

# A FORTIFICAÇÃO PERMANENTE DO FUTURO

## VALOR IMUTÁVEL DO OBSTÁCULO, DO FLANQUEAMENTO E DA PROTEÇÃO

Cel. MOCETTI

(Revue Militaire Suisse, transcrito em  
"Ejército" n. III, de abril de 1949)

(Trad. do 1º Ten. DIOGENES VIEIRA SILVA,  
da 1/2º G.A.C. e Fortaleza de São João)

Todo conflito armado certamente traz consigo grande número de novos procedimentos que a teoria da guerra não havia previsto. No entanto, se alguns dentre eles resistem a uma crítica severa e dela surgem capazes de se imporem (em razão dos resultados obtidos) e de fundamentar uma nova doutrina, a maior parte se acha destinada a não representar mais do que episódios, sem dúvida interessantes, mas de um valor secundário e incapazes de dar origem a novas concepções dentro da ciência militar.

Os princípios fundamentais da arte da guerra não ficarão seriamente abalados pelas sugestões de espíritos inquietos e superficiais para os quais todo fato que haja contribuído para o êxito em um dado momento, deveria adquirir só por isso o valor de um princípio. Se toda guerra deu oportunidade a novas experiências e conduziu necessariamente a modificações na teoria da arte bélica, nenhuma conseguiu eliminar por completo aqueles princípios fundamentais.

A última guerra, caracterizada pelo emprego ilimitado de novos meios técnicos de uma potência e uma eficácia extraordinárias, permitiu sobretudo a manobra sobre o campo de batalha, dificultada até aqui pelas metralhadoras, as cercas de arame farpado e as trincheiras.

Foi assim que os carros e a avia-

ção reabilitaram a ofensiva. Este feliz fato não autoriza, entretanto, falsas deduções a respeito de outras formas de guerra, e, especialmente, a respeito da guerra defensiva, que demonstrou sua utilidade em todas as fases do último conflito mundial.

Constituiu sempre um lamentável erro ater-se exclusivamente a uma forma de estratégia e aferrar-se a ela de olhos fechados. No início da primeira guerra mundial, a preponderância exagerada do espírito ofensivo — de acordo com as teorias de Cardot e de Grandmaison — esteve a ponto de provocar a derrota do Exército francês. Em 1940, tratou-se de explicar o desastre do mesmo Exército por uma mentalidade defensiva levada ao extremo e inspirada no mito da linha Maginot.

A defensiva desempenhou um importante papel até na última guerra, se bem que esta tenha apresentado um caráter predominantemente ofensivo, e tal procedimento de combate não será eliminado no futuro, contrariamente às afirmações de certos profetas... Ainda admitindo, prudentemente, um novo desenvolvimento do Exército do Ar (com todas suas especialidades) e da arma blindada, assim como a fabricação em grande escala de bombas atômicas e voadoras de toda espécie — o que ofe-



receria à ofensiva possibilidades incomensuravelmente maiores que as atuais — disso derivaria precisamente a necessidade imperiosa de proteção contra tais engenhos, que só poderia ser satisfeita mediante uma atitude defensiva inteligente, móvel ou rígida, segundo as circunstâncias.

A opinião sustentada por certos espíritos impulsivos e superficiais de que o valor dos obstáculos naturais ficou diminuído (se não anulado) pelas experiências da última guerra, não se alicerça sobre nenhum fundamento válido e não é provável que se veja confirmada em um futuro conflito. A afirmativa de que as dificuldades oferecidas pelos cursos d'água, pelas cadeias de montanhas e por outros obstáculos naturais foram eliminadas por certos meios de combate já existentes ou em pleno desenvolvimento, foi desmentida terminantemente pelas campanhas da Tunísia, da Itália, da França e da Alemanha ocidental. O aumento quantitativo e qualitativo dos meios capazes de superar impunemente os obstáculos naturais não autoriza a dar como demonstrada a "invalidez" de tais obstáculos. Pode-se afirmar, pelo contrário, sem temor de incorrer em paradoxo, que o obstáculo conservará seu valor no futuro, porque dependerá menos de situações estratégicas e táticas preconcebidas, e poderá desse modo produzir seus efeitos nas situações mais imprevisíveis, absurdas e comprometidas.

Estamos também convencidos de que, em um novo conflito, a decisão se produzirá, em definitivo, em "terra", e que será obtida essencialmente pela Infantaria; por uma infantaria provida de um equipamento moderno, treinada para o combate ofensivo e, também, para uma defensiva elástica apoiada em obstáculos naturais e artificiais. E há de ser, sobretudo, em um país como o nosso — cujo Exército é pouco numeroso e conta com meios necessariamente limitados, mas cujo terreno oferece grandes dificuldades — onde a infantaria terá de assumir esse papel

principal. A negação do valor do obstáculo natural (e, por conseguinte, do obstáculo artificial), baseada na convicção de que no futuro existirão cada vez mais possibilidades de flanquear tais obstáculos sem ter, realmente, de abordá-los, denota uma concepção unilateral da guerra e do combate.

As concepções gerais que acabamos de expor nos servirão de introdução ao tema especial que nos propomos abordar neste trabalho.

A fortificação em geral, seja permanente, seja improvisada, vem a ser sempre a realização mais ou menos perfeita de uma concepção defensiva local, com o objetivo de melhorar as condições de manobra do Exército. Sua utilidade, como a de qualquer arma, depende de que se ache bem concebida e seja usada convenientemente.

Acêrca da concepção e da realização das fortificações permanentes, já expusemos o ponto de vista teórico do engenheiro militar em um artigo intitulado "Princípios de fortificação permanente", publicado na "Revista Militar Suíça" de novembro e dezembro de 1938.

Então, criamos necessário recordar os seus princípios da arte da Fortificação, no momento preciso em que tal arte, depois de muitos anos de abandono, se achava a ponto de alcançar entre nós um novo e imperioso desenvolvimento.

Para evitar repetições, remetemos o leitor àquela exposição, cuja parte essencial ainda hoje é válida, depois de uma guerra que, na opinião de muitos, tudo revolucionou.

Agora nos propomos, tão somente, a responder à questão que surge naturalmente do que acabamos de expor: Os princípios que então expusemos foram confirmados pelas experiências do último conflito? e, sobretudo, que influência poderá exercer uma próxima guerra, levada a efeito com os poderosos meios de destruição de que tanto se fala, sobre as atuais concepções acêrca da fortificação?



Temos a convicção — sem podê-la, no entanto, demonstrar — de que as fortificações francesas e as dos países que, por afinidade ou em virtude de convênios, gravitavam em torno da França (Bélgica, Holanda, Tcheco-eslováquia) foram concebidas e construídas de acordo com os mesmos princípios por nós expostos. As excussas e discretas referências sobre o assunto e algumas fotografias das fortificações tchecas publicadas antes da guerra, e, sobretudo, os profundos conhecimentos, a experiência e a tradição dos engenheiros militares franceses nos autorizam a lançar esta afirmativa.

No entanto, em parte alguma, pelo que parece, se chegou a realizar a zona de detenção ideal, cujas condições foram resumidas por nós em cinco pontos (veja-se a "Revista Militar Suíça", n. II, páginas 522-523).

Alguns compromissos substanciais terão, seguramente, se imposto na realização prática das concepções teóricas, mas se pode admitir que as três necessidades fundamentais de flanco, de detenção e de proteção foram atendidas em tôdas as partes. Os obstáculos naturais foram utilizados, modificados e flanqueados de acordo com os princípios clássicos; os obstáculos artificiais se achavam localizados, geralmente, na contra-vertente, pois, na fortificação permanente, o muro de escarpa, — sobre a vertente — já havia sido abandonado há sessenta anos, e não existiam motivos para ressuscitá-lo. Os fortins — órgãos típicos de flanco e não de ação longínqua — se encontravam esparsos no terreno, bem dissimulados e protegidos contra os fogos diretos de tôdas as espécies.

Poderíamos perguntar aqui porque em nosso país — especialmente no que se refere à defesa periférica — se deixou de levar em conta tão salutares princípios.

Talvez, também a Alemanha os tenha relegado a plano secundário ao construir sua linha Siegfried. Temos a impressão de que a linha defensiva do Ocidente — bastante menos amadurecida que a Maginot

— foi colocada em cena apressadamente como linha "fantasma", mais do que como sistema defensivo durável. Uma tão grande empresa teve forçosamente que utilizar em larga escala esquemas que podiam, também, responder a certos princípios uteis, mas não oferecer soluções impecáveis.

O ataque à linha defensiva moderna melhor concebida e mais minuciosamente realizada — a Linha Maginot —, efetuado em condições muito desfavoráveis para a defesa (ameaça de revés, diminuição das guarnições de segurança), não nos permite formar uma opinião categórica acerca dos serviços prestados pelas instalações defensivas permanentes. É indubitável que o Exército francês se beneficiou de 1939 a 1940 de um evidente apóio indireto, se bem que seu Alto Comando não tenha sabido tirar partido dele para ganhar a batalha da Bélgica da mesma maneira que Joffre ganhou a do Marne graças às fortificações do Leste. Nem a queda do forte Eben-Emael da defesa de Liège, nem a da obra de Ferte da cabeça de ponte de Malmedy, na ala extrema do dispositivo, nem a entrega sem defesa de certas obras do bosque de Marfée, ao norte de Sedan, constituem provas suficientes para negar a utilidade da fortificação permanente. Não se trata mais do que de episódios desgraçados e inevitáveis que não bastam para desacreditar nenhum dispositivo nem para manchar de modo perdurável a fama de um Exército.

Na França se tinha plena consciência das imperfeições de todo sistema defensivo, ainda os melhor realizados, e contava-se com os possíveis desfalecimentos da defesa. O Marechal Franchet D'Esperey se fez eco, em 1935, dessa corrente de opinião em seu memorável prefácio ao livro do General Cl. Grandcourt: "O drama de Maubeuge", cheio de ensinamentos sobre o problema da fortificação permanente. Entre outras coisas substanciais, o ilustre Marechal dizia o seguinte: "Recordemos que em Boussois (forte da defesa de



Maubeuge) os sapadores territoriais, apesar de se acharem bem enquadrados e comandados, abandonaram a seu chefe e abriram ao inimigo as portas da fortificação, e pergüntemo-nos se, baixo o fogo dos modernos canhões e entre as nuvens de gases tóxicos e as explosões de bombas de Aviação, o grupo de combate isolado em sua casamata da Linha Maginot não se deixará levar por um momento de fraqueza e sentirá a tentação de entregar ao inimigo o escalão da linha defensiva que lhe havia sido entregue..." Um relato histórico do sítio de Sebastopol poderia servir-nos de base para julgar seriamente acêrca da utilidade das fortificações permanentes modernas. A duração do sítio, os episódios da luta a curta distância, demonstram claramente que apesar dos meios de ataque ultra-modernos de que dispunham os alemães, êstes foram mantidos nas suas bases de partida durante muito tempo por um defensor tenaz, instalado segundo os seus princípios da arte defensiva. Necessitaram-se de bombas de aviação de dimensões especiais, projectis disparados por super-canhões e, sobretudo, os recursos mais refinados da luta aproximada para vencer a resistência de obras bem concebidas, ao abrigo das vistas e dos fogos diretos do adversário. É de se desejar que o novo Todleben nos relate, com a mesma precisão que o general russo da guerra da Criméia, a saga desse novo sítio, que, sem dúvida, nos faria reviver os emocionantes episódios do bastião de Kornilof e da torre de Malakof em um quadro moderno, mas com o espírito guerreiro de todos os tempos.

Outra linha defensiva que nos poderia subministrar também alguns elementos de apreciação é a Mareth — a Linha Maginot do deserto — no sul de Tunis. Esta linha foi defendida pelo General italiano Messe contra os ingleses de Montgomery. E se não proporcionou ao defensor todo o apoio que era de desejar, foi devido precisamente a que a Comissão italiana do armistício exigira terminantemente seu desmantelamento.

Não duvidamos que a história da guerra acabará por demonstrar documentadamente que as fortificações permanentes seriamente preparadas não somente proporcionaram vantagens indiretas à manobra dos Exércitos, mas também resistiram aos ataques diretos executados com os poderosos meios não em desuso, certamente — de beligerantes devidamente equipados.

Resta-nos, no entanto, examinar a influência provável que uma nova guerra efetuada com os meios cujo desenvolvimento se prenuncia, terá sobre as futuras instalações defensivas de caráter permanente.

Desde o ponto de vista estratégico, cremos haver dado já uma opinião sintética acêrca da questão mediante nossas considerações sobre o obstáculo, que ainda consideramos como vigentes não obstante a existência de múltiplas possibilidades que permitem superá-lo. Com efeito, toda fortificação pode ser considerada como um obstáculo com um máximo de reações estáticas (resistências materiais) e um tanto por cento mais ou menos elevado de reações dinâmicas (fogos e outros meios ofensivos). Os dispositivos essenciais se conservarão, disseminados ou agrupados, segundo a missão que se lhes dê e as condições do terreno. E se se acham estabelecidos de acôrdo com os princípios por nós já expostos anteriormente à guerra, poderão resistir, inclusive aos ataques de enfiada, sem abatimento excessivo de sua capacidade defensiva.

A possibilidade de serem utilizados em uma luta com frentes invertidas é efetiva e digna de ser levada em consideração.

Desde o ponto de vista tático-técnico a questão parece se colocar na seguinte forma: Os dispositivos existentes — sobretudo onde o engenheiro militar pode operar "ex-novo" — foram construídos tendo em conta a aviação e os carros assim como seu possível desenvolvimento futuro. E, igualmente, o problema da proteção do homem, desde ambos os pontos de vista, material e moral, foi resolvido levando em consideração as experi-



ências dos bombardeios dos fortes franceses durante a guerra de 1914-18 (veja-se a "Revista Militar Suíça", número 12, dezembro de 1938, página 598). Já o concreto da época — não armado — havia resistido perfeitamente às granada-minas de uma tonelada.

Durante a guerra de 1939-45 ouvimos falar — precisamente a propósito do sítio de Sabastopol pelos alemães — de um morteiro de 60 cm — ou, talvez, ainda, de calibre maior — e de bombas de aviação de pesos e de cargas as mais dispares. Mas, quantos se achem um pouco familiarizados com os princípios da balística interior e exterior, bem como com o emprego dos explosivos, conhecem as dificuldades iniciais que se opõem à destruição de obras fortificadas enterradas e revestidas de concreto, contra as quais somente é de temer a granada-mina explodindo a certa profundidade. Qualquer outro explosivo que atue mais superficialmente causará efeitos desagradáveis, mas não constituirá um perigo para a existência mesma da obra.

O desenvolvimento dos meios de destruição das obras fortificadas não parece se encaminhar para um aumento da potência da granada-mina — difícil de realizar —, e sim para as bombas de aviação (ou de outras classes) ultra-potentes e dotadas de uma força de penetração considerável; duas qualidades que ulteriormente terão de se revelar contraditórias entre si.

A própria bomba atômica — se podemos nos arriscar, já hoje, a extrair ensinamentos de seu emprego no Japão e das experiências mais recentes — não parece exercer um efeito radical sobre as instalações maciças de que nos ocupamos.

Poder-se-ia, pois, concluir que com as experiências da última guerra nem o previsível desenvolvimento dos futuros meios de ataque conseguirão modificar a estrutura das fortificações concebidas de acordo com os princípios atualmente admitidos. Esta conclusão, baseada unicamente na doutrina e na lógica do raciocínio, resulta, evi-

dentemente, um tanto subjetiva, e talvez, demasiado ingênua. Acha-se, portanto, pendente do juízo daqueles que disponham de meios, mais adequados que os nossos, para modificar a doutrina estabelecida ou para criar outra nova.

Nosso trabalho, porém, ficaria incompleto se nos contentássemos com refletir sobre o passado ou considerar o presente, sem tratar de adivinhar o futuro e de sugerir concepções novas susceptíveis de uma realização útil e prática. Apesar das dificuldades a que aludimos de passagem a propósito do desenvolvimento dos meios de ataque futuros, estes aumentarão certamente em potência e em rapidez de execução. Sem exagerar as perspectivas de aperfeiçoamento de todas as armas destruidoras — projetis foguetes, bombas de aviação, voadoras e atômicas —, a fortificação permanente deve considerar o futuro, sob pena de ficar antiquada antes da ação.

Na atualidade — como há sessenta anos, ao generalizar-se o uso de granadas explosivas com espoleta de retardo — é necessário perguntar-se: se convém opor à força bruta dos meios de destruição a resistência também brutal da matéria inerte em proporções sempre crescentes, ou limitar-se a proteger na medida do possível, dos projetis de toda espécie, certos órgãos defensivos reduzidos em número e em superfície.

A resposta não pode ser hoje diferente da que já se deu então em favor do segundo ponto de vista.

Para satisfazer a esse postulado incontroversível, cremos que a fortificação permanente deve renunciar às instalações não indispensáveis, isto é, às destinadas à artilharia de longo alcance, examinadas na "Revista Militar Suíça", n. II, novembro de 1938, página 522-528.

Simplificação importante, que reduziria o número e a superfície dos objetivos visíveis e vulneráveis e suprimiria as instalações amplas e custosas.

A renúncia a uma ação longínqua própria, terrestre e aérea, se acha plenamente justificada pela



crise em que se debate — queirá-mo-lo ou não — a artilharia em geral, ainda a do Exército em campanha, e pela possibilidade de dotar uma região fortificada de fogos longínquos atuando de fora da mesma, mediante a aviação, a artilharia de grande alcance, os projectis auto-propulsados ou os carros de combate. O desaparecimento dos grandes canhões sob cúpula simplifica enormemente as instalações, reduz os alvos e diminui a vulnerabilidade.

Estas considerações são aplicáveis, por analogia, à ação por fogos a curta distância, que pode também ser substituída pelos mesmos meios que acabamos de citar. A concepção que expomos não é, talvez, absolutamente nova; em tôdas as épocas, os países pobres, em meios financeiros ou em produtos metalúrgicos, reduziram seu armamento de ação longínqua para concentrar seus esforços na defesa próxima, que, definitivamente, é a que assegura a posse do terreno que não se quer ceder ao adversário.

Uma fortificação privada dos meios de luta que acabamos de enumerar poderá parecer excessivamente limitada em suas possibilidades de manobra pelo fogo. A objecção é digna de ser levada em conta, mas cremos que a simplificação que se obteria nos dispositivos e a diminuição da vulnerabilidade das obras seriam suficientes para compensar amplamente a limitação das reacções dinâmicas próprias.

Vislumbramos, além disso, no futuro desenvolvimento de certos meios de combate, capazes de atuar a mui grandes distâncias, a possibilidade de suprir do exterior os fogos que a fortificação tinha até hoje de efetuar por seus próprios meios. Esta sugestão parece interessar especialmente ao problema de uma fortificação permanente de nosso país.

Certas praças-redutos, com missões bem definidas e imutáveis, poderiam conservar a estrutura clássica; nos demais casos, sobretudo nos dispositivos periféricos,

cabeças de ponte ou linhas de defesa, acreditamos que o sistema que propusemos poderia resistir melhor aos futuros meios de ataque que são vislumbrados. Especialmente, pelo que se refere à fortificação de nosso país — cujo objetivo, à parte do reduto central, se limita a barrar as principais linhas de penetração, em combinação com as destruições, e à defesa de fortes linhas naturais ou de regiões delimitadas —, o dispositivo que preconizamos bastaria, com ou sem possibilidades de apóio exterior.

Sobre esta questão que nos interessa particularmente, remetemos o leitor ao que escrevemos na "Revista Militar Suíça" de dezembro de 1938, páginas 602 a 610.

Continuamos sendo, como naquela época, adversários ferrenhos dos dispositivos ultra-periféricos, sobretudo porque — em nosso país —, desgrazadamente, tudo é... periférico. Os princípios que expusemos, então, conservam toda sua atualidade. Os "fortins-espumadeiras" com amplo campo de tiro, com os muros a pique vistos desde grandes distâncias, com saliências flanqueantes em forma de "mirante", se achavam antiquados desde a época de sua construção. Nunca será demais insistirmos afirmando que no futuro, ainda mais que no passado e no presente, somente as construções que não se exponham inutilmente, pelos seus altos muros, aos fogos do adversário; que não ofereçam mais que alvos quase imperceptíveis, e que se contentem com deter o ímpeto inimigo ante um obstáculo bem dissimulado, terão direito a ser consideradas modernas e úteis.

A "cortadura" — vocábulo tradicional de fortificação permanente — consiste na preparação simples e eficaz de uma importante barreira. Consta de um obstáculo (escarpa natural ou contra-escarpa artificial) e de um órgão de flanqueamento. A "cortadura" deve ressuscitar na sua concepção antiga, adaptada às necessidades modernas. Contém, em germe, os



órgãos indispensáveis para uma resistência extrema e pode ser considerada como um escalão seguro de todo o sistema defensivo.

A utilização da contra-vertente se impõe cada vez mais; nosso terreno nos convida formalmente a isso e nos dita soluções simples. Os fogos de flanco e de revés são os únicos que importam. A proteção contra o assalto será tanto melhor assegurada quanto melhor incorporados à massa cobridora natural se achem os órgãos da defesa, e os acessos sejam mais difíceis e pouco numerosos.

A casamata simples ou dupla, na rocha ou de concreto, o muro de contra-escarpa, o abrigo profundo e o armamento adequado para impedir o acesso a um determinado setor constituem um mínimo de elementos com que se pôde obter um máximo de vantagens. Qualquer solução mais econômica equivaleria a renunciar a toda instalação defensiva permanente. Essa solução radical poderia encontrar hoje maiores aquiescências que no passado. A potência cada vez maior dos meios de destruição advoga em favor desta tese.

A idéia de renunciar por completo às fortificações permanentes, em cimento ou em aço, data da época da introdução da granada explosiva. Já então, espíritos clássicos preconizaram a idéia dos fortes improvisados mediante o uso de cúpulas encouraçadas móveis inventadas pelo Major de Engenheiros Schuman. Nosso Coronel Julius Meyer escreveu, quando era Capitão, dois livros notáveis sobre essa questão: "O emprêgo de elementos encouraçados móveis na fortificação do território suízo", e "Metz defendida por frentes encouraçadas". A idéia de Meyer era então difícil de aplicar na prática, por não se haver inventado ainda o motor a explosão nem a tração lagarta. Hoje é perfeitamente realizável. Não podemos, no entanto, aceitá-la senão como um importante complemento de posições de campanha improvisadas ou

como parte integrante de dispositivos permanentes, mas não como um equivalente destas últimas.

Os meios encouraçados móveis, de que dispõe hoje, profusamente, todo Exército equipado para a ofensiva, permitem a improvisação de uma praça de circunstância de grande capacidade defensiva. A falta de um obstáculo material e resistente e de um abrigo à prova — características que continuamos considerando ainda como essenciais em todo dispositivo permanente — nos leva a pensar que os engenhos blindados poderão ser empregados útilmente em cobrir os intervalos entre regiões fortificadas, e, especialmente, nas reações dinâmicas exigidas pelo desenvolvimento da luta em torno de uma praça forte.

As obras permanentes, reduzidas a sua expressão mais simples, continuarão constituindo o equivalente do escudo; ao passo que os elementos encouraçados móveis — os carros —, juntamente com os demais engenhos de ação longínqua, poderão constituir a lança do dispositivo.

E podemos concluir afirmando que os sistemas de fortificação permanente, na atual estrutura, continuam conservando sua potência e utilidade, e que nem ainda o futuro desenvolvimento dos meios de ataque poderá comprometer sua eficácia. A mesma bomba atômica — a julgar pelas experiências conhecidas — só causou efeitos terríveis sobre objetivos móveis ou de perfil elevado, ou seja, contra uma classe de construções que a arte da Fortificação havia proscrito há muito tempo.

Não duvidamos que os eruditos estrangeiros em matéria de Fortificações nos levarão a conhecer muito em breve o fruto de suas reflexões e de seus trabalhos baseados em uma experiência direta. Sentiríamos-nos satisfeitos se, por meio destas linhas os houvéssimos estimulado a expor sua opinião sobre tão importante e delicada matéria.



## Porque se deve anunciar em "A DEFESA NACIONAL"

- 1 — A vida de um anúncio, nesta Revista, é maior do que em outra publicação qualquer, porque :
    - a) Ela circula em todos os Estados do Brasil ;
    - b) Seus exemplares passam por muitas mãos e são lidos, pelo menos, por dez vezes mais do que o número de seus assinantes ;
    - c) Depois de lida, constitui fonte permanente de informações, porque, sendo uma Revista técnica e colecionada por todos, o que não acontece com as revistas puramente mundanas ;
    - d) Vive num meio de ponderável capacidade aquisitiva, a que o anúncio, muitas vezes, não chega senão através desta Revista.
  
  - 2 — Se sua existência de mais de 36 anos não fôsse bastante como prova de seu sólido prestígio, melhor atestado não haveria que o Aviso de 22 de janeiro de 1947, em que o Exmo. Sr. General Ministro da Guerra, recomenda "A Defesa Nacional" ao interêsse do Exército em face de sua utilidade incontestável para as classes armadas.
- 

**ATENÇÃO** — Os agenciadores de anúncios devem apresentar os respectivos cartões de identidade.



# ALIMENTAÇÃO

1º Ten. JAIR DE MATOS MONTEDÔNIO,  
da E. I. E.

## III

### I — FUNCIONAMENTO DO RANCHO

A seção de abastecimento no funcionamento do rancho é o órgão central que supervisiona todas as seções encarregadas da alimentação da tropa. Nela estão concentrados os elementos necessários ao controle, abastecimento, o funcionamento do rancho. A sua DIREÇÃO está afeta ao oficial aprovisionador que é o principal responsável pelo seu funcionamento. Ele dá os meios aos seus auxiliares e traça as normas a serem seguidas. Exercendo a FISCALIZAÇÃO controla a escrituração de entradas e saídas de gêneros não só no abastecimento mensal como no diário do rancho. Na ORIENTAÇÃO do serviço de abastecimento orienta o sargento contador na confecção dos mapas e documentos.

Na seção de rancho propriamente dito é o oficial intendente que, na sua DIREÇÃO, organiza o cardápio e o distribui pelo horário, organizado pela Unidade. Na FISCALIZAÇÃO exerce controle rigoroso nos depósitos e do material distribuído. Na CONFEÇÃO é o responsável pela execução do cardápio nele introduzindo as modificações necessárias à sua melhoria ou melhor apresentação. Na fase de DISTRIBUIÇÃO do alimento preparado faz obedecer às tabelas regulamentares e ao horário aprovado.

Para se desobrigar desses múltiplos encargos conta com um certo número de AUXILIARES especia-

lizados que, treinados em suas várias funções, fazem um entrosamento perfeito que facilita as funções de controle e disciplina atribuídas ao oficial aprovisionador. Dêses auxiliares:

- o Sargento contador é o encarregado da escrituração do abastecimento;
- o sargento do rancho é o encarregado da confecção do alimento e dos serviços próprios do rancho;
- os cabos contadores e encarregados de depósitos são os auxiliares diretos dos respectivos sargentos;
- soldados de rancho e de abastecimento são os encarregados da distribuição dos alimentos em espécie ou manufaturados, da faxina, e nos deslocamentos, utilizados como cozinheiros da Subunidade.

As ESCALAS DE SERVIÇO organizadas pelo serviço de abastecimento ficam a cargo do sargento contador a quem está afeta a responsabilidade de organizá-la, respeitar os preceitos regulamentares referentes a variação dos elementos que a compõem.

#### a) Cozinha:

A cozinha, órgão central na organização de rancho, não obedece ainda a um tipo uniforme. Variáveis são os tipos de FOGÕES empregados, havendo uma tendência,



quase generalizada, para a adoção do tipo a óleo cru, que tem demonstrado ser de maior rendimento, mais fácil manutenção, e mais econômico. De modo idêntico poderemos encarar a questão do COMBUSTÍVEL pela dificuldade existente em determinadas regiões para o transporte e aquisição da lenha, carvão e gasolina utilizados nos demais tipos de fogão. Em toda a cozinha deveremos ter um local adequado à conservação dos alimentos que se alteram com facilidade, principalmente aqueles de emprêgo diário e que são fornecidos muito tempo antes de sua utilização. Para sanear este inconveniente temos a REFRIGERAÇÃO que poderá ser feita seja em instalações comerciais padronizadas ou em câmaras frigoríficas de fácil construção desde que tenhamos a unidade elétrica necessária à sua instalação. A ESTOCAGEM de uma cozinha para o seu perfeito funcionamento e conservação dos gêneros utilizados deve ser no máximo de dois dias, devendo existir depósitos diferentes para a guarda dos gêneros e da carne e verdura. Em seu PESSOAL permanente ela possui cozinheiros e auxiliares encarregados de confeccionar as refeições de acordo com o cardápio e o horário do dia, para isso recebendo os gêneros e entregando aos copeiros o alimento preparado. São eles responsáveis pelo asselo, disciplina e boa ordem do serviço executado, conservando e respondendo pelo material que utilizam. A cozinha deve ser ampla, ventilada, e ter seus elementos fixos dispostos de tal modo que permita a fácil circulação dos elementos que nela trabalham e um fácil acesso à entrada de gêneros a serem manipulados e à saída da ração preparada. Sua TOPOGRAFIA em relação ao refeitório deve permitir a chegada do alimento em um mínimo de tempo entre a retirada dos panelões e a distribuição à tropa. Deve ser o máximo possível afastada das instalações sanitárias, baias e estrumeiras, para ser possível um melhor combate aos insetos e aos odores provenientes da decomposição dos excretas

orgânicos ou dos antissépticos empregados na higienização destas dependências.

#### b) Refeitório :

Para melhor apresentação e perfeita higienização de um refeitório está assentado que o melhor tipo de instalação é o constituído por MESAS e BANCOS de mármore ou marmorite ou similar e que sejam fixos para evitar danos motivados por queda ou deslocamentos trazendo como consequência o congestionamento do local. O PISO e as PAREDES até 2,50 m de altura devem ser revestidos de material impermeável — cimento, ladrilhos e azulejos — que são de fácil limpeza, resistentes ao uso e de substituição econômica. A VENTILAÇÃO e a ILUMINAÇÃO devem ser suficientes para manter um ambiente agradável e de temperatura uniforme. Como PINTURA de paredes e teto deve ser utilizada a de tipo óleo pela facilidade de limpeza com água e sabão. Dos SISTEMAS DE FUNCIONAMENTO adotados no refeitório para a distribuição da ração preparada à tropa três se apresentam de maior preferência — o tipo SAPS, o do prato servido, e o de material individual. O primeiro é o processo da bandeja onde cada soldado recebe o seu próprio alimento e se localiza onde lhe convém para fazer a refeição. No segundo ao entrar no rancho já encontra sobre as mesas e prato servido e vai se localizando à proporção que entra no refeitório. No terceiro, o portador que é de instrumental individual, recebe na hora da entrada o alimento. Todos tem suas vantagens e desvantagens. Se um falha por ser moroso precisando de grande cópia de material; outro tem a inconveniência da ração fria; e o terceiro permite a rejeição do alimento que lhe não agrada ou que não esteja dentro do hábito alimentar de quem recebe. O terceiro processo, do material pré-distribuído, tem sobre os outros vantagens econômicas e alimentares que indicam a sua preferência. É econômico — porque prevê a distribuição a cada homem do material a utilizar e pelo qual é res-



ponsável na limpeza e na conservação, e elimina a necessidade de mais empregados no ranho — seção de copa — para a lavagem dos utensílios; evitando ainda possíveis extravios. É higiênico porque só um homem se utiliza de material e este pode ser eliminado na desincorporação. É dietético — porque a ração é paga em temperatura ideal despertando o apetite pelo aroma que se desprende e possibilita a verificação pelo próprio homem do aspecto do alimento que está distribuído. O RENDIMENTO do refeitório está condicionado às facilidades de CIRCULAÇÃO e ao grau de TREINAMENTO da tropa que dele se utiliza. Tecnicamente as instalações do rancho devem ser situadas em pavilhão separado dos demais, equidistantes dos mesmos e de fácil acesso por todos os elementos que dele se utilizam. A facilidade de circulação deve permitir que todos os arranchados possam ser atendidos no menor prazo possível sem qualquer congestionamento. Deve-se ter a preocupação de dar o maior conforto possível ao homem, prevendo nas suas imediações coberturas suficientes para proteger a tropa que espera, das intempéries.

O treinamento do homem deve ser levado aos menores detalhes não só quanto ao acesso e circulação do refeitório como também na perfeita higienização dos utensílios individuais. O PESSOAL utilizado no refeitório — os cassineiros — devem ser praças escolhidas e esmeradamente instruídas de modo a que possam bem servir rápida e eficientemente, devendo ainda possuir conhecimentos de arte culinária que os façam aptos a proceder ao aquecimento da ração, organização de pratos, ornamentação de mesas e o modo correto de servir.

#### c) Copa:

A COPA como dependência subsidiária do refeitório ainda é utilizada em algumas organizações de rancho. O tipo mais comum é aquele em que vemos instalações de água quente e fria e se destina à lavagem do material utilizado no refeitório. Em organizações mais

modernas poderemos encontrar esterilizadores para uma melhor higienização do material. A ela podemos nos reportar ao que foi dito em relação ao refeitório quanto ao piso, paredes, pintura e fixação do material. Os copeiros e seus auxiliares devem ter uma instrução especializada de modo a que possam receber a manipular o alimento a ser entregue no refeitório e proceder a uma perfeita limpeza no material que lhe for entregue. No rancho comum de praças, aos serviços de copa estão afetos a distribuição do material e o pagamento do alimento preparado. No de oficiais e sargentos este serviço é mais aprimorado devendo ainda ser feito o preparo do refeitório, organização dos pratos a serem servidos e o controle da temperatura dos alimentos entregues à distribuição.

## II — HIGIENE

Não se concebe em absoluto o funcionamento de um rancho sem obedecer aos mínimos preceitos de higiene que deve ser esmerada não só em relação às instalações e aos utensílios, como em relação ao pessoal.

Sempre que possível tôdas as aberturas devem ser teladas e as entradas com instalações duplas como prevenção contra os insetos que devem ser combatidos tenazmente. Tôdas as dependências devem ser lavadas diariamente com escovão, água quente e sabão — pisos, paredes, mesas e bancos. Todo o material utilizado deverá ser igualmente tratado com escovão, água quente e sabão após cada refeição. O utensílio individual deverá sofrer antes da utilização, uma escaldagem e, após, uma lavagem cuidadosa com água quente e sabão.

O pessoal empregado no rancho deve ser selecionado com cuidado pois sabemos que inúmeras doenças são facilmente transmissíveis por intermédio dos utensílios manuseados em comum. Deve ser examinado pelo médico uma vez por mês e este exame incluirá, o clínico e o de laboratório (fezes, urina, secreções anormais), devendo ser verificado, cuidadosa-



mente o asseio corporal. Deve se apresentar com aspecto asseado, barbeado, cabelos cortados e unhas aparadas rente. Todo e qualquer empregado de rancho — efetivo ou eventual — que apresentar qualquer sintoma mórbido será afastado imediatamente do serviço e apresentado ao médico. Este controle diário está afeto ao encarregado de cada dependência. Esse rigor cresce de importância ao se referir aos cozinheiros e copeiros que mais de perto lidam com os alimentos e com o homem o que os torna facilmente transmissores de doenças infecciosas ou parasitárias.

### III — CONCEITO DE ECONOMIA NO RANCHO

Encararemos a economia no rancho sob o aspecto estritamente alimentar. Como consequência dum serviço mal feito e de um alimento mal elaborado, teremos o repúdio por parte da tropa da ração preparada ocasionando sobra; pela repetição de um mesmo cardápio chegaremos ao mesmo fim em virtude da monotonia e sem o cuidado educacional do homem, oriundo de outras regiões, teremos o mesmo resultado pela rejeição sistemática da comida por não estar habituado. No entanto com pequenos artifícios poderemos contornar o problema e chegar ao resultado de termos uma alimentação sadia e bem aceita por todos os arranchados.

É necessário porém cuidarmos da APRESENTAÇÃO da ração

cuidando do seu aspecto, da sua consistência que devem estar de acordo com o alimento preparado e, principalmente, do odor oriundo de uma boa cocção e duma sábia condimentação.

Da VARIACÃO na organização do cardápio só poderemos obter bons resultados desde que saibamos fazer a associação ou combinação de dois alimentos num mesmo prato sem dar-lhe aspecto que desinteresse a quem vai utilizá-lo. A variedade de elementos constitutivos de uma refeição traz consigo o despertar do apetite quebrando a monotonia dos mesmos alimentos entregues quotidianamente sob vários aspectos ao mesmo indivíduo. Outro artifício interessante que sempre dá resultado é a arrumação dentro do cardápio que recreando a vista desperta o apetite e melhora a refeição. No entanto nada do que se fez produzirá o resultado esperado se não tivermos a preocupação de respeitar, inicialmente, o hábito alimentar da maioria dos homens a arrazoar e, por meio de propaganda — palestras, conferências — não ressaltarmos em linguagem simples e acessível a necessidade de modificarmos para equilibrar o hábito que vem sendo seguido por eles, de modo a que coooperem voluntariamente na finalidade a atingir que é a da correção do hábito alimentar pois só com ração variada e equilibrada podemos dizer que o funcionamento do rancho é perfeito.

(Continua)

## ARMAZÉM SÃO JORGE

DE

GOMES & BARROS

SECOS, MOLHADOS, BEBIDAS NACIONAIS E ESTRANGEIRAS

Rua Nilo Peçanha n. 215 — OLINDA — Estado do Rio