter o nosso *ardor* natural, devemos evitar prolongar o nosso galope de perseguição além de 300 ou 400 metros, se ignorarmos onde êle nos conduz».

O que, em poucas palavras, quer dizer que grandes combates a cavalo não os tem havido e que se espera que venham mais tarde.

De Sézille escreve depois que *o combate a pé* adquiriu grande importancia, não só «como o conhecemos, com abertura de fogo perto dos cavalos, ás vezes mesmo com as *rédeas no braço*», mas também como a infantaria, deixando os cavalos a grande distancia, «com progressão de linhas de fogo até o contacto, até o choque á arma branca, a pé».

E o autor expõe em seguida algumas normas a seguir na *marcha d'avanzo, no ataque em terreno descoberto e coberto*.

Registamos a afirmação de que o cavaleiro deve estar habi-

tuado a avançar *como infante* com a carabina, e se esta não tiver baioneta, também com a lança. «Neste caso, o cavaleiro leva a carabina na mão direita e deixa arrastar o conto da lança, que segura com a mão esquerda, junto á ponta. Este exercício de avanço a pé deve prolongar-se por alguns quilómetros».

E quando chegar o choque á arma branca e usar a lança, abandona a espingarda? Pobre cavalaria, reduzida, no sentido mais lato da expressão, a infantaria montada!

E lembrar-se a gente que todos os regulamentos de exercícios para a cavalaria, publicados em França, na Alemanha, na Inglaterra, Russia e Japão, registam em grandes caracteres que a principal acção da cavalaria é o combate a cavalo!

E as grandes manobras de cavalaria nestes ultimos anos, nos principais exercitos europeus, visavam principalmente a exercitar as tropas nas grandes cargas!

E a cavalaria francesa, que nos seus escalões, nas suas manobras, julgava ter achado a melhor doutrina tática, a receita infalível para sair vitoriosa nos grandes recontros com os cavaleiros alemães!

A guerra de trincheiras desfez tudo isto!!

*

* * *

Pouquissimas palavras sobre a *segunda parte* e o *apêndice*. A *segunda parte*,—A cavalaria nas trincheiras, trata das *medidas preparatórias para ocupação das trincheiras, dos deveres nas trincheiras, precauções a tomar, ataque das trincheiras inimigas, fim da obrigação e medidas para regressar ao acantonamento de repouso*.

Nada temos a observar aqui: a cavalaria assume por completo a missão da infantaria.

O *apêndice*—*conselhos d'ordem puramente prática*, disserta sobre viveres de reserva, iluminação, vestuário, equipamento, farmácia portatil, individual, primeiros cuidados aos feridos e, emfim, receita para tornar impermeaveis os tecidos.

São decerto conselhos práticos, especialmente no que se refere a vestuário d'inverno.

*

*

*

Alguem escreveu que na guerra de povos, como a actual, as batalhas de movimento, d'exercitos, com frentes de centenas e centenas de quilómetros, não podiam levar a resultados decisivos.

Só a guerra de posições, permitindo uma longa e obstinada defesa, alternando com breves actos offensivos, poderá levar á conclusão da paz, depois do esgotamento das nações beligerantes.

Vencerá aquele que tiver mais recursos.

A guerra está ainda longe do seu fim; esperamos ainda ver outro sistema de luta e outro emprêgo da cavalaria.

Nós, nas paginas deste periódico, chamámos a atenção para o facto de que d'oravante as divisões de cavalaria não representavam só uma grande unidade da arma, mas uma grande unidade das três armas por serem compostas, além da artilharia a cavalo, de metralhadoras, de secções de ciclistas e de infantaria, com grande preponderância de cavalaria.

Advertiamos então que a tática das divisões de cavalaria tinha certamente de sofrer grandes modificações.

Pensando no intenso fogo de que podiam dispor as grandes unidades da arma, refletimos sobre êste problema, mas não entrevimos a solução provavel. Apenas se nos afigurou manifesto que eram inevitaveis certas modificações na rapidez dos movimentos, nas manobras, e daqui inferimos a absoluta necessidade, para os comandantes das divisões de cavalaria, de estudar as alterações resultantes para as formações daquelas unidades e as respectivas repercussões no seu emprêgo e nos seus processos táticos.

Entrevimos, pois, o novo problema relativo á arma de cavalaria, mas não em toda a sua vastidão, tal como o opúsculo de De Sézille o deixa perceber, o qual, todavia, visa, não a nova constituição das grandes unidades da arma, mas, sim, as necessidades actuais da guerra. Esta, até o momento em que escrevemos, tem sido guerra de posições e não de movimentos, a qual, cremos, se verá ainda, e então a cavalaria, em grandes massas e a cavalo, fará sentir o peso das suas lanças

e das suas espadas, como espera também o proprio capitão De Sézille.

Entretanto os conselhos do illustre capitão frances são indubitavelmente práticos para as pequenas unidades: pelotões, esquadrões e também meios regimentos e regimentos.

Para as grandes unidades, a preocupação constante dos aeroplanos e do fogo inimigo não há-de paralizar a tal ponto a mobilidade e a manobra, que impeçam a arma a cavalo de se desempenhar da missão que até hoje a ela tem pertencido exclusivamente.

Traduzido por T. B.



EM TORNO DUM PROBLEMA TACTICO

Meu Ex.^{mo}. e amigo :

Auctorizado pela sua amabilissima carta tracei, em algumas horas, uma replica inteira a cada uma das *Observações criticas* feitas por V. Ex.^a ao meu trabalho

Solução dum Problema tactico

semelhante aos que foram propostos na *prova escrita* do exame dos candidatos ao posto de major da arma de infantaria.

Ha, porém, nessa serie de sessenta e seis *Observações* umas de valor que se me afigura de menor importancia, e umas outras—um quinto talvez—dignas de discussão, porque tratam de principios, que importa esclarecer e uniformisar.

*
* *

Nas criticas que, por dever de cargo, tenho sido levado a fazer, agrupei sempre as minhas considerações sujeitando-as ás seguintes normas : Regeitar.

- o que fosse contrario ao espirito do R. C.,
- o que na Solução houvesse de inverosimil ; e
- o que indicasse esquecimento ou afastamento do *fim* ou *missão* delegada ás forças, por hipotese, subordinadas ao official criticado.

Assim, qualquer *solução* me bastava (e quantas vezes bem diferente da que eu daria ao Problema !) logo que os principios tacticos da arma não fossem atropelados ; a sua applicação — á *situação* e ao *terreno* — não redundasse metida . . a martelo ; a verosimilhança não padecesse e o *fim* fosse perseguido sem tergiversar, integral e energicamente.

Para proceder *para cima*, para com V. Ex.^a, como tenho usado *para baixo*, para com os meus camaradas menos graduados ou mais novos, resolvi mandar a V. Ex.^a a resposta a quatorze, apenas, das suas sessenta e seis *Observações críticas*.

Creia-me

Seu velho am.^o muito obrig.^o
e subordinado sempre admirador

F. SÁ CHAVES
Ten. Cor. de cav

Resposta a algumas das Observações críticas ¹

1.^a

Na resolução dos Problemas tacticos deve evitar-se fazer considerações extra-tema. Se o tema diz que a estrada está interceptada em *Odri-nhas*, para que supôr-se a ocupação da posição da *Carvoeira*?

Em principio, tem razão?

Mas, como deixar de protestar—ainda que delicada, militar e energicamente—contra a prepotencia dum individuo, que, exigindo-nos *verosimilhança* e *respeito* pelos principios estrategicos e tacticos na solução dum tema, ele mesmo e no proprio tema atropelou uma e outros?! . . .

2.^a

Diz o tema que o destacamento deve seguir a estrada *Ericeira-Ter-rugem-Cintra*, o comandante conduzirá as suas forças pelo caminho mais curto e praticável até á dita estrada. Segundo a Carta esse será por *Casalinho* á *Fonte Bôa* e daí pelo *M.^o do Peres*. Quem resolve o tema escolhe a estrada e justifica a escolha. Nada mais.

Perdão: O tema *marca-me* a estrada que devo seguir, não me deixa a escolha. Daí a serie de considerações que fiz na altura competente (Cap. I. *Considerações prévias*. . .) e que constituem a estrada justificação do meu proceder. A carre-

¹ Vide o n.^o correspondente imposto, na devida altura, aos dizeres e afirmações da minha *Solução*, publicada na *Revista Militar*, n.^o 4—abril de 1915.

teira escolhida por V. Ex.^a é quasi duas vezes mais comprida do que aquela por que me decidi e tem o mesmo inconveniente: tornar difficil a marcha da artilharia e impossivel a das viaturas pesadas; veja V. Ex.^a a separação das curvas (cotas 60 e 50) inferior a 2^{mm}.

5.^a

Não resta dúvida, que o esquadrão terá de se adiantar no começo da marcha para garantir a passagem da guarda avançada no desfiladeiro a O. da *Carvoeira*; e que os elementos de segurança devem procurar ganhar pontos donde descubram grande extensão da estrada e terrenos para o S. e um deles seria o *M.^o do Avô*.

Antes das 5^h,30^m (Vide — *Tema particular — Exercicio de combate*) eu não poderia têr os meus elementos de segurança no *Pobral*, quanto mais no *M.^o do Avô* que fica 1:600 metros ao S. do *Pobral*.

Desta situação tactica resulta — V. Ex.^a o confirma — um novo atropelo dos principios consagrados, feito pelo proponente do Tema.

11.^a

Examinando a Carta, vê-se, que qualquer força que se dirija para o sul e tenha ganho as alturas da *Ericeira*, deve fatalmente seguir a estrada que passa por *Odrinhas*, entre as duas ribeiras que a ladeiam e que por tanto qualquer outra força que lhe intercepte a passagem, não irá nunca estabelecer-se nos terrenos da margem esquerda da ribeira dos *Falcões*, por isso acho desnecessario mandar qualquer elemento de segurança por *Baleias*, sobre *Açafora*, e tanto mais que entre as duas ribeiras citadas, por onde se estende a estrada de marcha, ha pontos donde se observa o terreno em grande extensão. Poderá admitir-se por excesso de precaução.

Em completissimo desacôrdo!

O reconhecimento tentado de frente é, em 99 % dos casos, pouco proficuo. Em regra, procura-se — sempre que é possível — realisá-lo de flanco. Ora, não só a zona de terreno entre o curso da ribeira do *Falcão* e o *mar* (coberta de pinhal, servida por pouco acidentadas carreteiras e pela estrada macadamizada *Açafora-Terrugem*, etc. . .) é favoravel á *marcha de aproximação* duma patrulha encarregada de conhecer as disposições do Partido azul, entre as cristas *M.^{os} das Lages* — cota 132 e a de *Odrinhas* \triangle — *Faião* \triangle , mas até mesmo a pene-

tração de frente entre as duas ribeiras que ladeiam a estrada de marcha do destacamento do Partido vermelho seria, de certo, detida pelos postos avançados do Partido azul.

Este partido teria, por sua vez, conveniência em tentar o reconhecimento da marcha do Partido vermelho na região considerada, ou seja entre a ribeira do *Falcão* e o *mar*.

Só com um reconhecimento feliz nesta zona, se poderia chegar a obter as preciosas informações que o Tema admite que foram colhidas pela cavalaria do Partido vermelho, a ponto de acusarem a sua superioridade sobre o adversario . . . em duas companhias de infantaria e uma secção de metralhadoras . . .

18.^a

Não concordo com esta forma de dizer.

Prefiro indicar a hora em que cessam o serviço e o local em que devem encorporar-se na colúna.

O R. C. ⁽¹⁾ n.º 188, as I. C. I ⁽²⁾ n.º 198 e as I. C. C ⁽³⁾ n.º 261 dispõem, porém, diversamente; dizem todos esses n.ºs:

«O comandante dos postos avançados, depois de informados do *logar* que as suas forças *ocupam na colúna e da hora a que será iniciada a marcha*, fixará, para cada piquete e para a reserva de postos avançados *o ponto da estrada e o momento em que deverão encorporar-se*».

Na distribuição das forças conta com oito companhias—duas na guarda avançada; duas na testa do grosso; quatro no grosso constituindo o I batalhão. E' toda a força de infantaria do destacamento. Na alinea E diz que os postos avançados reúnem á cauda do grosso. O Tema diz que deles fazem parte duas companhias. Quais são?

São as 3.^a e 4.^a (I batalhão) ás quais se reserva lugar na cauda da colúna do seu respectivo batalhão (*hora da partida*: testa do I batalhão ás 5^h 46^m. . . trem de combate, ás 5^h 50^m) o que as *Disposições da Ordem de combate* (alíneas *b* e *c* de *A*) confirmam.

(1) abreviatura do *Regulamento de Campanha*.

(2) » das *Instrucções de campanha de infantaria*.

(3) » » » » » » *cavalaria*.

34.^a

Porque não *patrulhas de flanco* simplesmente?

Como tudo que redunde em economia de palavras, sem prejuizo da clareza, se deve adoptar, costume seguir este sistema:

E—*Patrulhas de flanco*

a) Flanco direito:

N.º 1—*x homens e 1 oficial por* (indicar a estrada ou caminho que seguem ao deixar a estrada de marcha) *sobre* (local em que se estabelecem em observação) *donde retirarão ás* (indicar a hora—função do tempo gasto em atingir o local e do escoamento da colúna) *por* (indicar o caminho a seguir até se encorporar na colúna).

N.º 2—. . . etc., etc. . .

b) Flanco esquerdo:

N.º 1—(o mesmo que para o flanco direito).

Etc., etc.

O sistema de protecção nos flancos por meio de patrulhas saídas da guarda avançada ou do grosso, julgo-o completo e sem exigir grande esforço ás tropas, mandando sair durante a marcha para pontos de larga observação e a distancia razoavel, patrulhas para ali se estabelecerem durante o tempo que lhe fôr determinado.

Obrigar uma patrulha de flanco a percorrer um itinerario, proxima-mente na direcção paralela á da colúna, é exigir-lhe esforço escusado e mau serviço, porque, para se vêr e observar bem, é preciso parar, n.º 185 das I. C. Mais vale mandar sair algumas patrulhas de pequeno efectivo sobre varios pontos, do que expedir uma só que se obrigue a uma marcha como indica para o flanco esquerdo.

Nesta interessante *Observação critica* aborda-se um assunto debatidissimo em face do R. C. e das I. C. de cavalaria e infantaria.

Vejamos:

O n.º 127 do R. C. diz: “. . . devem (as patrulhas) ocupar pontos onde possam observar até uma distancia, a partir da colúna, pelo menos igual á sua profundidade”.

Como?

“. . . o seu modo de proceder depende *essencialmente da situação*” (n.º 124);

mas, delega ao comandante da colúna o modo de o regular *em cada caso particular*.

E ao tratar, *na mesma epigrafe*, da protecção dos flancos das pequenas colúnas mixtas e nas compostas exclusivamente de cavalaria, ilucida:

«as patrulhas (de efectivo variavel) e segundo as *circunstanças* ou ficam em observação até que o esgoto da colúna esteja terminado, ou *reconhecem as direcções ameaçadas*» (n.º 128).

Que as patrulhas possam marchar por estradas paralelas, é o que deixam perceber as I. C. I. (n.º 105) e, mais expressamente ainda, as I. C. C. nos 3.º e 4.º periodos do n.º 185.

E' esta tambem a doutrina de Griepenkerl (*Problemes tatiqes*. . . edição de 1907, nota de fim pags. 117):

«São dois os meios principais de garantir o flanqueamento: ou *marchando na altura da guarda avançada ou do grosso*; ou tomando posição durante o desfile da colúna».

Autorizado por estes dizeres e pela *forma do terreno*, empreguei: para o flanco direito, o sistema de protecção como V. Ex.^a o entende; para o esquerdo, como o nosso R. C. e as I. C. de infantaria e cavalaria o autorizam, Griepenkerl o aconselha tambem e o terreno m'o impunha, para não desatar a fazer *exterior*. . .

Para uma patrulha de flanco (de cavalaria) acompanhar uma coluna mixta deslocando-se á velocidade de 80 metros por minuto, ainda que consumindo um certo tempo em observações sucessivas, não se me afigura esforço digno de atenção, quanto mais irrealisavel.

No caso sujeito, sem estradas ou caminhos que facilitem a *ida* para os *postos de observação* e a *volta* á estrada de marcha, mais vale, parece-me, praticar como eu ordenei.

49.^a

De acordo que para interceptar a passagem na estrada a posição de *Alvarinhas* é melhor que a de *Odrinhas*, pois está apoiada nas duas ribeiras; mas o Tema diz que a estrada está interceptada em *Odrinhas*.

O *tema geral* diz: «Forças do Partido azul interceptam em... *Odrinhas*, a estrada *Ericeira-Cintra*...», mas o *tema particular (exercicio de combate)* dispôr, que o destacamento azul «se encontra **proximo** de *Odrinhas*».

54.^a

... Não indica qual o grupo que executa o ataque decisivo, nem o fixante; não indica a situação da reserva; nem diz que a guarda avançada cessa o serviço de protecção.

São estas indicações que julgo indispensáveis.

As designações de ataques de *preparação*, *fixante* ou *demonstrativo* e *decisivo* são recursos didaticos para dividir teoricamente a crise que é a batalha. O n.º 63 das I. C. Q. G.¹ apenas diz:

— «b) *Infantaria* — Zonas de acção e objectivos particulares das forças a elas destinadas incluindo a composição e situação da *reserva geral*».

Mais detalhadamente dispoem as I. C. I., (n.º 287):

— «*Guarda avançada* (disposições relativas á guarda avançada, *se ainda tiverem lugar*)».

Foi o que previ ao determinar as sub-alineas a) A) das *Disposições*.

Continua o mesmo n.º 287:

— «*Grosso da coluna* — *Objectivos particulares das diferentes unidades*; itinerarios a seguir; unidades que devem *constituir* a reserva e direcção a tomar».

Foi isto e só isto o que fiz.

E se na *Ordem* não indiquei a *localização* e a *direcção* da *reserva*, foi porque á hora em que a dava apenas tinha o grosso do destacamento com as distancias reduzidas, mas sem que se houvesse ainda conquistado o *espaço* necessario ao seu desenvolvimento tactico, como o deixo vêr na sequencia do combate, pois que a *Ordem* inicial é modificavel e modificada no decorrer da acção.

No caso de dispôr só de dois batalhões de infantaria e tendo o flanco esquerdo da linha apoiado na ribeira de *Cheleiros*, destinaria duas companhias para o ataque fixante, ocupando frente superior á que habitualmente estas unidades ocupam encorporadas. Um batalhão para ataque decisivo. Duas companhias em reserva a 500^m no flanco exterior do ataque decisivo.

¹ Abreviatura de *Instruções de campanha dos quartéis generais*.

A disposição de V. Ex.^a é, no dizer de Serret, uma solução *elegante*.

Qual a minha?

A primitiva guarda avançada fazia o ataque *fixante* numa larga frente, o meio batalhão da cauda do II batalhão, auxiliava-a, guardando o flanco esquerdo da linha de combate, pondo-o ao abrigo dum provavel contra-ataque do Partido azul e preparando mesmo (pela sua importancia numerica e reforço das metralhadoras) um possivel envolvimento ao flanco direito adverso. Ao meio batalhão da testa do I incumbia o ataque decisivo sobre o flanco esquerdo do Partido azul, esforço que o meio batalhão da cauda (*reserva geral*) completaria no momento oportuno e com o auxilio das metralhadoras.

A minha superioridade numerica (já reconhecida, por hipotese e pela cavalaria) e até mesmo *de posição* (desde que me assenhoriasse da crista *M.^{os} de Alvarinhas* (154-133-137) permitiam-me admitir a possibilidade do duplo envolvimento; e, por outro lado, tratando-se de destacamentos tão pequenos como aqueles *que e com que* ataco, podem e devem empenhar-se *por inteiro*. Para o meu caso, o meio batalhão ou grupo de companhias da cauda do I era antes uma força *disponivel* ás minhas ordens, do que uma *reserva* na acepção mais vulgar, isto é, um grupo de combate propriamente destinado e pronto a parar um revez.

«Notar com muita atenção se o Tema nos *obriga* a combater—recomenda Griepenkerl (*lugar citado*, pags. 203)—. No caso afirmativo, pesem-se as *probabilidades de vitoria*. Decididos a *atacar* façamo-lo com a *totalidade* do efectivo de que dispomos, **principalmente quanto mais reduzido fôr esse efectivo. Nada de meias medidas**».

55.^a

E' vago. Deve dizer-se a forma de intervir no ataque.

A' hora a que se dá a *Ordem* inicial, nada se pode determinar ás metralhadoras. Prevê-se a vantagem do seu emprego tactico nesta zona de ataque e já não é pouco. No decurso da acção lá as fiz intervir, para que o II batalhão conquistasse a superioridade moral proveniente do *efeito de surpresa* sobre os defensores de *Alvarinhas*.

Se, contra a natural hipótese, o Partido azul se obstinasse na defesa desta povoação, é provavel (para não dizer certo) que as chamasse para o meu flanco direito, para junto da *reserva geral*, para reforçar o *ataque decisivo*, porque tais são os conselhos de Griepenkerl (e os ditames da tactica francêsa tambem) sobre o emprego das metralhadoras na *ofensiva*.

56.^a

Deve marcar-se objectivo definido á artilharia ou marcar-se-lhe um sector de vigilancia. Será o caso visto haver pouca artilharia.

Eu cuido ter marcado á artilharia tudo quanto se lhe poderia determinar *inicialmente*...

58.^o

E' o peor local que o comando superior pode escolher (*junto á artilharia*). E' um ponto que fatalmente ha de ser coberto de projecteis e onde ele ficaria muito exposto.

Tem, com efeito, esse contra, mas o facto é que o escolha *provisoriamente*; depois, uma vez conquistado o *espaço*, os pontos (144) e (137) ou mesmo (154) resolveriam o problema.

62.^a

Não duvide repetir-se. Facilita a leitura quando a *Ordem* é por escrito; e quando é verbal, fatalmente dá indicações e não faz referencias.

Além disso na resolução dum Problema a *Ordem* deve ser a tradução fiel da que seria dada na realidade.

Até aqui tem V. Ex.^a razão. Havia toda a vantagem.

Deve indicar a altura em que marcham (as metralhadoras) em relação á companhia cuja direcção de ataque segue.

Nesta parte discordo. Nada tenho que indicar; era ao commandante da secção que cumpria, por iniciativa propria, regular a distancia e os lances, segundo o *terreno* e a *situação* (Vide n.^o 414 do R. T. I.)¹

¹ Abreviatura do *Regulamento tactico de infantaria*.

64.^s

A bateria não se divide.

Em face dos nossos Regulamentos tem V. Ex.^a razão. Porém, perante a *situação* creada ao Partido azul, nessa hora de crise no combate, parece-me que lhe falta por inteiro. Vejamos:

Com franquesa, como cobrir a retirada das companhias empenhadas e comprometidas no combate de *Alvarinhas*?! Ha casos que podem mais do que as leis. Se toda a bateria devesse mudar, a um tempo, da 1.^a para a 2.^a posições, como a distancia que vai duma á outra é superior a 2.000^m, que tem de ser vencidos em estrada, em carreteira e atravez o terreno, corresponde a dizer, que teriamos que deixar a infantaria do Partido azul por mais de 10 minutos sem o decisivo apoio da sua artilharia!

A gravidade da *situação*, portanto, e os dizeres de Serret (francês, oficial de estado maior e conhecedor dos recursos da artilharia de T. R., de que ele e nós dispomos) decidiu-me a admitir a retirada, *por divisões*, da bateria do Partido azul. Diz ele (pags. 71 das suas celebres *Causeries sur tactique*):

«*Não deve temer-se o emprego da artilharia por divisões. E' um prejuizo que deve terminar*».

66.^a

Finalmente; na minha opinião estão minuciosamente descritas e muito verosimeis as fases do combate. Apenas acho um tanto prematuro o avanço da cavalaria do Partlido vermelho.

Pena é que não tivesse destrinçado bem os dois ataques.

O motivo desta *Observação* desapareceria, se V. Ex.^a tivesse reparado que o Tema me pede que comande o destacamento e tambem o *batalhão que fornecer o serviço de segurança* (no caso sujeito o II).

Ora se, na opinião de V. Ex.^a as fases do combate estão minuciosas e verosimilmente descritas, V. Ex.^a dá-me o prazer apreciabilissimo de o ter satisfeito, nesta parte, como comandante do destacamento. O evidente desequilibrio descritivo entre os dois ataques justifica-se, porque num caso (ao tratar

do II batalhão) desço até indicar as *formações* adaptaveis ao terreno (tanto quanto poudes faze-lo sobre a Carta 1/20.000, no outro (no *ataque decisivo*) dou dele apenas o traçado geral.

Por tudo faz a V. Ex.^a uma reverente continencia, como official, e um caloroso agradecimento, como amigo,

F. SÁ CHAVES

T. cor. de cav.



Obras oferecidas

- 1 Republica Argentina—Estado mayor del Ejército. 3.^a Division—**Anuario del Instituto Geográfico Militar**—3er volumen, correspondiente al año 1914—Buenos Aires. 1 vol. (0^m,29×0^m,22) de 133 pag.

Regularmente temos dado noticia nestas columnas da publicação deste importante e notavel *Anuario*, que tanto tem contribuido para divulgar nos países cultos o gráu de prosperidade atingido pelo Instituto Geografico Militar da Republica Argentina. Refere-se ao ano de 1914 o volume, que temos na nossa frente, abrindo com uma declaração, que causará sentimento aos especialistas, qual a de que tão notavel publicação só aparecerá, de futuro, bianualmente, isto é, que os Anuarios relativos aos anos de 1915-16 aparecerão em um só volume no final do ano de 1916, e assim seguidamente. O presente *Anuario* foi ainda publicado sob a direcção do esclarecido Coronel de Artilharia D. Benjamin Garcia Aparicio que é o chefe da divisão do Instituto onde foram elaborados os estudos, que contem, e que tambem escreveu o relatorio, que consigna os trabalhos realizados no ano de 1914, com que o volume abre. Para que se possa conceber uma ideia aproximada do seu alcance bastará referir, que a superficie total da Republica, onde pela secção de Geodesia foram colocados pontos trigonometricos de 1.^a e 4.^a ordem, só naquele ano, alcança 23.400 km² ou seja as $\frac{4}{5}$ partes da Belgica (29.455 km²), ao mesmo tempo que a superficie abrangida pelos reconhecimentos trigonometricos atinge 48.000 km², ou seja mais do que a da Suissa. E a região levantada, quer pela fotogrametria, quer pelos levantamentos geograficos, desde o começo de 1913, estendeu-se a 25.000 km², ou quasi tanto como a superficie da Belgica, tendo os levantamentos pela prancheta alcançado a 20.862 km², ou seja metade da extensão da Suissa. E, no entanto, o sr. Coronel Aparicio queixa-se da falta de recursos monetarios, porque, se estes abundassem, muito maior seria a quantidade de trabalho produzido, que se torna tanto mais necessario quanto que não cessam no país as queixas ácerca dos inconvenientes de toda a ordem, que redundam da falta de cartas. Mas não é de estranhar que assim suceda, porquanto a Republica Argentina constitui um país de vastas dimensões, das quais se fará ideia dizendo que uma só das suas provincias, a de Buenos Aires, é quasi tão extensa como a Prussia ou a Italia, e ainda mais ampla que a Belgica, Holanda, Suissa e outros estados europeus. Sentimento temos de que o breve espaço de que podemos dispôr nestas columnas nos não permita dar de tão curioso Relatorio noticia mais ampla e circunstanciada.

Intitulam-se: *Longitudes determinadas nos anos de 1907-8 no litoral argentino. Resultados definitivos*; — e *Coordenadas geograficas para alguns pontos do litoral do norte da Republica* os dois trabalhos que seguem áquele Relatorio, contendo um e outro doutrina digna de ser compulsada pelos especialistas.

Publica depois outro importante relatorio do sr. Coronel Aparicio, que representou o seu país na Segunda Conferencia Internacional da Carta do Mundo ao Milonéssimo, reunida em Paris, em dezembro de 1913, no qual se dá conta especificada dos assuntos ventilados nessa importante conferencia. Haviam assistido á primeira conferencia apenas 11 delegados de Estados, e na segunda já compareceram 33, nos quais se compreendiam os coloniais das Indias Britanicas e da Nova Zelandia, o que demonstra a importancia reconhecida da Conferencia. Portugal, que não se havia feito representar na primeira reunião, já enviou o seu representante para a segunda, que cremos haver sido o sr. Ernesto de Vasconcelos.

Os trabalhos relativos a tornar conhecidos os empreendimentos realizados nos diversos Estados, em materia de Cartografia, continuam a constituir uma parte importante do *Anuario*. Coube agora á Russia a referencia, e são amplas, especificadas e acompanhadas de mapas as noticias que lhe dizem respeito. Segue-se-lhe um estudo, intitulado *Dados sobre a organização dos trabalhos topograficos-militares nos Estados europeus*, devido ao Conselheiro Imperial e Real no Instituto Geografico Militar de Viena, o sr. Vincenz Haadt von Hartetenthurn, que é sumamente curioso e será lido, tambem, com interesse, pelos especialistas.

Termina o volume com duas secções especiais, uma intitulada *Transcripções* e a outra *Secção informativa*, contendo assuntos de ordem menos notavel do que os anteriores, mas que os especialistas argentinos folgarão de conhecer.

De quanto temos dito deve concluir-se que o *Anuario* continua a constituir uma publicação interessante por varios titulos, não sendo dos menores o seu primôr artistico, que o torna um dos trabalhos tipograficos mais perfeitos entre os que são lançados nos mercados.

2. Ministerio da Marinha—**Missão Hidrográfica da Costa de Portugal.** *Relatorio dos trabalhos executados durante a campanha do aviso 5 de Outubro em 1913. Do Rio Minho a Espinho.*—Lisboa, 1915. 1 vol. (0^m,24×0^m,16) de 191 pag. com um apendice litografado.

Constitui o presente volume o relatorio de todos os serviços da primeira campanha da missão hidrografica nas costas europeas de Portugal, o qual abrange o periodo da organização, e compreende a iniciação de trabalhos, em que não deixaram de se produzir factos, que muito convinha descrever e registar o mais amplamente que se tornasse possivel. Era de ha muito sentida a falta de uma carta nacional daquelas costas, que podesse substituir as estrangeiras, reconhecidamente deficientes, especialmente para a navegação costeira. Graças ás tenazes e inteligentes diligencias e á propaganda esclarecida do distinto official da armada sr. Hugo de Lacerda, aquelas e esta auxiliadas, embora desditosamente, com os conhe-

cidos encalhes de navios na referida região, o pensamento do levantamento da carta hidrografica da nossa Costa logrou triunfar, e é o resultado dos primeiros trabalhos empreendidos, que constitui o assunto do volume, cujo aparecimento vimos anunciar aos nossos leitores. As suas paginas são percorridas com interesse, até pelos alheios á especialidade, não só porque estão escritas muito lucidamente, mas porque satisfaz a todo o cidadão que ama sinceramente a sua patria observar como ela procura seguir as conquistas do progresso, qualquer que seja o ramo de conhecimentos de que se trate. E os trabalhos maritimos gozaram sempre notaveis preferencias não só das classes cultas, mas ainda das populares, porque aquellas conhecem pela leitura da historia e estas sentem-o instintivamente que, sendo Portugal uma nação maritima, ha de ser, sobretudo, pelas prosperidades no mar que a sua regeneração economica se deve efectuar.

Pensando por tal modo, não podia deixar de merecer toda a nossa simpatia e aplauso a leitura do *Relatorio* em questão, que embora seja produto de varios colaboradores, marca mais especialmente a orientação do chefe da missão hidrografica, que é o sr. capitão de fragata Hugo de Lacerda.

3 Academia das Sciencias de Lisboa — **O Matemático Pedro Nunes e sua familia á luz de documentos inéditos**, por ANTONIO BAIÃO Director do Arquivo da Torre do Tombo e Socio correspondente da Academia — Coimbra, 1915 — 1 opusc. (0^m,23×0^m,15) de 42 pag.

O presente trabalho é alheio á ordem de estudos a que a *Revista Militar* se dedica, mas é tão interessante e contém tão curiosas informações acerca do distinto matematico, que foi Pedro Nunes, que não podemos deixar de chamar para êle a atenção dos leitores, que presam as investigações historicas. O sr. Baião demonstra ter havido três Doutores Pedro Nunes contemporaneos, e depois de destrinçar os documentos que a cada um deles se refere, enceta a biografia do cosmografo-mór, aditando-a com documentos ainda inéditos, de que muito sentimos não poder ao menos fazer menção, devido á estreiteza do espaço destinado a estas noticias. São, sobretudo, extremamente dignas de meditação as paginas que se referem ás perseguições religiosas urdidas no tempo de Pedro Nunes, que o não atingiram por se achar coberto com o favor Real, mas que prolongando-se na vida dos seus descendentes, chegaram a atingir seus netos, que foram condenados pela Inquisição.

Por varios titulos, portanto, merece a atenção dos estudiosos o trabalho apresentado na Academia das Sciencias de Lisboa pelo sr. Antonio Baião, que tem sabido ilustrar o seu nome e notabilizar as funções officiais, que exerce, por outros estudos não menos interessantes do que os referidos.

4 Academia das Sciencias de Lisboa. Separata do «Boletim de Segunda Classe». Vol. IX—**Vida e Descendencia de Pedro Nunes**, por RODOLPHO GUIMARÃES—Coimbra, 1915—1 opusc. (0^m,235×0^m,15) de 22 pag.

Não ignoram os leitores que, entre as varias e interessantes excavações historicas, que tanto merecem a atenção do nosso presado camarada e amigo o sr. Rodolfo Guimarães, se encontram todas as informações, que dizem respeito á vida do Cosmografo-mór Pedro Nunes. Por isso, quando o sr. Baião apresentou em sessão da Academia das Sciencias de Lisboa os trabalhos investigatorios, que constituem o opusculo, cuja publicação fica anunciada na noticia anterior, um dos primeiros que correu a consulta-los foi aquele nosso presado camarada e consocio. A materia da publicação, a que agora nos referimos, representa as impressões que essa leitura deixou no seu espirito. Acerca de cada questão, que julgou controversa, expõe o sr. Guimarães oportunas considerações, ou oferece novas informações, que concorrem para aclarar o assunto, e confirmar uma vez mais os creditos do erudição, que tem sabido conquistar. A aclaração da biografia de Pedro Nunes deve ao sr. Rodolfo Guimarães serviços incontestaveis e por tal motivo sinceramente o felicitamos.

5 **A Patria nos Canticos de seus filhos**—(*Primores da Poesia da Patria Portuguesa*)—*Compilados e precedidos de uma introdução sobre o sentimento do amor patrio*, por GONÇALO R. DO AMARAL.—Lisboa, 1915.—1 vol. (0^m,22×0^m,15) de 324 pag.

GONÇALO R. DO AMARAL.—**A Patria nos Canticos de seus filhos**.—Índice analítico.—Lisboa, 1915.—1 folheto de xx pag., apendice á obra anterior.

E' um dos mais formosos livros, que a imprensa nacional regista, este de que vimos anunciar a publicidade. Em todas as suas paginas se aspira a mais sã doutrina patriotica. Desde Camões até aos mais distintos poetas contemporaneos, foram cuidadosa e esmeradamente reunidas nas suas paginas, as poesias em que se canta a Patria e se incita a amá-la e venerá-la. «O colleccionador de tal feixe de primôres literarios, quiz oferecer ao serviço da sua patria a influencia, que os poetas sempre mereceram pelos seus canticos, sobre os sentimentos do povo», como ele proprio afirma na bela introdução do livro. E a sua escolha, ao par que marca um esmerado cultivo literario, afirma simultaneamente um flno criterio, que não surpreende aos que de perto conhecem os meritos do autôr. Não será, por certo, indiscreto dizer que Gonçalo do Amaral é apenas o pseudonimo de um antigo e distinto official do exercito, cuja cultura do espirito rivalisa com os primôres do seu character; e que soube sempre no exercicio das diferentes missões officiais, de que foi incumbido, conquistar vivas afeições entre os camaradas com quem mais particularmente tratou.

O livro em questão é ofertado—«Ao povo do nosso adorado Portu-

gal, que em perpétua honra queremos livre» —. Mas ainda mais que o povo, é necessario que o folheiem e decorem os militares, em cujos corações deve sempre existir o culto mais devotado pela grandeza da Patria. *A Patria nos Canticos de seus filhos*, deve existir, por tanto, em todas as bibliotecas militares, grandes ou pequenas, e ser indicada pelos seus directores á leitura dos respectivos frequentadores. A obra meritória de Gonçalo de Amaral, deve ter a principal consagração na sua frequente leitura por quantos vestem o glorioso uniforme do soldado português.

6 ALFREDO AUGUSTO DE OLIVEIRA MACHADO E COSTA, professor assistente da Faculdade de Sciencias de Lisboa e do Colegio Militar.—**Elogio historico do General José Maria Couceiro da Costa, antigo lente de Matematica e Sciencias Naturais do Colegio Militar.** Discurso lido na sessão solene para inauguração do seu retrato na sala da bibliotéca do Colegio Militar, em 2 de março de 1913.—Lisboa, 1915.—1 opusculo (0^m,23×0^m, 15) com 19 pags.

Precedido do retrato do homenageado, foi agora publicado o brilhante discurso lido pelo nosso presado camarada e amigo, o sr. Alfredo Costa, no acto solene da inauguração do dito retrato em uma das salas do Colegio Militar, que foi o campo de acção onde o General Couceiro da Costa, ganhou os seus mais virentes louros, não só esmerando-se na cultura do espirito de grandissimo numero de discipulos, que passaram pelas aulas que regeu, mas preparando para esse mesmo fim compendios, que ainda são considerados, pelos competentes, como dos mais perfeitos que tem sido publicados em lingua portugüesa. Quem escreve as presentes linhas teve-o igualmente por seu mestre, quando êle terminou o curso de engenharia militar, dedicando-se desde logo ao professorado, e na memoria conserva o brilhantismo com que ensinou a Geografia, Cronologia e a Historia, sobretudo a parte desta ultima, que se referia ao periodo glorioso das nossas conquistas ultramarinas. Depois teve-o ainda como professor de matematica, em que nova fase se revelou da sua alta cultura scientifica, uma das mais vastas, que tivemos occasião de apreciar. No decorrer da vida, terminou por o ter por amigo pessoal, tanto mais considerado, quanto que esse novo affecto havia crescido e se tinha desenvolvido sem haver diminuido o antigo respeito, que lhe devia o discipulo. O discurso do sr. Alfredo Costa acolhemo-lo, por isso, com particular interesse. A consideração em que temos, de ha muito, o autôr já de si o provocava, mas mais intensificado ficou pelo assunto ventilado. Havia sido o sr. Alfredo Costa um dos mais brilhantes discipulos do General Couceiro da Costa e bastava tal razão para pôr todo o esmero na urdidura da homenagem com que pretendia honrar a memoria do seu antigo mestre. Manda a verdade se diga que, logrando este proposito, elaborou um trabalho digno dos proprios meritos e dos da pessoa que homenageava. As nossas sinceras felicitações por este novo triunfo.

7 **Estatística Geral do Serviço Veterinario do Exercito, Ano de 1908.** Lisboa, 1014. 1 opusc. (0^m,25×0^m,16) de 58 pag.

Com satisfação recebemos o trabalho, do qual vimos dar conhecimento aos leitores do nosso jornal, porque sempre temos reconhecido a indispensabilidade da sua regular publicação. A Estatística do Serviço Veterinario é um elemento imprescindível para o conveniente estudo de quanto se refere ás condições a que deve satisfazer a remonta, não só no país como no estrangeiro, e da produção do cavalo de guerra, mas para isto é necessario que forneça maior soma de elementos de apreciação do que os que figuram no opusculo, de que damos noticia. Seria pretencioso especificar aqui quais devam ser esses elementos, porque a pessoa que urdiu a *Estatística* em questão, maior competencia possui para o fazer do que o modesto autor das presentes linhas. O nosso proposito, demais, não é formular criticas desagradaveis, mas promover o aperfeiçoamento do serviço, tanto mais quanto não pomos em duvida a competencia de quem nele superintende. Pelo mesmo motivo entendemos dever insistir na indispensabilidade de trazer a Estatística mais em dia. Sete anos de atrazo parece ser praso demasiado, e tanto maior ele se afigura quanto que os mapas parciais foram urdidos, por certo, nas unidades a que dizem respeito, tendo-se limitado o trabalho da autoridade superior a uniformiza-los e coordena-los, formulando depois sobre eles as sinopses geral do movimento clinico, nosologica geral e necrologica, mapas estes que servem depois de base ás ilustradas considerações com que o opusculo abre. Que nos sejam desculpadas as presentes observações pela consideração de que elas revelam o cuidado que nos merece a questão, e a satisfação que nos produz o facto da publicação da Estatística provar que, embora tardiamente exposto, não representa assunto obliterado, como o esteve por argos anos.

8 Regimento de infantaria n.º 32. **A preparação para a guerra (Educação, instrução e disciplina).** Palestra por Manuel Pereira da Silva, major de infantaria n.º 32. Penafiel, 1915. 1 opusc. (0^m,21×0^m,15) de 20 pag.

Nomeado director da instrução do recrutas do regimento a que pertence, entendeu o autor, em obediencia á consciencia que tem dos deveres que lhe são impostos pelos regulamentos, mostrar aos seus camaradas e, em especial aos individuos que compunham os quadros que deviam ministrar aquela instrução, qual devia ser a orientação a seguir na educação, instrução e disciplina do soldado, em harmonia com a letra e o espirito da legislação vigente.

Do seu proposito se desempenhou pelo modo que consta do opusculo, cuja publicação anunciamos, revelando a cultura do seu espirito, e, sobretudo, a dedicação que lhe merece a vida militar. De aplaudir são os esforços empregados pelo sr. major Pereira da Silva, que assim dispense o tempo, que outros malbaratam, em engrandecer no limite das suas for-

ças os sentimentos viris e morais dos militares cuja educação tem a cargo. Bem serve o exercito quem tanto se esforça por o erguer e honrar.

M. S.

CRÓNICA MILITAR

Alemanha

Periodicos de campanha no exercito alemão. — O *Liller Kriegszeitung* (Gazeta de guerra em Lille), publica-se duas vezes por semana e alcança já uma tiragem de 33:000 exemplares. A tiragem faz-se na imprensa que pertenceu ao *Echo du Nord*, e para utilizar os tipos do jornal francês, aparece o alemão com caracteres latinos.

Como redactôres e editôres, figuram os conhecidos poetas e escritores, Oscar Höcker e George v. Omptede, capitão da *Landwher* o primeiro e capitão de cavalaria reformado o segundo.

Dirige a imprensa o impressor de Munich, Bommer, e trabalham como compositores, soldados alemães e operarios franceses.

O texto é mais literario que profissional; breves notas patrioticas alternam com poesias. São excluidos em absoluto os temas militares de ordem elevada, e abundam em compensação as indicações uteis de ordem pratica. Como colaboradores figuram muitos sargentos e soldados.

A *Liller Kriegszeitung*, não traz noticias, mas, em compensação, cada numero é acompanhado dum suplemento ilustrado com o titulo *Kriegsflugblätter*. (Folhas soltas de guerra), uma engenhosa folha satirica, e os caricaturistas que nele colaboram, são os conhecidos artistas Karl Arnadott, Hans v. Hajeck e O. O. Olbeztz,

Os assinantes, no campo, recebem a *Lille Krieszeitung* por intermedio do alto comando.

Da banda do Oriente ha a *Lodzer Zeitung* (Gazeta de Lodz), que em tempo de paz era o mais importante dos periodicos alemães de Lodz. Com receio dos alemães, os editores da *Loden Zeitung* fugiram para Moscou, abandonando a sua antiga imprensa. Em breve Lodz foi ocupada pelas tropas alemãs e para fomentar o germanismo em Lodz e arredores, o alto comando mandou apoderar-se da imprensa da *Lodzen Zeitung*, continuando a sua publicação com o nome de *Deutsch Lodzen Zeitung* (Gazeta alemã de Lodz). Reapareceu no mês de fevereiro eom uma tiragem de 34:000 exemplares, sob a direção de um antigo redactor principal Hans Riese.

Como mais recente de todos os jornais para soldados, na frente oriental, merece citar-se a *Feldzeitung, Deutsche Kriegszeitung in Polen* (Gazeta de campanha, Gazeta de guerra na Polonia). O primeiro numero publicado tem a data de 1 de março.

Segundo refere a Associação de liberaes de Leipzig, existem além disso oito periodicos alemães em diferentes pontos da parte occidental e da Belgica. Ha

outros dois publicados em alemão e francês, outros três mais que aparecem em francês, até um em polaco, a *Gazetta Vorzenna*, que se publica semanalmente em Posen, com character officioso do comando do exercito naquela praça.

Proteção contra a observação aerea. — O capitão alemão von Stockhausen, publicou no *Militaer Wochenblatt*, um estudo ácerca da maior ou menor possibilidade de se proteger contra a observação aerea.

O referido capitão exprime-se assim :

«Com o numero sempre crescente dos aeroplanos, aumenta tambem o interesse geral suscitado por todos os problemas de aerostação.

«Assim mesmo, os autôres militares occupam-se muito dos meios de proteção contra a observação dos aeronautas.

«Estude-se o modo de regular as marchas e os altos, de organizar os viveres, etc.

«Este procedimento não deixa de ser exposto, porque se forma o juizo sobre uma base erronea, supondo o inimigo incapaz ou abandonado.

«Em geral, tem de se ter em conta, que, para um comandante é muito difficil dizer se tal ou qual objecto pode servir de abrigo ou de proteção.

«Ha que contar sempre com a situação do terreno, com a altura e a distancia a que se encontra do observador.

«Mas, estas condições não são as mesmas para uma alvejada colúna em marcha; um cotovêlo do caminho, uma subida ou descida do terreno, podem deitar por terra todos os calculos. Por exemplo, uma das brigadas de uma divisão em marcha, pode encontrar uma cobertura quasi sufficiente em um bosque; mas o observador expôr-se-ia á censura se se contentasse em anunciar que havia descoberto a brigada, ainda quando a grande massa de viaturas, a situação táctica e outras comprovações podessem fazer suspeitar a presença de maior numero de tropas.

«Em semelhante caso, a observação deve seguir o caminho tomado pela brigada, e deste modo deve descobrir as outras unidades, apezar dos esforços que façam para se occultar.

«Ao contrario do que succede com os balões cativos, os aeroplanos tem a vantagem de se deslocar convenientemente, fazendo rodear ou circular, até adquirir a absoluta certeza sobre a extensão das colúnas em marcha, etc.

«Não se trata de prestar informações com prontidão, senão exactas.

«A experiencia mostra, que dos ares se descobrem as tropas em marcha com mais facilidade do que as que se acharem paradas, donde se conclui que as colúnas devem fazer alto quando se descubra um aeronave.

«Mas, pensando bem, dir-se-ha que esta proposição é irrealizavel para as grandes unidades, que são as unicas de que se trata, e que aquele só poderá exercer uma perniciosa influencia sobre as tropas que vão em marcha ha poucas horas.

«Nas grandes manobras de 1903 poudese, dum balão cativo, descobrir a 14 kilometros de distancia, uma colúna pela orla de um caminho apenas por um raio de sol refletido pela bainha da espada de um official que galopava ao lado do caminho.

«Ha que contar tambem com o numero de aviadôres que aumentam anualmente, de modo que não ha a receiar um único observador, mas vários.

«Em qualquer momento, pode aparecer no horizonte um novo avião, e será impossível que cada vez que isto suceda se mande fazer alto às tropas sem paralisar a energia dos soldados.

«Não é possível a uma divisão meter-se em um fôssô, afim de escapar á observação de um aviador, tanto mais, ignorando-se a que partido pertence o mesmo avião.

«Para a escolha de um lugar para descansar, é indiferente que ele seja coberto ou não; pois não podendo repousar toda a divisão ao mesmo tempo, sempre haverão tropas em marcha.

«Um observador pratico não será enganado por este meio.

«E' evidente, que das alturas se descobrem com menos facilidade as linhas de atiradores do que as colunas extensas. Portanto, propôz-se dissimular os atiradores ao aproximar-se um avião, ou ainda fazê-los parar.

«De resto, quando uma parte das linhas tenha sido descoberta, o resto sê-lo-ha seguidamente.

«Além disso, as linhas de atiradores não se formam senão bastante tarde, em um momento em que não haverá necessidade de um avião para as descobrir.

«E' impossível fazer com que os atiradores se detenham; dar-lhes ordem para tal será ainda mais difficil do que para as colunas.

«Em vez do arranque impulsivo e impetuoso, obter-se-ia a vacilação e o desalento.

«Numa manobra nas proximidades de Dóebritz, poudo corroborar, a 3 kilometros de distancia, um movimento ofensivo executado por 3 regimentos, em cujo centro se encontrava o regimento de fusileiros da Guarda.

«O chefe que dirigia a manobra não queria acreditar na exatidão da minha informação, julgando impossível observar tão bem a essa distancia. Todavia, essa exatidão provou-se depois.

«Um observador atento e experimentado, encontrará sempre meio de descobrir tropas, e seria trabalho perdido, torturar-se a imaginação para tratar de permanecer occulto.

«Isto seria até prejudicial, desgostando as tropas. Um oficial de observação necessita varios meses, ou melhor ainda, varios anos de prática para se acostumar a vêr bem do alto, costume que não poderia ser substituido pelos melhores estudos de tática.

«E' necessario que com a maior frequencia possível se encontre situado em um novo terreno e que tenha ocasião de observar tropas.

«Será isto facil estando todos os Centros de aerostação ou de aviação avisados dos exercicios militares que se verificam em um raio de 300 kilometros.

«Sem conhecimento da situação tática, munido sómente das plantas necessarias, o observador será enviado aos logares de acção. Tomará conhecimento da situação e traçará um *croquis*. Em seguida aterrará, comunicando o resultado das suas observações ao chefe da manobra.

«Tendo este ultimo examinado e tomado notas no papel, remeterá ao Centro de que o oficial observador faz parte. Deste modo, o chefe do dito Centro poderá julgar da capacidade ou aptidão dos seus officiais, que se encontrarão sempre ante novos problemas dificeis, aos quais tomaram afeição.

«A conclusão que resulta de tudo isto é, portanto, a seguinte: Em primeiro lugar, todo o aparelho aereo empregado pelo inimigo, terá de ser combatido por todos os meios possíveis; uma vez que tenha sido destruido, pode-se proceder aos necessarios reconhecimentos».

Austria-Hungria

Mórtiro de 30,5 cm. -- Duma noticia recente extraímos os seguintes dados relativos ás baterias automoveis austriacas de 30,5 cm., que cooperam com o exercito alemão no ataque das praças de Maubenge, Givet, Namur e Longwy, produzindo efeitos extraordinarios sobre as fortificações e seus defensores, do que resultou a rapida capitulação dessas praças:

Cada morteiro de 30,5 cm. é transportado em 3 viaturas, postas em movimento por um tractor unico, com motor de 100 cavalos e 4 rodas motrices, inventado pelo arquiduque Salvador e construido pela casa Daimler.

Chegada á posição, pode a peça ficar em 40 ou 50 minutos disposta a fazer fogo.

Para o ataque de Namur foram empregadas duas dessas baterias, que desembarcaram do caminho de ferro em 19 de agosto e percorreram no dia 20, 30 ql., em 21, 20 ql. e em 22 abriram fogo contra os fortes da frente norte da praça belga, que caíram três dias depois.

Os trabalhos de terraplenagem foram executados na noite de 21 para 22.

As baterias estavam a 10 ql. dos objectivos e os fogos eram dirigidos por observatorios que chegaram a aproximar-se a 2 ql. dos defensores; os tiros destes foram sempre muito curtos, visto que a sua artilharia não podia atirar além de 6 ou 7 ql.

De Namur seguiram para Maubenge, executando uma marcha de 60 ql. em 3 dias, e entrando em acção no dia 20; a praça, como se sabe, capitulou em 8 de setembro.

Bulgaria

Novas unidades. -- A organização do exercito bulgaro em tempo de paz recebeu algumas modificações no principio do corrente ano.

São creadas as seguintes unidades:

I -- Uma companhia em cada um dos terceiros batalhões dos regimentos de infantaria; a nova companhia será a terceira no batalhão e a 11.^a nos regimentos.

II -- A quarta brigada de cavalaria. Esta arma ficará agrupada da seguinte forma: Primeira brigada -- Regimento de cavalaria da Guarda e regimentos 1 e 5. -- Guarnição, Sophia.

Segunda brigada -- Regimentos 3, 4 e 7. -- Guarnição, Sliwen.

Terceira brigada -- Regimentos 2, 9 e 10. -- Guarnição, Rusenik.

Quarta brigada -- Regimentos 6 e 8. -- Guarnição, Dedeagetsch.

III -- Um deposito de remonta em Kaiabrun.

IV -- Três regimentos de obuzes, com dois grupos a duas baterias.

O regimento de obuzes n.º 1 forma-se com o grupo de obuzes do quarto regimento de artilharia e de uma nova bateria. Para formar os regimentos de obuzes n.ºs 2 e 3 utilizaram-se os grupos de obuzes dos regimentos de cam-

panha n.ºs 8 e 5, respectivamente, agregando a cada grupo uma nova bateria. Em cada regimento de obuzes forma-se, além disso, uma companhia de depósito e parque.

V—Em todos os regimentos de fortaleza creou-se uma nova bateria, que ficou sendo a quarta.

Os regimentos de fortaleza compor-se-hão de dois grupos a duas baterias.

VI—Na Inspeção de artilharia organiza-se uma «secção de experiências».

VII—Uma escola de tiro de artilharia.

VIII—Uma escola de equitação de artilharia em Stara-Zagora e outra em Schumla.

IX—Um grupo de artilharia a cavalo, a duas baterias, das quais se creou uma.

X—No batalhão de pontoneiros, a quarta companhia de nova criação.

XI—A unidade do mar Egeu composta de : Direcção, defesa de minas, serviço de sinais e arsenal.

Os títulos dos agrupamentos de tropas e centros burocráticos, sofrerão as seguintes modificações :

1.º Os batalhões de fortaleza de Sophia, Schumla e Vidin, chamar-se-hão regimentos de artilharia de fortaleza.

2.º Os grupos de fortaleza e sitio de artilharia pesada, chamar-se-hão baterias, e os parques dos regimentos de fortaleza, campanha e montanha, chamar-se-hão baterias de parque.

Estados-Unidos

Organização do seu exercito.—O exercito nacional é constituído por todos os mancebos sãos, nascidos no país e por aqueles que tendo nascido no estrangeiro manifestem desejos de ser cidadãos dos Estados-Unidos, nas idades de 18 e 45 anos.

Exercito regular—Parte dele está no país e parte nas guarnições do ultramar.

Tempo de paz :

- 30 regimentos de infantaria ;
- 1 dito Porto Rico, a dois batalhões ;
- 15 ditos de cavalaria ;
- 2 » » artilharia de campanha ;
- 1 dito de artilharia pesada ;
- 1 » » » a cavalo ;
- 2 ditos de » de montanha ;
- 170 companhias de artilharia de costa ;
- 14 bandas de musica ;
- 3 batalhões de engenheiros (12 companhias) ;
- 1 banda de musica ;
- 5 companhias de comunicações de campanha ;
- 7 » » telegrafia e administrativas ;
- 2 » » trem de munições ;

2 secções de trem de viveres ;
 4 companhias de saude (ambulancias) ;
 4 » » » (hospitais de campanha) ;
 12 batalhões de tropas das Philipinas ;
 Corpo de Estado-maior e diferentes repartições.

Não pertencem a regimentos :

Academia militar ;
 Depositos de recrutas ;
 Destacamento ao serviço das escolas ;
 Guardas das prisões ;
 Serviços disciplinares ;
 Exploradores indigenas (*scouts*).

Reserva—Por lei de 24 de agosto de 1912, formam-se estas com os individuos que tenham servido 4 anos no exercito, permanecendo nele três anos, podendo ter readmissões até aos 45 anos.

Em tempo de paz : Com a força designada formam-se :

4 divisões de infantaria ;
 1 idem de cavalaria, 3.^a e 4.^a brigadas de cavalaria.

Em tempo de guerra : Formam-se as reservas e aumentam-se dentro dos limites fixados pela lei.

Milicias :

As milicias formam em tempo de paz :

12 divisões de infantaria—tropas de campanha (4 companhias de comunicações)—tropas de exercito (9 regimentos de infantaria, 1 regimento de cavalaria, 126 companhias de artilharia de costa e 3 batalhões de engenheiros, nas guarnições do Ultramar) e um regimento de infantaria de Hawaii.

Organização :

Em tempo de guerra as milicias organizam-se como o exercito regular ; podem ser chamadas para servir tanto em paz como na guerra, sempre que haja perigo de invasão ou rebelião contra o governo constituído.

A proporção das armas especiais para uma divisão de infantaria, é em tempo de guerra : por cada 1.000 compete :

75 cavalos, 282 canhões de campanha, 30 engenheiros, 10 de comunicações, 54 de saude e 23 de intendencia.

Para uma divisão de cavalaria :

3,11 de artilharia de campanha ; 3,11 de metralhadoras, 38 engenheiros montados, 22 comunicações, 65 saude e 36 de intendencia.

Custo de um tiro de peça.—A seguinte tabela, dá o preço porque sai um tiro de peça dos diferentes calibres empregados nos Estados-Unidos :

| | |
|---|------------|
| Peça de 3 polegadas (de campanha) | 10 dollars |
| » de 3 polegadas (15 libras) | 18 » |
| » de 4,7 polegadas | 28 » |
| » de 6 polegadas | 43 » |

| | |
|-------------------------|------------|
| » de 6 polegadas | 60 dollars |
| » de 12 polegadas | 500 » |
| » de 12 polegadas | 500 » |
| » de 14 polegadas | 800 » |
| » de 16 polegadas | 1.200 » |

Um torpedo custa 8.500 dollars, dos quais 350 representam o preço de carga explosiva.

Italia

Flotilha aerea. — No principio da guerra, em agosto do ano anterior, a flotilha aerea italiana compunha-se de 28 esquadrilhas de aeroplanos, formada cada uma por 7 maquinas; 4 em serviço e 3 de reserva.

Destas 28 esquadrilhas, 25 prestavam serviço na metropole e 3 na Africa, formando um total de 200 aeroplanos.

Desde aquella data, por ordem do governo, não se deixou de construir e comprar aeroplanos em numero consideravel.

As maquinas em uso consideram-se agrupadas em duas categorias distintas: ligeiras e pesadas. As primeiras são monoplanos de modelos franceses, ingleses e italianos; e as pesadas, biplanos do tipo Breguet e Farman, construido no país, onde actualmente existem bastantes fabricas que se dedicam a esta industria, sob a inspecção imediata das autoridades militares encarregadas deste serviço.

A marinha italiana tambem está dotada de aeronaves. Em agosto do ano passado possuía duas esquadrilhas em Veneza, formadas por hidroplanos do tipo Curtiss e alguns monoplanos Borel, munidos de flutuadores. Havia tambem uma esquadrilha de hidroplanos Breguet em Spezia e outra em Napoles, ambas dotadas com varios botes-voadores, modelo Bossi.

De então para cá, Bossi produziu um consideravel numero de aparelhos de modelo aperfeiçoado.

A Sociedade Saboya-Farman entregou varios hidroplanos e da America foi importada grande quantidade de aeronaves Curtiss do ultimo modelo.

Quanto a dirigiveis, tambem se não têm descuidado os italianos.

Em agosto de 1914 possuíam 4, de 420.000 pés cubicos de capacidade, com dois motores, cada um de 250 cavalos, capazes de proporcionar uma velocidade de 44 milhas (cerca de 81 kilometros e meio) por hora, e dispostos para a elevar até á altura de 7.000 pés (2.135 metros). Estes dirigiveis, construidos em Bracciaux, distinguem-se pela letra *M*, que quer dizer tipo «medio».

Dispoem tambem de dois Parcevals de 350.000 pés cubicos de capacidade, construidos na Alemanha, cada um deles com dois motores de 180 cavalos, que proporcionam uma velocidade de 44 milhas por hora; um novo «Fornelini», que acaba de ser experimentado com excelentes resultados, e outro dirigivel, que principiou a funcionar há 3 meses, imaginado pelo capitão Verdizio, conhecido pelo nome de «VI». Este modelo tem quatro motores de 180 cavalos e até agora tem batido o *record* em velocidade e altura entre todos os sistemas conhecidos.

Romania

O exercito romenho. — *Le Temps*, publica a seguinte informação sobre o exercito romenho :

Desde a guerra russo-turca (1877-78), em que este exercito se distinguíu notavelmente, os seus efectivos aumentaram de uma maneira consideravel, a ponto de ser hoje o mais bem dotado e instruido, depois dos das grandes potencias.

Em 1877, compunha-se sómente de 80:000 homens e hoje pode pôr facilmente em pé de guerra 650:000, sem contar com os contingentes de 1916 e 1917, que, naturalmente, seriam chamados ás armas em caso de mobilização.

Em 1913, em consecuencia da guerra balkànica, mobilizou 550:000 homens; dos quais invadiram a Bulgaria, sete dias depois de começar a mobilização, graças á excelente rêde de caminhos de ferro de que dispõe e aos serviços das suas tropas de pontoneiros, que em seis dias construíram uma ponte sobre o Danubio com 1 1/2 milhas de comprimento.

Atualmente está organizado em 5 corpos de exercito, com 2 divisões cada um, tendo os seus quartéis generais em Craiona, Bucarest, Galatz, Jassy e Constanza.

Formam a divisão duas brigadas de infantaria, a dois regimentos cada uma; uma brigada de artilharia com outros dois regimentos e um batalhão de caçadores.

Cada corpo conta além disso com quadros para quatro brigadas de infantaria com 1 ou 2 regimentos e um regimento de artilharia.

Tem anexos: 2 regimentos de hussards vermelhos; dois outros de hussards pretos; uma divisão de transportes; um regimento de obuzes ligeiros, e um batalhão de engenheiros.

O total das unidades sobe a 80 regimentos de infantaria; 10 batalhões de caçadores; 10 regimentos de hussards vermelhos; 10 de hussards pretos; 5 divisões de transportes; 25 regimentos de artilharia de campanha; 5 ditos de obuzes ligeiros e 5 batalhões de engenheiros.

Ha, além disso, um regimento de cavalaria da Guarda, uma divisão de obuzes pesados; outra de artilharia de montanha; um regimento de artilharia a cavalo; um dito de artilharia de fortaleza, com 32 companhias, para a linha fortificada de Bucarest (com um perimetro de 83^{kl}, ocupado por 18 fortes e 18 baterias), 3 batalhões de artilharia de fortaleza para as linhas fortificadas de Focsani, Vamohoasa e Galatz; um batalhão de engenheiros de fortaleza, um dito de caminhos de ferro; um dito de pontoneiros e outro de tropas especiais (aviação, telêgrafia sem fios, motores, etc.).

Os regimentos de infantaria teem 3 batalhões, com uns 1:000 homens cada um, e uma companhia de metralhadoras. Os de cavalaria teem affectas uma secção de 4 metralhadoras. Os regimentos de artilharia de campanha, constam de 7 baterias, das quais quatro com efectivo normal e duas com efectivo reduzido e uma bateria de deposito.

A infantaria está armada com a espingarda Mannlicher de repetição, com 5 cartuchos no deposito. A cavalaria, com carabina do mesmo modelo e lança. A artilharia de campanha, com o canhão Krupp, de 77 milímetros, tiro rapido. Os obuzes ligeiros (105 milímetros) e os pesados (155 milímetros), são provenientes das oficinas Creusot.

As munições para infantaria, são de procedencia nacional; as fabricas de Bucarest podem produzir um milhão de cartuchos diariamente. E as de artilharia veem, na sua maioria, do estrangeiro, fabricando-se em Bucarest em escala muito reduzida. As metralhadoras, em numero de 600, são de proveniencia austriaca.

Os officiaes são excelentes. A organização das escolas foi feita, tomando por modêlo as melhores das grandes potencias, e nelas recebem os cadetes, uma esmerada educação militar.

O soldado romenho é disciplinador e sobrio.

DIVERSOS

Armas antigas empregadas na guerra actual. — Na guerra de trincheiras que, desde o principio do inverno, está travada ao longo da extensa linha de batalha, que vai desde a fronteira suissa até ao Mar do Norte, teem sido empregadas armas que se julgou não deverem figurar senão nos museus de antiguidades, como são, por exemplo, os morteiros de trincheira, as fundas e até as catapultas, com que se arremessam contra o inimigo, projectis contendo grandes cargas de explosivo.

As granadas de mão, que na guerra russo-japonêsa já tinham figurado largamente, são consumidas, por ambos os adversarios, em enorme quantidade, havendo-as de todas as qualidades, desde as mais aperfeiçoadas até á simples lata de conserva cheia de pedaços de ferro e de qualquer explosivo e inflamada por uma mecha que se acende na ocasião em que tem de servir.

A aeronautica militar na guerra actual. — Os dirigiveis, os aeroplanos e os hidroplanos da marinha inglêsa, fazem perfeitamente o serviço de vigilancia ao longo da costa da Grã-Bretanha, e na linha dos transportes que conduzirem as tropas inglêsas para o continente.

Os dirigiveis permanecem constantemente em cruzeiro sobre a Mancha, mantendo-se ás vezes 2 horas consecutivas no ar; e no principio da guerra, com a aquiescencia do governo belga, os ingleses instalaram em Ostende uma estação de hidroplanos.

Com esta intensa vigilancia, era impossivel o inimigo perturbar e interromper a delicada operação de transportes de tropas expedicionarias á França.

Além disso, os aeroplanos ingleses, em cooperação com os franceses, realizaram excelentes serviços de exploração. No campo alemão tambem a aeronautica militar produziu grandes e importantes resultados.

Os progressos que a Alemanha realizou neste sentido, teem sido enormes.

Os primeiros aparelhos deste genero que voaram sobre o solo alemão, provieram de oficinas francesas, porém, logo a tecnica constructora, separando-se dos modêlos primitivos, construiu um aparelho que chegou a ser o prototipo dos aeroplanos alemães: o *Taule*. Este tipo possui, sem contestação, especiais vantagens como aeroplano militar, e nestas circunstancias confirmou as qualidades que revelou durante as ultimas manobras. Um dos melhores modêlos é o *Rumpler* que apresenta em suas azas a fórmula característica deste tipo de aeroplanos, ou seja a das azas de um pombo.

A sua grande utilidade, depende em grande parte da forma das azas, que

tem um angulo positivo no centro e negativo na extremidade, e tambem da sua flexibilidade.

A barquinha é de secção trapezoidal e coberta de pano, apresentando esta fórma menor resistencia á penetração; a sua parte anterior onde se encontra o assento para o piloto e o passageiro, está revestida de aluminio. O motor é tipo Mercedes, de 100 cavalos, colocado na prôa da barquinha e acciona directamente uma helice tractora de duas pás; os depositos de combustivel estão dispostos sob os assentos dos aviadores e os radiadores colocados sistematicamente nos flancos da barquinha.

II 6

PARTE MARITIMA

A GUERRA NO MAR

—O couraçado inglês *Goliath* de 12:950 toneladas e lançado á agua em 1898, foi metido a pique nos Dardanelos, por um torpedo inimigo, perdendo-se 500 pessoas da sua guarnição.

O *Goliath* era artilhado com 4 peças de 12^{mm}, 12 de 6^{mm}, 10 de 12 pounder, 2 de 8 pounder, 6 de 3 pounder, 2 Maxims e 4 tubos lança-torpedos submersos. A sua velocidade era de 16 1/2 milhas. Tinha custado 900:000 libras.

O *Irresistible*, de 15:000 toneladas. O *Ocean*, de 12:950, o *Bouvet* (francês), de 12:000, foram afundados por meio de minas flutuantes nos estreitos de Dardanelos em 18 de março.

—O submarino inglês *E 14*, atravessou o estreito, penetrou no Mar Marmara e meteu no fundo duas canhoneiras turcas e alguns transportes.

—A guerra actual, está custando á Inglaterra, 2.100:000 libras por dia, ou sejam 24 £ por segundo e que se ela durar um ano, custará 1.136.434:000 £, segundo declarou Mr. Lloyd George, na Camara dos Comuns de Inglaterra.

As perdas do «Lusitania». — Segundo as ultimas informações, eleva-se a 1:142 as perdas de vidas do *Lusitania*.

O numero total de passageiros era de 1:255, e a guarnição compunha-se de 651, prefazendo o total a bordo de 1:906 pessoas. Salvaram-se 764, das quais 47 (30 passageiros e 17 de guarnição) muito maltratados.

87 corpos foram identificados e 57 não foram reconhecidos.

—O total das perdas inglesas até 31 de maio, foi de 258:069, incluido as dos Dardanelos, mas não as da marinha, como segue:

| | Officiais | Outras classes |
|--------------------|-----------|----------------|
| Mortos..... | 3:327 | 47:015 |
| Feridos..... | 6:498 | 147:482 |
| Desaparecidos..... | 1:130 | 52:617 |
| Total..... | 10:955 | 247:114 |

Total geral 258:069

Acham-se incluídas as tropas territoriais, da Índia e das colônias.

—Mr. Balfour, 1.º lord do Almirantado inglês, comunicou na Câmara dos Comuns, que os prisioneiros dos submarinos alemães, passavam a ser tratados como os demais prisioneiros, cessando a retenção especial a que estavam sendo sujeitos.

—Um telegrama de 12 do corrente, de Petrogrado, anunciou que dois destroyers russos, tinham encontrado perto do Bósforo, o celebre cruzador turco-alemão *Breslau*, que o tinham atacado e que de bordo dum deles tinha sido ouvida uma explosão a bordo do cruzador e sinais de fogo a bordo.

Devido á escuridão, não foi possível observar a importancia das avarias que sofreu. Do destroyer russo, ficaram feridos um oficial e seis marinheiros.

—Um telegrama de Sofia, datado de 12 do corrente, anuncia que dois submarinos alemães tinham chegado a Constantinopla, tendo atravessado os Dardanelos e que a sua presença tinha dado lugar a grande regosijo na capital otomana.

—Os torpedeiros ingleses n.ºs 10 e 12, que vigiavam a costa lés-te, foram torpedados por um submarino alemão e afundados na manhã do dia 9, salvaram-se 41 pessoas.

O torpedeiro n.º 10, era de 215 toneladas e 35 pessoas de guarnição, fôra construído em 1906, tinha 26 milhas de velocidade, 3 tubos de torpedos de 18 polegadas e 2 peças de 12 pounder. O torpedeiro n.º 12, differia do anterior, em ter só 25 toneladas.

MARINHAS MILITARES

Alemanha

E' curioso saber-se as alterações que os programas navais alemães tem sofrido nos ultimos dezeseis anos:

O primeiro programa naval votado pelo Reichstag em 1898 previa que em seis anos as forças navais deviam ser assim constituídas:

27 couraçados;

12 grandes cruzadores;

30 pequenos cruzadores.

A mesma lei fixava-lhes os limites de duração do modo seguinte:

Aos primeiros, 25 anos;

Aos segundos, 20;

Aos terceiros, 15.

Antes que se completassem os seis anos, isto é, em 1900, uma emenda á lei naval aumentava a frota do modo seguinte:

38 couraçados;

14 grandes cruzadores;

38 pequenos cruzadores.

Os limites de duração permaneciam os mesmos.

Em 1906 foi votada uma terceira lei naval, segundo a qual a organização da frota passou a ser:

- 38 couraçados;
- 20 grandes cruzadores;
- 38 pequenos cruzadores.
- 144 contra-torpedeiros (12 esquadrilhas de 12 unidades cada uma).

Em 1908 uma quarta lei naval reduziu para os couraçados o limite de duração de 25 a 20 anos.

Finalmente, em 1912, uma quinta lei naval, que abrangia outros seis anos, isto é, 1912 a 1917, aumentava a organização da frota do modo seguinte:

- 41 couraçados;
- 20 grandes cruzadores;
- 40 pequenos cruzadores;
- 144 contra-torpedeiros;
- 72 submarinos.

A duração dos submarinos era fixada em 12 anos.

— O periodo da verdadeira vida da marinha alemã é desde 1898.

— Segundo o engenheiro francês Laubeuf, os submarinos alemães conhecidos, são os que constam da seguinte tabela:

| | | | | | | |
|--|------|--------|---|---------|---------|---------|
| Numero do submarino | 1 | 2 a 8 | 9 a 12 | 13 a 20 | 21 a 32 | 33 a 38 |
| Início da construção | 1903 | 1906-7 | 1908 | 1910-10 | 1911-12 | 1913 |
| Desloc. ^o em imersão (ton.) . . . | 240 | 300 | Um pouco maiores do que a classe anterior | 550 | 800 | 835 |
| Comprimento (metros) | 39 | 43 | | — | 65 | — |
| Maxima veloc. ^o emerso (nós) . | 11 | 12 | | 15 | 16 | 17 |
| » » imerso » | 8 | 8.5 | | 9 | 10 | — |
| Raio d'acção emerso (milhas) . | — | 1:200 | — | — | 1:500 | — |
| » » imerso » | — | 50 | — | — | 70 | — |
| Artilharia (calibre em milim.os) | — | — | — | I—37 | II—88 | — |

Argentina

A frota argentina, em 1915, deve compreender:

- 2 grandes couraçados, *Rivadavia* e *Moreno*;
- 4 cruzadores-couraçados;
- 2 cruzadores protegidos;
- 2 grandes caça-torpedeiros de 1:000 toneladas cada um.

—As bases navais desta nação são as seguintes:

- Arsenal de Puerto Belgrano e Baía Blanca;
- Arsenal de Santiago e Puerto Plata;
- Estabelecimento de Tigre, em Buenos Ayres.

Austria-Ungria

O tempo previsto para a construção do novo couraçado de 24:500 toneladas, será de 2 anos e meio.

Foi já feito o contracto com a Skoda-Werke, de Pilsen (Bohemia), para o fornecimento de 40 peças de 350^{mm}, 60 de 152^{mm} e de um importante numero de peças de pequeno calibre, além do fornecimento da couraça.

O contracto desta couraça, a maior parte da qual será proveniente das fundições Witkowitz, compreende 18:000 toneladas de chapas.

Espanha

Foi aprovada recentemente no Parlamento uma lei autorizando a despeza de 230 milhões de pesetas com a construção de 4 cruzadores, 6 contra-torpedeiros e 28 submarinos, num prazo de 6 anos.

BIBLIOGRAFIA

I—LIVROS

Alemanha

- 1 DEI Zbigniew Tichowiez. *Das Cleveland Bay-Pferd*. Mit 6 Abbildungen. Stuttgart, Schckhard e Ebner, 1914. M. 2
- 2 DR. J. Borowiak. *Die arabische und anglo-arabische Pferde-zucht der Grafen Branichi in Bialocerkiew*. Mit 4 Abbildungen. Sshickard e Ebner, Stuttgart, 1914. 2,25

Inglaterra

- 1 *Government Publications*:
 - THE WAR. *Belgian Commission of Enquiry on Violation of the Rules of International Law, &c.* 11th Report 1d
 - Reports on the Violation of th Rights of Nations and of the Laws and Customs of War in Belgium, with Preface* 6d
 - Alleged German Outrages, Committee on. Report* 3d
 - Translaton Belgian Commission of Enquiry. Violation of International Law, &c. Reports 9-10* each 1d
 - Poster. Showing the difference between German and British Aircraft* 2d
 - MILITARY. *Cavalry Training*. 1912. (Reprinted with Amendments, 1915.) 1/
 - Manual of Map Reading and Field Sketching*. (Reprinted with addition, 1914) 1/
 - Manual of Physical Training*. Reprint 1908, with Amendments published in Army Orders to 1st Dec., 1914 9d
 - ADMIRALTY. *Catalogue of Admiralty Charts, Plans, and Sailing Directions*, 1915.
 - List of Oceanic Depths received at the Admiralty during the Year 1914* 2/
 - Norway Pilot, Part 2.—From the Naze to the Halten Islands*. 4th ed. 1915 4/
 - Notices to Mariners. Index*, 1914. 1/
 - China Sea Pilot. Vol. IV. Supplement*, 1915. *Gratis to Purchasers of China Sea Pilot, Vol. IV.*
- 2 ATTERIDGE (A. Hilliard) *Famous Land Fights*. Cr. 8vo, pp. 342. Methuen net 6/
- 3 FOORD (Edward) *Napoleon's Russian Campaign of 1812*. Illustrated. 8vo, pp. 436. Hutchinson net 16/

- 4 FRASER (Edward) *Napoleon the Gaoler. Personal Experiences and Adventures of British Sailors and Soldiers during the Great Captivity.* Cr. 8vo, pp. 324. Methuen net 5/
- 5 HALL (Middleton) *Hints on Rifle Shooting.* 16mo, swd. Hodges, Figgis net 6d
- 6 HIGGINS (A. Pearce) *Armed Merchant Ships.* 8vo, swd. Stevens & Sons net 1/6
- 7 INNER *Life of the Prussian Cadet.* Translated from the German by W. D. Lowe. Cr. 8vo, swd., pp. 144. Routledge net 6d
- 8 PHILLIPS (G. P. A.) *On Active Service; Notes for Subordinate Leaders.* 12mo. «World's Work.» net 2/6
- 9 STEVENI (W. Barnes) *The Russian Army from Within.* Cr. 8vo, pp. 188. Hodder & S. swd., net 2/; 2/6
- 10 COILD Steel. *How to Use the Bayonet, Sword and Lance, with a chapter on the Pistol at Close Quarters.* Written and illustrated by the Staff of «The Regiment.» 12mo. swd., pp. 91. Temple Press net 6d
- 11 FOORD (Edward) and HOME (Gordon) *The Invasions of England.* Illustrated. Cheaper ed. 8vo, pp. 388. Black net 2/6
- 12 *French Military Pocket Vocabulary.* Compiled by T. J. C. R. 16mo, swd. Wyman net 3d
- 13 *Hart's Annual Army List, 1915.* Royal 8vo. J. Murray. 21/
- 14 KIPLING (Rudyard) *The New Army in Training.* 16mo. swd. Macmillan net 6d
- 15 LIDDELL (R. Scotland) *The Track of the War.* With special notes by Captain Albert de Keersmaecker. Illustrated. 8vo, pp. 288. Simpkin net 6/
- 16 *Notes on Elementary Field Training.* By «Grenadier.» Cr. 8vo. pp. 54. Hugh Rees net 1/
- 17 *Soldier's Language Manual, Eng.-German.* By Ajax. 12mo. swd., pp. 24. Marlborough 3d
- 18 WHITEHOUSE (J. H.) *Belgium in War. A Record of Personal Experiences.* 8vo, swd., pp. 40. Camb. Univ. Press net 1/
- 19 *Alphabet of the War.* 4to. Jarrold net 6d
- 20 BARNARD (Charles Inman) *Paris War Days. Diary of an American.* Illustrated. 8vo, pp. 238. T. W. Laurie. net 10/6
- 21 *Black Book of the War. German Atrocities in France and Belgium.* Full Text of the Official Reports. 8vo, swd., pp. 64. «Daily Chronicle» 2d
- 22 CRIPPS (W. J.) *The Royal North Gloucester Militia.* 8vo, pp. x.—223. «Wilts. & Glos. Standard» 10/6
- 23 MUSKETRY (303 and 22 cartridges) *Imperial Army Series.* 16mo. J. Murray net 1/
- 24 PLUMON (E.) *Vade Mecum for the Use of Officers and Interpreters in the Present Campaign.* French and English Technical and Military Terms. Foolscap 8vo, swd., pp. 136. Hachette.
- 25 *Soldiers' English-German Conversation Book.* Arranged for his daily use when in Germany, and dealing with the various conditions in which he will find himself. Compiled by Henry Buller. 32mo, swd., pp. 115. T. W. Laurie net 7d
- 26 STONE (Eustace H.) *Quick Rifle Training for National Defence.* 16mo, bds., pp. 160. Unwin net 1/
- 27 *War Facts and Figures. An Encyclopædia of Useful Information, Statistics, Photographs, Maps, &c.* Compiled from the Most Reliable Sources. 8vo, swd. Brit. Dom. General Insurance Co.
- 28 BLATCHFORD (Robert) *My Life in the Army.* 16mo, swd. Clarion Press 3d
- 29 *Company Drill in Close Order.* For the Use of Training Corps preparing for Inspection by Company Commander. W. H. Smith (New Abbot) 2d
- 30 FORTESCUE (Hon. John W.) *Welsh Regiments.* 8vo, swd., pp. 12. Macmillan 1d

- 31 GREY (W. E.) *With the French Eastern Army* («Daily Telegraph» War Books.) Cr. 8vo, pp. 188. Hodder & S. net 1/
 32 HOVGAARD (William) *Structural Design of Warships*. Illustrated. Royal 8vo, pp. 306. Spon net 21/
 33 MACFALL (Haldane) *Battle; Showing How Battles are Fought and the Why and the Wherefore*. 16mo, pp. 104. Simpkin swd., net 6d; 1/
 34 «MANCHESTER Guardian» *History of the War, 1914*. Folio. J. Heywood net 10/6; half morocco, net 12/6
 35 NAVIES at War (The) *A Complete Naval Handbook and Register for Gains and Losses*. 12mo, pp. 40. Victoria House Printing Co. net 1/
 36 *Navy and Army Illustrated*. Vol. 2. New Series. Folio. «Country Life» net 7/6
 37 O'DONNELL (H.) *Attack and Defence: A Lecture to Company Officers; Ammunition Supply and Free Direction and Control; The Attack from the Company Officer's Point of View; The Defence; Department; Fighting in Close Country; Fire and Formations; Hints on Preparing Short Company Lectures, and Addresses to Young Officers on Joining; Protection When at Rest; Reconnoitring and Scouting, The Training of the Soldier, and Inter-Communication and Passing Orders and Messages; The Use of Ground and Advancing Under Fire*. Cr. 8vo, swd. Gale & Polden each net 6d
 38 POLLARD (A. F.) *The War: Its History and its Morals. A Lecture*. 8vo, swd. Longmans net 6d
 39 *Squad Drill Illustrated, including Platoon Drill, Rifle Exercises, Extended Order*. 12mo, swd. Harrison. net 6d

Italia

- 1 *La guerra senza confini*. Osservata e commentata da Angelo Gappi, capitano di stato maggiore *I primi cinque mesi* (agosto-dicembre, 1914). Tratedi Treves, Milano, 1915. 1 vol. in-8 L 3
 2 CABIATI (Aldo) e Guidi (Francesco) capitani. *La grande guerra. Rassegna sistematica ed esame critico Fascicoli*. Seconda serie.

II — PERIODICOS

Portugal

- 1 *O Oriente Portuguez*, n.ºs 3 e 4 de março e abril de 1915. Tomada de Diu. Uma inscrição reaberta. Governadores portugueses de Ceilão. Selos postais indo-portugueses.
 2 *Revista aeronautica*, n.ºs 3 e 4 de julho e dezembro de 1914. As forças aereas em luta. Aeronautica militar. A guerra nos ares. A aeronautica na guerra. Aeronautica em Portugal: Ascensão de um balão cativo militar. Concurso da Taça do A. C. P. R. A.
 3 *Revista de artilharia*, n.ºs 131 e 132 de maio e junho de 1915. Organização das baterias 7^{cm}, 5/45 C. T. R. Defesa submarina das fortalezas de costa. A instrução das unidades de artilharia da defesa terrestre de Lisboa. Estudo sobre defesa das costas. A guerra europeia — Diário da guerra. Variedades.
 4 *Revista de medicina veterinaria*, n.º 159 de maio de 1915. Alguns trabalhos sobre as vacinações — activa e passiva — contra a peste suina. Observações clinicas — Um caso de sibilo crónico de respiração. Relatório da Missão veterinaria encarregada do estudo e ataque das epizootias que grassam nos distritos de Benguela e Huila.

Brazil

- 1 *Boletim mensal do Estado maior do exercito*, n.º 6 de junho de 1915. Notas editoriais. A guerra europeia. Guerra do Paraguay. Crypto-

technia. Uniformes do exercito. Serviço de saude em campanha. Moderna concepção da metralhadora. A patrulha de official como orgão da missão estrategica de cavallaria. O exercito chileno. Conferencia realisada por occasião de ser inaugurado o quartel do 10.º regimento de cavallaria.

- 2 *Revista maritima brazileira*, n.º 10 de abril de 1915. Sustentação das ideias sobre a nova doutrina da guerra. Projecto de reorganisação do batalhão naval. Defesa contra submersiveis. Os acontecimentos naes. Determinação da intersecção de duas rectas de posição pelo calculo e pelo graphico.

Chile

- 1 *Memorial del Estado mayor del ejercito de Chile*, n.º de 1 de maio e junho de 1915. Ideas generales acerca de las estaciones de telegrafia sin hilo montables en aeronaves. Revista de escuadron i rejimiento. Informaciones sobre la guerra Turco-Balkanica. Nota referente a la caída de los puertos belgas. La actual guerra de sitio i de posiciones. Sobre guerra de sitio. Francia — Su preparación para la guerra actual. Una enseñanza del combate sobre bases psicológicas. Servicio administrativo en las maniobras alemanas de 1907. Concurso de patrullas de caballeria. Su preparación para la guerra actual. Oficial de Noticias i Oficial de ordenanza. Las nuevas prescripciones francesas sobre el servicio de arbitros. El clero castrense — Su mision educadora en el ejercito. El ejercito frances inmediatamente ántes de la guerra, segun opiniones francesas. La preparacion de Italia para la guerra. La guerra turco-balkanica. Lijeras observaciones a los servicios administrativos en las ultimas Maniobras.

Dominicana

- 1 *El Porvenir militar*, n.º 22 e 23 de abril e maio de 1915. Mal sistema de reclutamiento. Por el ejercito y armada. Comentando una carta. El Gral. Octavio A. Ricart. Los Dardanelos y su defensa militar. La infanteria en las marchas y combates de noche.

Equador

- 1 *Memorial del Estado Mayor del ejercito de Colombia*, n.º 34 de abril de 1915. La sierra del Peru. A quien se debe la reforma militar? Historia del Regimiento de Infanteria «Córdoba» número 7. Apuntes sobre Geografia de Colombia. Marina. Proyectil unico. Alemania después de la guerra de 1866. Sitio de Amberes. Documentos historicos — La campaña de los treinta dias. Al través de la prensa extranjera.

Espanha

- 1 *Boletin de intendencia i intervenció militares*, n.º 43 e 44 de junho e julho de 1915. Prácticas en la Academia de Intendencia según la prensa de Avila. Para la historia de la guerra. Nuestras Academias militares durante los siglos xvi y xvii. Los transportes automóviles en la guerra europea. Gorra kaki para verano. El pago de los arriendos. Análisis de substancias alimenticias. El Intendente D. Joaquín Soto y Bobadilla. La alimentacion en Alemania. Cargamento del convez automóvil en las estaciones ferroviarias. El pan del Ejercito ruso. La tienda individual. Intervencion civil de Guerra y Marina y del Protectorado en Marruecos. Análisis de substancias alimenticias.

- 2 *Estudios militares*, n.º 6 de junho de 1915. Memoria hecha sobre la base de apuntes tomados durante el curso de 1911 en la Escuela de tiro de infantería. Las grandes maniobras francesas en 1912. Apuntes históricos (1870-1914). La guerra de los Balkanes (1912-1913): Crónica politico-militar. Egrejeo historial de la segunda Academia de Infantería. Reglamento de tiro portuqnez. Resolución de los problemas tacticos por el capitán Audibert, etc.
- 3 *Información militar del extranjeró*, n.ºs 5 e 6 de maio e junho de 1915. Serbia. Turquía. La reorganización de la fuerza militar de Italia. Las defensas de Turquía en los Dardanelos y el Bósforo. Italia. Sobre la reforma del ejército inglés. Italia — Su flota aérea. La frontera austro-italiana. Defensas. Campamentos de prisioneros en Alemania.
- 4 *Memorial de artillería*, n.ºs de maio e junho de 1915. La siderurgia y los modernos armamentos. Notas sobre los explosivos tetranitrodimetilanilina, pentanitrodimetilanilina e tetranitroanilina. Altura tipo de explosión en el C. Ac. Mña de 7 cm. T. r. modelo 1908. Concesión de las alturas de explosión en nuestras baterías de campaña. El artillado de las bases navales — Algunas ideas generales sobre el mismo. Memoria-exposición que presentó á la Junta General Presidente de elle y Director general de Remonta y Cria caballar y Conclusiones á que dió motivo
- 5 *Memorial de infantería*, n.º 42 de junho de 1915. Proyección poliédrica. Una opinión alemana sobre el ataque central. Reflexiones sobre el soldado y su educación moral. El nuevo Reglamento táctico de infantería. Infantes. España provincia del Império árabe. Comparación de los efectos del fuego.
- 6 *Memorial de ingenieros del ejército*, n.º 6 de junho de 1915. El día de San Fernando. El canal de Kiel (Kaiser Wilhelm Kanal). Escuela practica del 4.º Regimiento de Zapadores minadores en 1914. Los ingenieros militares en la ocupación de «Hosi Berkan».
- 7 *Revista de caballería*, n.ºs de abril e junho de 1915. De la guerra actual. Memoria y exposición que á la Junta de Cria Caballar y Remonta, reunidas bajo la presidencia del excelentísimo señor general Director de ambas, presenta el Subdirector general Reina. Relato de un reconocimiento de Caballería. Parte oficial del mariscal French de los combates en Flandres. La guerra actual. La retirada da Rusia. La cria caballar en Marruecos. Proyecto para la militarización de las compañías de ferrocarriles y admisión del personal de las mismas. La guerra actual. Es posible protegerse contra la observación aérea? Campaña en la Galitzia. La retirada de Rusia. Consideraciones sobre el Arma de Caballería.
- 8 *Revista técnica de infantería y caballería*, n.ºs de 15 de maio, 1 e 15 de junho e 1 de julho de 1915. El reglamento táctico de la infantería italiana de 16 de junio de 1907. La obra militar de la Revolución francesa. Obras históricas del capitán Sanz Balza. La acción militar y política de España en Africa á través de los tiempos. Estudio geográfico, militar y naval de España. En el tiro nacional: Homenaje postuma al general Suárez Indán.

Italia

- 1 *Rivista di cavallería*, n.º de 15 de junho de 1915. Forza numerica dei gli Ufficiali dell' Arma di Cavallería. De un Mese all' Alro. Ai lettori se arrano il tempo di leggere. Annotando «Waterloo (1815)».

Noruega

- 1 *Norsk militæt tidsskrift*, n.º 5 de maio de 1915. Krigen v. El aar. Besvarelse av tidsskriftets prisoppgare mº 2 for 1914. Forlængede rekrutskolu, deres konsekvenser. Sanitetstog.