

Corpo Expedicionário Português

Quartel General



Notas



sobre a

Guerra de Trincheira

Publicação reservada

É expressamente proibido divulgar à imprensa ou a qualquer individuo estranho ao exército as informações contidas neste livro. Igualmente não é permitido levá-lo para as trincheiras, a fim de evitar a sua apreensão pelo inimigo.



LISBOA * Imprensa Nacional * 1916



Corpo Expedicionário Português

Quartel General



Notas



sobre a

Guerra de Trincheira

Publicação reservada

É expressamente proibido divulgar à imprensa ou a qualquer indivíduo estranho ao exército as informações contidas neste livro. Igualmente não é permitido levá-lo para as trincheiras, a fim de evitar a sua apreensão pelo inimigo.



LISBOA * Imprensa Nacional * 1916

COMPRA

35

S.C.
17211

Q. 173403

Notas sôbre a guerra de trincheira

CAPÍTULO I

Características especiais da guerra de trincheira

I.— Considerações gerais

As características da guerra de trincheira derivam, essencialmente, dos seguintes factores:

- a) A contínua proximidade das forças adversas;
- b) O tempo durante o qual as forças ocupam, em geral, o mesmo terreno;
- c) A execução forçada do ataques frontais, enquanto os dois partidos permanecem na defensiva.

Factores de que resultam as características da guerra de trincheira.

Como consequência de permanecerem as forças, durante longos períodos, no mesmo terreno, as primitivas trincheiras transformaram-se num complicado sistema de entrincheiramentos, cujo traçado e organização foram influenciados pela natureza da artilharia adversa, dispondo do calibres muito superiores aos que poderiam utilizar-se nas operações ordinárias de campanha.

Adoptaram-se disposições para o emprêgo dum sistema de ligações destinado a assegurar, no mais elevado grau, a íntima cooperação da artilharia com a infantaria, tanto no ataque como na defesa, por forma que aquela arma tenha sempre conhecimento, em tempo oportuno, do aparecimento dos objectivos que deve bater e da situação das obras adversas. Desta forma, poderá sempre a artilharia, rapidamente, concentrar e manter um fogo vio-

lento sôbre qualquer objectivo, facto êste que, por difficuldades de remuniamento, seria irrealizável na guerra de movimento. Conseqüentemente, a rapidez com que a artilharia pode estabelecer uma barragem em frente do ataque exige que o assalto se execute por surprêza, e por isso as trincheiras donde êle parte devem estar a pequena distância da linha adversa. Torna-se, assim, necessário estabelecer um sistema de trincheiras que facilite o assalto e que, ao mesmo tempo, se preste para repelir um ataque brusco do adversário.

A organização dum sistema de trincheiras, tendo em vista as facilidades de ataque, é uma questão muito importante, pois que, so houver necessidade de construir apressadamente novas trincheiras, com a intenção de lançar um ataque, essa resolução tornar-se há conhecida do adversário pelo reconhecimento aéreo, não se podendo, assim, contar com o efeito de surprêza.

A forma complicada da moderna fortificação de campanha é uma consequência dos meios empregados para o ataque e defesa de que vamos dar uma idea geral.

Melhores empregados no ataque.

O objectivo visado nos primeiros períodos de ataque é penetrar nas defesas do inimigo e consolidar e ampliar o terreno assim conquistado. Executa-se a penetração por meio do assalto da infantaria que, como ficou dito, terá de ser frontal o por surprêza para que tenha probabilidades de successo; aos apoios e às reservas incumbe a consolidação e ampliação subseqüentes.

O ataque da infantaria é favorecido pelo emprêgo dos seguintes processos:

a) Prêvia destruição das defesas materiais do adversário, incluindo obstáculos, pelo emprêgo do bombardeamento, explosão de minas, ou ainda pela acção conjunta dêstes dois meios;

b) Abalo moral ou destruição das fôrças da defesa, pelo bombardeamento ou por qualquer dos novos agentes de guerra, empregados antes do assalto, tais como: torpedos-aéreos, gases asfixiantes, jactos de líquidos incandescentes, etc.;

c) Neutralização do adversário, a fim de impedir que atire sôbre o assaltante, enquanto êste atravessa a zona batida pela infantaria da defesa;

d) Isolamento da frente a atacar por meio de barragens criadas pelos projecteis de artilharia, por forma a impedir que o adversário reforce a sua primeira linha;

e) Dispersão ou destruição das tropas que o adversário esteja reinindo com o intento de lançar o contra-ataque.

Para impedir o emprêgo dos processos acima indicados, tem a defesa os seguintes meios:

Melos empregados na defesa.

a) Constante observação, a pequenas distâncias, com o fim de surpreender quaisquer indícios reveladores dum pretendido ataque¹;

b) Concentração do fogo sôbre quaisquer fôrças que se revelem, com o intento provável do assalto;

c) Concentração do fogo da artilharia, metralhadoras e infantaria, estabelecidas numa frente tam extensa quanto possível, sôbre qualquer parte da zona compreendida entre as duas linhas, por forma a impedir a penetração nas linhas da defesa;

d) Criação de obstáculos para demorar as tropas assaltantes, o maior espaço de tempo possível; sob aquele fogo;

e) Estabelecimento de barragens de projecteis para impedir que fôrças que tenham penetrado na linha de defesa sejam reforçadas em pessoal, material, munições e subsistências;

f) Disposição das obras por forma a localizar e limitar o efeito da penetração em qualquer ponto;

g) Destruição, pelo fogo de artilharia, de tropas inimigas que tenham penetrado na linha defensiva;

h) Emprêgo immediato do contra ataque, para repolir os atacantes antes que estes se tenham reorganizado e estabelecido no terreno conquistado.

II. — Natureza dos trabalhos de organização defensiva de campanha

Do que ficou exposto depreende-se que há num sistema de trincheiras determinadas características: devem

Características de um sistema de trincheiras.

¹ Por exemplo: instalação de aparelhos para a emissão de gases asfixiantes, avanço de sapas, cortaduras nas rêdes de fio de ferro do adversário para facilitar a passagem da sua infantaria, etc.

ser fortes para resistirem ao bombardeamento demorado; devem ser localizadas e traçadas por forma a permitir, pela utilização de fogos oblíquos e do enfiada do infantaria e, principalmente, de metralhadoras, o desenvolvimento da maior massa de fogos sôbre qualquer parto da frente adversa; devem ser protegidas por uma forte e bem mascarada rêde de arame farpado, com o fim de demorar a infantaria atacante sob o fogo da defesa; devem, finalmente, assegurar a protecção da guarnição contra o tempo e contra os efeitos do tiro de artilharia.

As trincheiras de combate e de abrigo devem ser numerosas, por forma a poderem acomodar quaisquer tropas que para aí sejam enviadas na perspectiva dum ataque à linha adversa, e, também na defesa, para o abrigo temporário da guarnição, quando esta esteja sob a acção da artilharia contrária.

Comunicações.

As comunicações devem ser amplas para permitir a reocupação rápida das trincheiras temporariamente evacuadas, facilitar a execução, a coberto, dos reforçamentos, o reaprovisionamento das forças e, finalmente, para permitir os contra-ataques locais.

Observação.

Dove fazer-se a observação próxima do inimigo por meio de *escutas* e *postos de observação* estabelecidos à frente da linha ou à sua retaguarda.

Finalmente, o sistema de trincheiras deve permitir a localização do efeito de penetração em qualquer ponto, sem prejuízo da defesa nas trincheiras adjaentes.

III. — Espírito ofensivo na guerra de trincheira

Qualidades do atacante.

O ataque a um sistema de trincheiras como o que acaba de ser descrito, exige, de todos que o executam, o maior denodo e arrôjo e, dos comandos subordinados e graus inferiores da hierarquia militar, uma rápida percepção, decisão e inteligente iniciativa. Quási sempre o successo depende das aptidões dos comandos subordinados, da sua rápida apreciação e da prontidão em accetar a responsabilidade dos seus actos.

A instrução em tempo de paz muito contribui para o desenvolvimento daqueles predicados e para patentear

aos comandos subordinados a necessidade de actuar, em casos de urgência, sob a sua própria responsabilidade. Ao mesmo tempo, o estado de relativa inactividade em que se encontram as tropas nas trincheiras, contribui desfavoravelmente para o desenvolvimento daquelas qualidades. Nota-se uma tendência perniciosa para uma attitude passiva e letárgica, que os officiaes e praças devem combater, tendo sempre em vista que essa tendência prejudica o espirito de iniciativa. Pequenas operações locais e uma constante occupação durante o turno de vigilância são o melhor meio de manter sempre elevado o estado do espirito das tropas. A reparação e melhoramento das trincheiras são pretextos bastantes para não permitir a inacção das tropas, às quaes se deve mostrar que os trabalhos que executam redundam em seu favor, aumentando-lhes as condições de segurança e o seu conforto. A actividade que se exercer para contrariar o inimigo provoca, de comêço, represálias da parte dêste; mas quando se consegue empregar os necessários esforços para manter a posse do terreno occupado, é natural adquirir-se um certo ascendente moral sôbre o adversário, interessando-se, ao mesmo tempo, as tropas no resultado das operações.

Necessidade de evitar a inacção.

IV.—Operações nocturnas

A proximidade das linhas opostas, os progressos realizados no reconhecimento aéreo e a continua observação mantida pelos dois contendores, aumentaram a importância das operações nocturnas. A construção de novas trincheiras à vista do inimigo, a sua reparação, a construção e reparação de obstáculos e, em muitos casos, o transporte de materiais e a rendição das guarnições não podem executar-se de dia. A reunião de tropas e muitas das fases finais da preparação para o ataque, como, por exemplo, a remoção dos obstáculos que cobrem a nossa frente, só podem fazer-se sem conhecimento do adversário, durante a noite. O reconhecimento próximo da linha inimiga—fôrças que a guardam, obstáculos que a cobrem e terreno a atravessar pelas tropas de assalto—deve ser executado por patrulhas nocturnas; da acção destas resultam, muitas vezes, pequenos com-

Necessidade o importância dos trabalhos nocturnos.

bates com as patrulhas adversas ou mesmo contra uma pequena secção de trincheira.

A prática da execução de todos estes serviços, durante a noite, constitui uma parte importante da instrução das tropas, que deve ser ministrada com o maior cuidado.

V.—Disciplina

E indispensável a máxima disciplina.

Os trabalhos, o desconforto e os perigos da vida nas trincheiras exigem grandes qualidades de resistência.

O ataque frontal, executado sobre um inimigo que ocupa uma posição fortalecida com todos os meios que o engenho e a previsão podem conceber, exige uma excepcional resolução; a defesa de trincheiras contra um ataque preludiado, em geral, por um prolongado e violento bombardeamento e, muitas vezes, pelo emprêgo de agentes inteiramente novos e imprevisos, requiere a maior firmeza e dedicação. Tais requisitos só se alcançam com a mais elevada disciplina, e esta cultiva-se com a instrução constante, habituando as tropas a uma rigorosa disciplina de marcha e ao rígido cumprimento de todos os seus deveres, tanto nos estacionamentos como nos quartéis.

Sem esta preparação prévia, o silêncio e execução pronta das ordens recebidas, na escuridão e no momento do perigo, são impossíveis de alcançar.

VI.—Instrução de especialistas

Necessidade e prática de especialização.

O actual sistema de guerra de trincheiras tornou necessária a especialização de determinado número de homens de infantaria em todas as unidades, para a execução de certos serviços, como granadeiros, sapadores, observadores, etc.

A instrução destas especialidades é, apenas, uma instrução complementar, que deve ser ministrada sem prejuízo da instrução geral do soldado de infantaria. O especialista só exerce as funções inerentes ao cargo para que foi especializado, quando as circunstâncias o requerem.

CAPÍTULO II

Localização e construção de trincheiras

I. — Considerações gerais

O problema da escolha de posições para a localização de trincheiras de combate varia com as circunstâncias em que a escolha tem de fazer-se e com a natureza dos trabalhos a executar. A localização e construção duma linha de trincheiras, na presença do inimigo e debaixo de fogo, é influenciada por factores que se não consideram quando, por exemplo, se prepara nma segunda linha afastada das posições adversas. É preciso, pois, reconhecer que os dois problemas são distintos, e que, para a sua solução, se devem empregar métodos diferentes.

Reconhecimento das posições.

Um reconhecimento minucioso do terreno é o primeiro serviço a executar, quando se trata de construir uma linha de trincheiras, não havendo a recear a presença do inimigo, e sendo o tempo um factor de menor importância. Este reconhecimento compreenderá dois períodos. No primeiro o problema é estudado duma forma geral; compara-se o valor das diferentes soluções que se apresentam; determina-se a linha geral a ocupar e escolhem-se determinados pontos ou localidades que tenham especial importância. No segundo período executa-se um reconhecimento mais detalhado, durante o qual se considera a localização das obras a construir para a defesa da linha geral e localidades escolhidas durante o primeiro período e estuda-se a melhor forma de bater os intervalos compreendidos entre aqueles pontos de apoio. Como resultado dêste reconhecimento detalhado, fazem-se plantas, em grande escala, mostrando a situação exacta e pormenores de construção dos principais trabalhos.

Compete ao Estado Maior da grande unidade considerada a escolha da linha geral a ocupar, e ao comandante da engenharia propor os detalhes de execução. Em ambos os períodos do reconhecimento é necessário

Escolha da linha defensiva.

ponderar as questões de facilidade para a execução do ataque e duma boa observação, mútuo apoio das obras adjacentes, drenagem e ocultação das obras.

Trabalho algum se deve iniciar antes da conclusão do reconhecimento, e embora o estudo minucioso do terreno, durante a execução dos trabalhos, possa sugerir a modificação de alguns detalhes, poucas vezes será necessário alterar as linhas gerais do projecto estabelecido durante o reconhecimento, quando se procede à construção das obras.

Localização das trincheiras.

A questão mais importante que se apresenta na localização de trincheiras, quando o terreno não seja absolutamente plano, é determinar se se deve ocupar a parte superior das elevações, estabelecendo a linha de trincheiras de combate na crista ou na vertente anterior, ou se se deve localizar a linha principal na vertente posterior, ocupando o que se denomina uma *posição retirada*. O principal argumento apresentado em favor desta última posição é o de que oferece maior segurança contra os fogos da artilharia adversa.

Posição retirada.

É necessário atender a que a questão da protecção contra o tiro da artilharia, quando apenas se considera a situação da obra, está intimamente ligada com a da segurança contra a observação. Qualquer objectivo pode ser eficazmente batido se o tiro puder ser observado da posição adversa. Se cada uma das vertentes duma mesma posição estiverem, respectivamente, ocupadas por forças amigas e adversas, por forma que os observadores da artilharia, munidos de binóculos e telefones, se possam estabelecer na crista do terreno que separa essas vertentes, as facilidades de observação, para o partido que ocupar tal crista, são máximas.

Sendo assim, a posição retirada não está ao abrigo do tiro da artilharia, a não ser que se possa impedir que os observadores inimigos ocupem a crista, o que só se consegue com a ocupação do terreno.

Posições de crista ou anteriores.

A localização da primeira linha, na crista ou na vertente anterior, expõe aquela às vistas do adversário e, portanto, ao bombardeamento; esta desvantagem, porém, pode reduzir-se por meio duma adequada protecção material da guarnição. Por outro lado, a ocupação do ter-

reno elevado dá um sentimento de superioridade favorável ao moral das tropas.

A *posição anterior* tem mais a vantagem, se as trincheiras não forem feitas na parte inferior do declive da elevação, de ficarem as trincheiras de apoio, comunicações e obras onde vive a maior parte da guarnição, ao abrigo da observação inimiga, por poderem ficar colocadas na vertente posterior.

No caso duma acção ofensiva da parte das tropas amigas, a posição anterior dá grandes facilidades para a observação, da qual depende, em alto grau, a eficácia do bombardeamento que precede o assalto, e permite a reunião de tropas para a execução d'este ao abrigo das vistas do adversário.

Condições especiais podem, contudo, justificar a escolha da posição retirada. Se fôr adoptada, poderão empregar-se disposições para impedir o acesso à crista e mantê-la em nosso poder. A trincheira de combate não deve, neste caso, fazer-se muito abaixo da crista; 50 a 100 metros será, usualmente, um conveniente campo de tiro se as metralhadoras estiverem situadas por forma a bem flanquearem a frente da posição; também se torna necessário que haja um número suficiente de trincheiras, abertas em direcção à crista, para permitir a observação continua da vertente anterior. Com esta disposição, e estando-se prevenido para lançar um imediato e vigoroso contra-ataque, caso o inimigo apareça na crista, poderá adoptar-se a posição posterior quando as condições imponham uma attitude defensiva temporária e o inimigo tenha superioridade de artilharia.

Condições da posição retirada.

Escolhido o traçado geral e detalhado da linha, deve evitar-se a tendência de o fazer sensivelmente recto. Uma linha irregular com freqüentes salientes e reentrantes dá maiores facilidades para a concentração de fogos sobre um espaço determinado e para o emprêgo eficaz das metralhadoras, se bem que exponha determinados elementos de trincheira ao fogo de enfiada do adversário.

O traçado da linha não deve ser recto.

II. — Localização das trincheiras em presença do inimigo

Disposições especiais impossíveis pelo inimigo.

A presença do inimigo tornará, freqüentes vezes, impossível a escolha duma posição de tiro com completo aproveitamento de terreno. Esta posição ficará, muitas vezes, dependente da linha ocupada pelas tropas do inimigo.

Trabalhos importantes terão, em geral, de iniciar-se ao escurecer, a não ser que se possa contar com a acção de importantes tropas de cobertura postadas na frente. Esta circunstância não impede, porém, que todos os oficiais procurem realizar, de dia, o estudo do terreno, tam completo quanto possível.

O problema que se apresenta então consiste em determinar se couvirá abandonar parte do terreno conquistado, para estabelecer mais sólidamente, à retaguarda, a linha defensiva.

Quando haja intenção de prosseguir no avanço, convém conservar todo o terreno conquistado, fazendo apenas pequenas rectificações; mas, se considerações de natureza estratégica ou tática exigem o abandono temporário do terreno, na escolha de posição para a construção duma linha defensiva à retaguarda, deverão ter-se em vista as considerações já expostas.

III. — Ocultação das obras

Necessidade da ocultação e meios de a conseguir.

Com o desenvolvimento dos meios de reconhecimento aéreo, torna-se hoje impossível ocultar uma posição; obras isoladas, porém, e abrigos para metralhadoras podem ocultar-se.

Em todo o caso, devem empregar-se todos os meios para dissimular os trabalhos de fortificação, por forma a occultá-los às vistas de observadores de artilharia, postados em qualquer terreno. O aproveitamento da cobertura natural que o terreno oferece é o melhor meio de ocultar os trabalhos no momento em que os fogos da artilharia adversa são mais vulneráveis, devendo prestar-se a maior atenção para que não sejam vistas as rêdes de fio de ferro e as trincheiras de fiscalização e comunicação. Assim, por exemplo, se estas se dirigem

para uma edificação ou povoado, isso indica, claramente, que estes pontos estão organizados defensivamente como ponto de apoio da linha de defesa. A circunstância de ser fácil descobrir, pela observação aérea, qualquer sistema de trincheiras, exige que este seja organizado tendo em vista as necessidades do ataque, porque a construção de novas trincheiras com aquele fim denunciaria claramente, ao adversário, as intenções da defesa. A observação aérea indica apenas, pela fotografia, o traçado geral das obras, mas não pode dar indicações sobre a sua ocupação, em consequência da grande altura a que operam aqueles meios de observação.

IV.—Edificações

Quando a linha defensiva é interceptada por edificações de qualquer natureza, é necessário decidir se convirá occupá-las ou demoli-las. Edificações nas proximidades das trincheiras atraem sobre estas o fogo da artilharia, tornando-as perigosas para as tropas que as occupam; em todo o caso, quando se trata de grandes edificios com subterrâneos que dão seguro abrigo contra o bombardeamento, convirá organizá-los como pontos de apoio, porque, de contrário, poderiam ser occupados pelo inimigo, constituindo um obstáculo ao ataque. Edificios que não satisfaçam às condições indicadas convirá demoli-los, trabalho este que deve ser executado pelos sappers de engenharia e que demanda um certo tempo para a sua execução. Se a demolição não é possível, convirá, então, organizar a linha defensiva por forma que aquelas edificações sejam apenas occupadas como postos de observação avançados, ligados à primeira linha de defesa por meio de trincheiras de comunicação.

Circunstâncias em que devem ser occupadas ou demolidas.

V.—Bosques

Uma posição no meio dum bosque tem a vantagem de se occultar à observação aérea, tornando-se, portanto, difficil ao adversário a regulação do seu tiro. Se, porém, a posição é tal que o adversário se tenha igualmente estabelecido no interior do bosque, gozará de idénticas

Vantagens dos bosques para a defesa e para o ataque.

vantagens, e por isso, na escolha da posição, deverá ter-se em vista esta circunstância, procurando situá-la por forma a impedir que o adversário ali se estabeleça. A experiência tem iudicado que uma distância de trinta ou sessenta metros aquêem da orla do bosque, quo defronta com o inimigo, é suficiente para ocultar os trabalhos, e que em caso algum se deverá ocupar a própria orla por ser uma situação muito visível e vulnerável.

Disposições a
adoptar.

Obras de relêvo com pára-costas são, em geral, preferíveis às trincheiras, devendo, no emtanto, o espaço entre o pára-costas o o parapeito ser muito reduzido, para que a guarnição não seja atingida pelos estilhaços das granadas que rebentem, por percussão, nas árvores.

Se o bosque não pode incluir-se na linha defensiva, devendo ficar desocupado nas proximidades desta, devem adoptar-se disposições convenientes para a concentração do fogo na orla fronteira e no terreno compreendido entre esta e a trincheira de combate, a fim de frustrar um ataque que o adversário tente realizar com tropas que tenha reunido a coberto do bosque.

VI.— Descrição geral duma linha de trincheiras

Constituição ge-
ral do sistema
defensivo.

Um sistema de trincheiras (fig. 1) comprehende a *trincheira de combate*, a *trincheira de apoio* e as *trincheiras de reserva*. A frente da trincheira de combate está estabelecido um obstáculo contínuo e bem mascarado, em geral constituído por uma forte rêdo de arame farpado, tendo, apeuas, de espaço a espaço, algumas passagens dissimuladas para serviço das patrulhas de reconhecimento.

As trincheiras podem ser completamente enterradas, semi-enterradas ou de grande relêvo. O primeiro tipo é o mais empregado, só se recorrendo ao terceiro quando o terreno é excessivamente encharcado. O perfil mais usual consiste na combinação das trincheiras com os parapeitos, dependendo a profundidade daquelas da humidade do solo e facilidades de drenagem.

Linha avançada.

A linha avançada compõe-se, em geral, de duas partes: a *trincheira de combate* e a *trincheira de comando* ou de *fiscalização*.

A *trincheira de combate* pode ser contínua, com traveses de espaço a espaço empregados como protecção contra os tiros de enfiada e para limitar os efeitos das granadas de artilharia, ou ser constituida por uma série de pequenos elementos de trincheira, em forma de *T* ou de *L*, ligados à *trincheira de fiscalização*. No primeiro caso, a *trincheira de combate* está ligada à de *fiscalização* por trincheiras de comunicação, estabelecidas na altura dos traveses alternados (Fig. 2, 3 e 4).

Trincheira de combate.

Os abrigos para metralhadoras devem estabelecer-se à frente da linha, por forma que toda a frente possa ser varrida com fogos cruzados; por este motivo, não convêm o traçado rectilíneo para as trincheiras de combate. As metralhadoras também podem localizar-se à retaguarda da trincheira do combate, em situações mascaradas.

As *trincheiras de apoio* são ocupadas pelo primeiro apoio da guarnição da trincheira de combate, o qual deve estar sempre em condições de a reforçar ou executar o contra-ataque local. Fornecem, igualmente, abrigo à guarnição da trincheira de combate que, para evitar os efeitos do bombardeamento, tenha, temporariamente, abandonado aquela trincheira, e, durante o dia, quando, em circunstâncias favoráveis, a trincheira de combate está apenas ocupada por sentinelas.

Trincheiras de apoio.

A trincheira de apoio constitui, sempre, uma segunda linha de resistência, quando se perdeu a primeira, devendo, por isso, ser protegida, na sua frente, por um obstáculo de arame farpado. Poderá ser ou não contínua, convindo, porém, que o seja; em qualquer dos casos deverá ligar-se com a trincheira de combate pelas necessárias trincheiras de comunicação. A fim de não sofrer os efeitos do bombardeamento sobre a trincheira de combate, deverá estabelecer-se à retaguarda desta, a uma distância de 70 a 100 metros, e nunca a menos de 50 metros, aproximadamente metade da profundidade batida com tiro de tempos.

A retaguarda das trincheiras de apoio, e ligada com estas por trincheiras de comunicação, está estabelecida a *linha das reservas*, constituida por uma linha de trincheiras, ou, mais usualmente, por uma série de abrigos improvisados, onde se mantêm as reservas do bata-

Trincheiras de reserva.

lhão, destinadas ao contra-ataque local. A linha das reservas está, em geral, estabelecida de 400 a 600 metros à retaguarda da trincheira de combate.

Trincheiras espectais.

A retaguarda das trincheiras encontram-se, em geral, outras destinadas a fins especiais, como *postos para granadeiros*, estabelecidos ao alcance eficaz da granada de mão e destinados a dar abrigo aos granadeiros encarregados de repelir o adversário que se tenha fixado na trincheira avançada; trincheiras normais à de comunicação, *fendas-abrigos* para abrigar as tropas durante o bombardeamento (Fig. 3).

Obras acessórias.

Um sistema de trincheiras é completado com algumas obras de defesa envolvidas por obstáculos, tais como: redutos, pontos fortificados e pontos de apoio (localidades). O fim destas obras é frustrar um ataque do adversário quando este tenha penetrado na primeira linha, e facilitar o contra-ataque. As suas guarnições, para isso, saerificar-se hão até o último homem, qualquer que seja a sorte da parte restante da linha. Devem estas obras constituir uma surprêza para o adversário e, por isso, a sua ocultação é uma questão da maior importância. O terreno, em geral, indicará o número, espécie e situação das obras a executar, tendo em vista a necessidade de garantir um mútuo apoio.

Latrinas.

Devem construir-se latrinas em diferentes pontos, protegidas do fogo e fácilmente acessíveis às guarnições. Em geral, são construídas em pequenos ramais, em forma de *T*, que partem da trincheira de fiscalização.

Trincheiras de comunicação.

Muitas vezes, é necessário construir trincheiras de comunicação ligando a linha avançada com determinados pontos, nas estradas que as tropas podem atingir sem serem observadas pelo inimigo.

VII.—Pontos fortificados e localidades organizadas defensivamente

Organização de pontos de apoio.

Em qualquer das linhas há, em geral, um certo número de pontos cuja perda prejudicaria, sériamente, a segurança da linha, e outros haverá, ainda, particularmente favoráveis à defesa. Tais pontos devem ser organizados por forma a aumentar a sua capacidade de

fensiva e, ao mesmo tempo, a permitir que as suas guarnições aí se mantenham, embora o adversário se tenha apoderado das restantes partes da linha. Na organização de tais pontos deve, portanto, atender-se à necessidade de defesa em todas as direcções e à preparação de poderosos meios de resistência.

As grandes localidades constituem para o adversário um objectivo sobre o qual é mais difícil concentrar o tiro da artilharia por se desconhecer a situação exacta das forças que as occupam; por outro lado, exigem grandes guarnições para a sua defesa.

Um pequeno ponto fortificado é, em geral, constituído por um reduto para infantaria, com um parapeito contínuo em todo o seu perímetro, destinado a receber uma guarnição, cujo efectivo varia de 20 homens a meia companhia, com o maior número de metralhadoras que fôr possível estabelecer.

Sistemas de fortificação a adoptar.

A occultação desta obra deve ser perfeita, pois doutra forma será inutilizada pela artilharia. É necessário construir abrigos à prova de granada de artilharia, para alojar a guarnição (fig. 5).

Pontos de maior importância são mais bem defendidos por um sistema de trincheiras, cobrindo uma área extensa. As defesas poderão consistir numa trincheira de combate continua ou elementos de trincheira isolados e dispostos por forma a bater todas as linhas de acesso, as quais são ligadas, entre si, por meio de trincheiras de comunicação.

Pequenas obras, como a descrita no parágrafo anterior, poderão formar um dos elementos da defesa do perímetro ou do interior do recinto fortificado. Além destas obras é necessário construir abrigos para a guarnição do pessoal, trincheiras de comunicação, muitas das quais serão preparadas para a sua occupação como trincheiras de combate. Desta forma ficará o recinto fortificado dividido em compartimentos, cada um dos quais com o seu sistema de defesa próprio.

As metralhadoras tem um papel muito importante na defesa destes pontos e, por isso, é necessário estabelecer abrigos em número superior ao de metralhadoras de que a guarnição pode dispor.

Metralhadoras na defesa de pontos de apoio.

Organização defensiva das localidades. Aldeias organizadas defensivamente constituem excelentes pontos de apoio que o adversário só poderá ocupar à custa de grandes perdas. Subterrâneos com os seus tetos reforçados, se fôr necessário, formam excelentes abrigos, que se poderão ligar por meio de comunicações enterradas. A organização da defesa faz-se segundo os princípios, que acabam de ser indicados, melhorando-se o campo de tiro pela demolição de edificios, tendo o cuidado de espalhar ou remover o entulho.

Defesas accessorias. Os pontos de apoio devem ser protegidos em volta por um obstáculo contínuo de arame farpado. Além disso, porém, todas as trincheiras do recinto interior, que possam ser aproveitadas como trincheiras de combate, devem ter na sua frente um obstáculo de arame farpado.

Guarnição. Para não prejudicar a unidade de comando, a guarnição dum ponto de apoio será uma unidade ou fracção constituída.

VIII.—Defesas à retaguarda do sistema avançado

Pontos de apoio a organizar. Todos os pontos, numa zona de 6 a 8 quilómetros de profundidade, cuja importância tática seja grande, serão organizados defensivamente, segundo os princípios expostos, com o fim de demorar o avanço do adversário que tenha ocupado as defesas avançadas, e facilitar a execução do contra-ataque. Além disso, estes pontos de apoio formam o esqueleto duma nova linha que seja necessário construir à retaguarda.

Uma segunda zona semelhante se pode construir ainda à retaguarda da anterior.

IX.—Construção de trincheiras na presença do inimigo

Processos gerais de construção. Em primeiro lugar, deve-se construir, o mais rapidamente possível, um abrigo para a linha de fogo. Em geral, as tropas que constituem a linha avançada tratam de construir abrigos individuais que, convenientemente ligados, constituem uma trincheira de combate, construindo-se então à retaguarda uma trincheira de fiscalização.

Poderá ainda utilizar-se a linha dos abrigos individuais para a transformar na trincheira de fiscalização,

construindo depois, à sapa, trincheiras de combate em T ou L, conforme ficou indicado.

No primeiro caso, quando se cavam os abrigos individuais é necessário deixar intervalos de espaço a espaço, correspondentes aos traveses.

Os abrigos individuais serão construídos com a ferramenta portátil, trabalho que, em geral, se executa de noite; a progressão do trabalho, porém, exige o emprêgo da ferramenta de parque, devendo, sempre que se trate de executar um avanço, adoptar-se as disposições convenientes para que esta ferramenta seja fornecida às tropas de infantaria, em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos e em tempo oportuno. Muitas vezes será possível abrir a trincheira do dia, quando os trabalhos sejam protegidos por fogo eficaz da artilharia. O estabelecimento imediato duma rede de fio de ferro facilita a execução dos trabalhos, pois dá aos trabalhadores maior confiança e tranquilidade.

É natural que, durante os primeiros dois ou três dias, toda a linha esteja sob a acção do bombardeamento alternado com contra-ataques. Se a linha está muito próxima da adversa ficará muito vulnerável ao contra-ataque, e se não houver ainda quaisquer defesas à retaguarda, a penetração do inimigo pode dar lugar a uma retirada numa grande frente. Por esta razão é necessário construir, simultaneamente com a trincheira de combate, as trincheiras de apoio e das reservas.

Para obviar a estes inconvenientes, costumam os alemães construir, em primeiro lugar, uma forte linha defensiva a cêrca de 500 a 600 metros, ou mesmo mais, da frente adversa, aproveitando a noite para construir depois uma outra a 200 ou 300 metros dessa mesma frente; para além desta distância avançam à sapa. Desta forma contam sempre com uma linha para deter o adversário, no caso de ser tomada a linha avançada.

X.—Detalhes de construção

Não há perfil regulamentar de trincheira de combate. As figuras 6 a 8 indicam vários tipos que tem sido empregados conforme as condições locais.

Simultaneidade de construção das trincheiras.

Trincheiras de combate, suas condições.

A trincheira do combate deve satisfazer às seguintes condições:

- a) O parapeito deve ser feito à prova de bala de infantaria;
- b) Toda a guarnição deve poder atirar por cima do parapeito;
- c) Deve dispor de traveses convenientemente situados;
- d) Deve dispor de pára-costas para deter os estilhaços das granadas explosivas que rebontem atrás da trincheira;
- e) O traçado deve ser irregular para permitir a execução de fogos flaqueantes.

Quando a trincheira deva ser occupada por um longo espaço de tempo os taludes e o fundo devem ser revestidos.

Convém que a trincheira seja estreita para melhor garantir a protecção das tropas que a guarnecem; porém, so se destina a domorada permanência, é indispensável determinar a largura por forma a garantir às tropas uma certa liberdade de movimentos. A profundidade deve ser tal quo permita a circulação das tropas sem que os homens tenham de se curvar para se não exporem. Por isso, dispõe, em geral, a trincheira duma banquetta para o atirador, com 0^m,40 de largura e 1^m,40 abaixo da crista do parapeito; por detrás da banquetta fica o fundo da trincheira com a largura de 0^m,40 a 0^m,60, e 1^m,80 a 2 metros abaixo da crista do parapeito (figs. 7 e 8). A banquetta pode ser de terra revestida, de madeira ou de sacos de terra. Êste último material não é muito conveniente por dar um apoio irregular e escorregadio.

Traveses.

Os traveses podem ser posteriores ou anteriores conforme fazem parte do talude anterior, interior ou posterior de rovéis da trincheira.

Para satisfazerem ao fim a que se destinam, devem possuir a necessária resistência, convindo dar-lhes a espessura de 2^m a 2^m,6, e um comprimento que exceda a largura da trincheira duma grandeza do 0^m,60 pelo menos. O intervalo normal entro dois traveses consecutivos deve ser de 5 a 9 metros.

Os traveses facilitam a conquista da trincheira do combate à granada de mão, ao longo do seu comprimento, dando abrigo seguro ao granadeiro. Para evitar este inconveniente, convém deixar, de espaço a espaço, elementos rectilíneos de trincheira bastante longos para impedir o lançamento da granada a coberto. Os traveses nos extremos destes elementos devem ser seteirados para permitir o enfiamento da trincheira.

Quando convenha construir um través após a construção da trincheira, cava-se no talude oposto o espaço necessário, e com a terra proveniente da escavação constrói-se o través com 2 metros a 2^m,6 de espessura, empregando sacos de terra.

O revestimento mais conveniente para os taludes das trincheiras, que tenham de ser ocupadas por maior espaço de tempo, pode ser constituído por rêdes de aramo fixas por meio do estaquinhos, e a parte superior solidamente ligada a estacas por meio de fio de aramo. Quando o talude tem grande altura, a colocação deste revestimento requiere, da parte de quem a executa, uma certa habilidade. Também podem empregar-se outros materiais como tábuas ou chapas de ferro.

A trincheira do combate deve, para o serviço das patrulhas, ter saídas fáceis, constituídas por pequenas galerias debaixo do parapeito, em comunicação com as sapas.

O plano de fogo deve ser irregular por forma a não denunciar a existência do parapeito e dos atiradores. Convém ainda que o para-costas seja mais elevado que o parapeito, porque as cabeças dos atiradores projectando-se nele tornam-se menos visíveis.

Convém, também, construir trincheiras ou *postos para granadeiros* à retaguarda da linha avançada afim de deter um ataque à granada (figs. 3 e 9).

Os postos para granadeiros (fig. 9) consistem num pequeno compartimento à retaguarda da linha e dentro do alcance eficaz das granadas.

Exigem estas obras muito trabalho de construção e transporte de materiais. São muito visíveis, mas muito mais confortáveis para as guarnições. O fôssco pode constituir um obstáculo quando contenha defesas de arame farpado.

Revestimentos.

Postos para granadeiros.

Obras de grande relevo.

Para coustruir o parapeito, levantam-se duas paredes de cestões ou sacos de terra à distancia de 3 metros e enche-se o espaço intermédio com terra, obtendo-se, assim, menor vulnerabilidade ao tiro do artilharia do que se o parapeito fôsse exclusivamente coustruido com sacos de terra. O emprêgo dèste material, além de ser dispendioso, requere cuidados especiais, principalmente na disposição dos sacos como a fig. *a* indica e não como a fig. *b*.

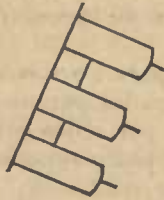


Fig. a

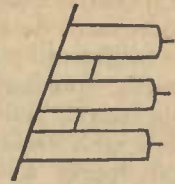


Fig. b

Obras de grande relêvo não dispensam o emprêgo de traveses e banquetas para os atiradores. Torna-se igualmente necessário coustruir um pára-costas com cêrca do 0^m,70 a 0^m,90 de espessura na base, com as duas faces completamente revestidas.

Para deter um ataque, os atiradores executam sempre o fogo por cima do parapeito. Em todas as trincheiras de combate, contudo, são necessárias algumas seteiras, para a observação, para causar baixas no inimigo, quando se ofereça oportunidade, dificultando-lhe a sua observação. Em geral, são necessárias uma ou duas seteiras por cada elemento de trincheira.

As seteiras devem ficar ocultas às vistas do inimigo, e por isso convêm dispô-las obliquamente no parapeito. A abertura do lado do atirador deve estar tapada com um saco de terra vazio que servirá de cortina. As seteiras, em geral, são coustruidas de noite, tendo-se marcado a sua direcção durante o dia.

As trincheiras de combate são sempre desprovidas de blindagens. Estas só são empregadas nos abrigos.

Seteiras.

Blindagens.

O traçado das trincheiras de apoio deve ser travessado, como o da trincheira de combate, não existindo, porém, a trincheira de fiscalização. Por detrás do pára-costas devem construir-se abrigos à prova de granada. A situação destes junto da trincheira de combate seria inadmissível por dificultar o guarnecimento rápido do para-peito. A linha de apoio deve estar ligada com a de combate por meio de numerosas trincheiras de comunicação, e o obstáculo colocado na sua frente não deve, de forma alguma, impedir o reforço rápido da linha avançada.

Trincheiras de apoio.

Para evitar os efeitos do tiro de enfiada, devem as trincheiras de comunicação ter um traçado em zigue-zague, ou com traveses destacados. Também se adopta o traçado em linha curva sinuosa. Os ângulos dos traveses devem ser arredondados para permitirem a livre circulação e a passagem de macas, para o que será necessário uma curvatura de 8 metros de raio, para uma largura de trincheira de $0^m,90$.

Trincheiras de comunicação.

As trincheiras de comunicação precisam, em geral, de ser revestidas, pois a experiência tem demonstrado que, mesmo com um declive de $\frac{1}{4}$, os taludes se desmancham. Convém deixar uma berma de $0^m,40$ entre a crista da trincheira e o para-peito. A largura no fundo deve ser de $0^m,70$ a $0^m,90$. A inclinação dos taludes revestidos deverá ser de $\frac{1}{4}$ a $\frac{3}{4}$ e a profundidade, contada da crista do para-peito até o fundo da trincheira, convirá que seja de $2^m,10$.

O problema da drenagem é dos mais importantes; esta deve fazer-se mesmo que haja um pavimento de madeira. Numa trincheira extensa deve haver, do espaço a espaço, alargamentos para facilitar os cruzamentos, indicando-se nas estradas e bifurcações os locais para onde conduzem as trincheiras.

Drenagem e disposições especiais.

Para impedir o avanço dos granadeiros inimigos ao longo da trincheira de comunicação, deverá dar-se ao último elemento da trincheira extensão não inferior a 40 metros, tendo na extremidade disposições que permitam o seu enfiamento por fogo de motralhadora ou

de espingarda (fig. 11). A fig. 12 representa uma outra disposição para impedir o trabalho dos granadeiros. A interrupção da trincheira pode fazer-se por meio de cavalos de frisa que o último homem a passar coloca em posição (fig. 11).

Querendo empregar a trincheira de comunicação para a execução de fogos flanqueantes, convirá estabelecer, dum e doutro lado, elementos de trincheiras de combate em forma de T ou com a disposição indicada na fig. 10. A trincheira de comunicação deverá ser protegida com rêde de arame farpado, quando seja empregada como trincheira de combate.

XI.—Obstáculos

Rêdes de arame
farpado.

Todas as trincheiras utilizadas como trincheiras de combate devem ser protegidas na sua frente por uma rêde de arame farpado, com a largura suficiente para não ser facilmente transposta ou cortada, e suficientemente próxima da trincheira (cêrca do 20 metros) para ser bem batida e vigiada durante a noite. Uma largura de 10 metros e uma altura de 0^m,70 são suficientes. Para proteger e ocultar a rêde de fio de ferro convirá enterrá-la em trincheiras que se cavam, para êsse fim, como indica a fig. 13. Quando o inimigo se encontra distante, convirá construir uma segunda rêde a 40 ou 50 metros, a fim de manter a distância os granadeiros adversos. As tropas de infantaria devem estar instruídas para construir uma rêde de fio de ferro, do tipo indicado na fig. 14, à distância de 100 metros da linha inimiga, numa noite escura. Estacas de ferro com parafuso na extremidade permitem construir a rêde sem ruído denunciador.

Cavalos de frisa.

Como obstáculo portátil poderão empregar-se os cavalos de frisa fig. 15, que, dispostos em duas ou três fileiras, formam um obstáculo que pode ser rápidamente colocado. Cada companhia deve designar alguns homens para a reparação constante das rêdes.

XII.—Protecção contra o tiro da artilharia

A protecção das tropas contra a artilharia depende, Abrigos à prova em grande escala, do traçado e perfil da trincheira, mas só é eficazmente garantida pelos abrigos à prova de granada ou de estilhaços.

A tendência dos homens é fazer, no talude interior da trincheira, pequenas escavações que lhe dêem abrigo, prática que deve ser proibida, em absoluto, por contribuir para o enfraquecimento do parapeito.

Os abrigos à prova de granada explosiva devem ser profundos, com acesso por meio de pequenas galerias com degraus. Abrigos desta natureza devem ser banidos da linha avançada, por demorarem a saída do pessoal; são, além disso, muito perigosos no caso dum ataque por meio de gases asfixiantes. Os abrigos à prova de estilhaços são os que convêm na linha avançada, e devem ser construídos no talude interior da trincheira de fiscalização ou por detrás do pára-costas.

No caso de obras de grande relêvo, poderão construir-se os abrigos no parapeito da trincheira de combate, sem os inconvenientes apontados, desde que sejam convenientemente escorados (fig. 16).

Abrigos à prova de granada explosiva devem apenas construir-se junto das reservas de batalhão e em pontos fortificados.

Trincheiras estreitas e muito profundas, denominadas Fendas-abrigos. *fendas-abrigos*, asseguram uma boa protecção contra o bombardeamento. Estas trincheiras, em geral, tem 0^m.30 a 0^m.60 de largura e 2^m de profundidade, e são dispostas aos lados das trincheiras de comunicação e a ângulo recto com estas. Cada fenda deverá comportar dez a doze homens (fig. 3).

Na construção dos abrigos para pessoal deve atender-se a que cada abrigo deve ter mais duma saída para o caso de alguma ser interrompida (fig. 16 e 17).

XIII.—Abrigos para metralhadoras

Na escolha do local e construção dos abrigos para metralhadoras (fig. 18 a 22) deve atender-se à necessidade Condições essenciais dos abrigos.

duma completa dissimulação às vistas do adversário, e à possibilidade de execução de fogos cruzados na frente da linha. Os abrigos devem, sendo possível, ser à prova de granada e situados à frente e flancos da linha. O número de abrigos deve ser superior ao de metralhadoras, o alguns dêles devem ser destinados ao tiro a barbeta.

Junto da metralhadora deve construir-se um abrigo à prova de granada para recolher a guarnição durante o bombardeamento. Podem construir-se abrigos de beton junto das reservas.

XIV.—Latrinas

As latrinas devem ser amplas e de fácil acesso, com assentos para 2 por cento da guarnição. Deve haver uma percentagem idêntica do urinóis. O lugar preferível para latrinas e urinóis é à retaguarda da trincheira de fiscalização, em pequenas trincheiras em T. O sistema mais conveniente de latrinas é o de balde (caneco ou lata), sendo esto removido e despejado à noite. Junto das latrinas deve haver um pequeno depósito de cloreto de cal.

XV.—Drenagem e pavimentos

Trincheiras de drenagem.

A drenagem das trincheiras é uma questão da maior importância, que interessa a saúde das tropas e a conservação das trincheiras. Quando se não está em presença do inimigo pode o problema da drenagem ser estudado e executado com cuidado, e convirá então construir *trincheiras de drenagem* de grande capacidade, antes de iniciar os trabalhos de fortificação.

Em qualquer caso os trabalhos de drenagem devem acompanhar os de fortificação, propriamente ditos, porque doutra forma o aparecimento da água dificulta estes últimos.

A profundidade da trincheira deve, durante o trabalho, manter-se constante em todos os elementos comunicantes, dando às valas de drenagem uma inclinação suficiente para o rápido esgôto da água. O melhor sistema de drenagem obtêm-se com um canal rectangular coberte de madeira, estabelecido ao longo da trincheira.

Quando a trincheira tenha de ser feita na presença do inimigo, este sistema não pode ser empregado, tornando-se o problema bastante difícil, mesmo que o terreno não seja perfeitamente horizontal.

Num terreno que desce para o lado do inimigo, a drenagem só pode fazer-se para esse lado, o que difficilmente se poderá realizar; terá então de recorrer-se ao emprêgo de bombas, revestindo o fundo da trincheira com grades de madeira. A água, então, acumula-se em poços, cavados de espaço a espaço e revestidos de madeira, dos quais é retirada pelas bombas.

Se o declive é para a retaguarda, o problema é mais simples, bastando abrir canais naquelle sentido.

Outros sistemas
de drenagem.

XVI.— Defesa de edificações

Os meios de defesa dum edificio devem concentrar-se no andar térreo: abrindo seteiras nas paredes para espingardas ou metralhadoras; fortalecendo as paredes até a altura das seteiras, para o que bastará fazer, da parte de fora, um parapeito do terra ou de cestões a 0,^m90 de distância, para provocar o rebentamento das granadas; bloqueando as janelas e abrindo-lhes seteiras; etc.

Além da organização defensiva das casas, deve haver trincheiras em frente e nos flancos, comunicando umas com as outras e com os edificios, por forma a constituir um forte ponto de apoio.

XVII.— Execução dos trabalhos

A infantaria deve construir, reparar e manter, sem o auxilio da engenharia, todas as formas de trincheiras, abrigos (excepto à prova de granada) e rêdes de fio de ferro, sendo necessária uma constante prática da execução destes trabalhos durante a noite. Officiaes e praças devem estar perfeitamente práticos em marcar as obras e dispor os trabalhadores em silêncio e na escuridão. Deverão executar-se exercícos desta natureza com as praças equipadas, mas sem mochila.

Convirá ter em cada companhia um certo número de homens, especialmente habilitados pelos engenheiros, para

a construção de redes de arame farpado, seteiras, revestimentos, drenagens, etc.

CAPÍTULO III

Ocupação, rendição das guarnições e serviço nas trincheiras

I.—Generalidades

Estabelecido para cada unidade um sistema geral para a rendição das guarnições, e adoptadas as necessárias precauções, pode aquele serviço executar-se, depois dalguma experiência, com segurança e rápidamente. Doutra forma correr-se hão grandes riscos com inúteis perdas de vidas.

Disposições prévias.

É indispensável que a rendição seja precedida dum minucioso reconhecimento preliminar. O comandante da unidade, quo tenha de ocupar uma nova linha de trincheiras, fará visitar estas, de dia, se fôr possível. Assim, no batalhão, o comandante dêste, o ajudante e um official por cada companhia percorrerão o sector distribuído àquella unidade. Tratando-se de tropas inexperientes, convirá ainda que um official e um sargento por companhia e os observadores permaneçam nas trincheiras as vinte e quatro horas que antecedem a chegada do batalhão.

Informações a obter.

O comandante da unidade designada deverá obter do comandante da que vai render as seguintes informações:

- a) Condições em que se encontram as rêsdes de arame farpado, parapeito, etc ;
- b) Trabalhos em execução ;
- c) O que se sabe acêrca das posições das metralhadoras e postos de observação adversos, etc. ;
- d) Situação do pontos perigosos, como testas de sapa, porções de trincheira especialmente expostas ao tiro do enfiada, etc ;
- e) Situação das *escutas* ;
- f) Situação das reservas de munições, granadas de mão e material do trincheira ;

g) Indicação de todo o material de trincheira, isto é : munições, granadas, ferramentas, bombas, chapas de seteiras, brazeiras, etc.;

h) Processos de comunicação com a artilharia que apoia a unidade considerada;

i) Disposições a tomar, nos casos de bombardeamento, para deter um ataque e para executar o contra ataque;

j) Disposições para a transmissão de notícias por meio de sinais;

k) Medidas sanitárias;

l) Abastecimento do água;

m) Disposições adoptadas para a confecção e distribuição de rancho quente;

n) Estrada seguida pelos trens regimentais à noite o situação dos locais onde estes descarregam os géneros.

É necessário também obter um mapa da linha de trincheiras.

II.—Método empregado para a rendição das guarnições

Para a rendição das guarnições proceder-se há geralmente da seguinte forma:

a) Recebida a ordem para ocupar determinado sector da linha, o comando da brigada ou regimento, designado para fazer essa ocupação, procurará obter, daquelle que vai render, todas as informações relativas ao sector; executará os reconhecimentos que forem julgados necessários e combinará, com o comando da unidade que vai render, todos os detalhes que interessem a rendição. É da maior importância que o official comandante das metralhadoras execute, também, o reconhecimento do sector. Feito o reconhecimento pelo comando da brigada ou regimento, deverá este adoptar as disposições convenientes para que se executem os reconhecimentos dos comandantes do batalhão.

Informações e reconhecimentos.

Poderá acontecer que as unidades que entram não tenham efectivos idênticos aos das unidades rendidas, e, por isso, poderá tornar-se necessário fazer uma nova repartição do sector. Esta circunstância deve estar prevista para que não haja confusão no momento do render o serviço;

Repartição do sector.

Horas da rendi-
ção.

b) Como princípio, a rendição das guarnições faz-se de noite, dependendo a hora de se iniciar este serviço de circunstâncias e condições locais, convindo, no entanto, que elle tenha começo pouco depois do escurecer. Para que o adversário não possa precisar a occasião em que se realiza este serviço, convirá alterar, de tempos a tempos, a hora de rendição.

Formatura e
marcha.

As unidades que vão marchar para as trincheiras devem formar antes do escurecer, abandonando os acantonamentos por batalhões, com intervalo de meia hora para os batalhões que marchem pela mesma estrada.

Os trens regimentais e do combate, constituídos com as viaturas absolutamente indispensáveis, acompanham as suas unidades até um ponto além do qual não podem prosseguir. Neste ponto encontrar-se hão guias, na proporção de um por pelotão o um para o comando, nomeados pelos batalhões que vão ser rendidos, os quais conduzirão as companhias ou pelotões aos seus destinos. Cada guia deve possuir um documento com a indicação do nome ou número da sua trincheira e efectivo que a guarnece. Víveres para quarenta e oito horas e 150 cartuchos por espingarda são distribuídos pelos homens, que consigo os conduzirão para as trincheiras.

As praças transportam para as trincheiras: as mochilas, excepto quando se trate de unidades que sejam chamadas para executar um ataque; um lençol impermeável e dois sacos vazios para terra, entalados no cinturão. Não transportam cobertores.

Os officiaes devem possuir lâmpadas eléctricas de algibeira e capas impermeáveis.

III.—Precauções e disposições necessárias durante a rendição

Na rendição das guarnições dum sector deve atender-se ao seguinte:

Precauções a
adoptar.

a) As unidades que se dirigem para as trincheiras, ou que delas retirem, devem marchar reñidas o com passo curto, na frente, convindo, se a noite for muito escura, que cada homem segure, com a mão, a bainha do sabre do que o precede. Estas precauções são indispensáveis para evitar a confusão e efeito moral produzi-

dos quando os elementos da determinada unidade se desligam uns dos outros no labirinto das trincheiras;

b) A rendição far-se há com o maior sossêgo possível, não sendo permitido acender luzes ou fumar além dum ponto determinado pelo comandante do batalhão;

c) Todas as unidades deverão, no acto de marchar para as trincheiras, receber instruções acêrca da attitude a tomar em caso de ataque ou alarme produzido durante a execução do serviço, evitando-se, como principio, movimentos de retirada. Como regra, qualquer unidade surpreendida em campo aberto deverá ocupar a trincheira mais próxima ou utilizar a cobertura natural que o terreno ofereça, procurando pôr-se imediatamente em contacto com a unidade que, mais perto, ocupo a trincheira de combate.

Quando haja a recear um ataque do inimigo e as circunstâncias o permitam, a rendição da guarnição será feita gradualmente e por turnos;

d) As forças rendidas só abandonarão as trincheiras depois destas estarem devidamente ocupadas. Para render a guarnição duma trincheira procede-se, em geral, da seguinte maneira:

O pelotão que vai ser rendido sobe para a banquetta da trincheira, e o que o vai render forma à retaguarda do primeiro. À voz *render*, transmitida ao longo da trincheira, em voz baixa, os dois pelotões trocam os lugares. As novas sentinelas, que devem ter sido designadas antes do pelotão entrar nas trincheiras, rendem as que estavam de quarto, retirando, em seguida, o pelotão rendido, em coluna por um.

Quando a trincheira seja muito estreita, por forma a não permitir executar o serviço como fica indueado, o pelotão pertencente à nova guarnição aguarda, deitado por detrás do pára-costas da trincheira, que se proceda à rendição das sentinelas, e só depois da retirada do pelotão rendido ocupará o seu lugar. Em qualquer dos casos, o comandante do pelotão que entra do serviço certificar-se há, antes da retirada do pelotão rendido, se as sentinelas estão devidamente colocadas e se dos seus postos podem bater o terreno, principalmente a zona ocupada pela rêde de arame farpado;

Maneira de efectuar a rendição.

Ocupação da trincheira.

e) O oficial que toma entrega da trincheira procurará obter todas as informações que lhe possam ser fornecidas acêrca do serviço que vai desempenhar, e receberá todo o material de trincheira que deva ficar à sua responsabilidade. Rendido o serviço, reconhecerá os flancos e situação dos apoios mais próximos, enviando patrulhas para estabelecer a ligação com estes. Adoptará as providências necessárias para que disponha, sempre, dum certo número de praças em condições de estabelecer a ligação com os comandos da companhia e do batalhão ;

Relatórios.

f) Concluída a rendição, os comandantes do companhia, de batalhão, de regimento e de brigada darão immediato conhecimento, por meio dum relatório sucinto, ao comando de que directamente dependem, da forma como se executou aquella operação, na unidade quo comandam, e da hora a que se concluiu.

IV.— Medidas de segurança nas trincheiras

As medidas de segurança a observar nas trincheiras são, principalmente, as seguintes :

Sentinelas.

a) O efectivo do polotão será dividido em grupos de seis homens, sob o comando dum graduado, fornecendo, cada grupo, duas sentinelas durante a noite. De dia o número de sentinelas será reduzido a uma por grupo, podendo mesmo reduzir-se o número de grupos de serviço, para o que deverá atender-se à proximidade das trincheiras inimigas, natureza do terreno, etc.

Equipamentos nas trincheiras

b) Todas as praças que ocupam a trincheira de combate e uma parte das que se encontram na trincheira de apoio estarão rigorosamente equipadas mas sem mochilas. Só o comandante da companhia poderá autorizar que as praças tirem o seu equipamento para executar qualquer trabalho nas trincheiras, devendo, neste caso, conservá-lo sempre próximo.

Disposições em caso de ataque.

Para o caso de ataque, será designado a cada homem um pôsto especial, das proximidades do qual não se poderá afastar sem autorização do comando de que directamente depende. Só um oficial poderá autorizar o abandono temporário da trincheira.

As espingardas estarão sempre, com a baioneta armada, durante a noite, durante uma tempestade de neve ou uevoeiro, e sempre que a proximidade do inimigo justifique a adopção desta medida.

A rendição das sentinelas far-se há, sempre, na presença dum sargento de dia para êste fim nomeado em cada pelotão. Em cada companhia será designado um oficial de dia, o qual percorrerá, continuamente, as trincheiras a fim de fiscalizar a execução do serviço. Os sargentos de dia darão conhecimento ao oficial, de hora a hora, da forma como o serviço tem sido executado;

Serviço diário
nas trincheiras

c) Quando as linhas inimigas estejam a mais de 100 ou 150 metros de distância, convirá estabelecer uma *escuta* por cada pelotão, em comunicação com a trincheira por meio de uma galeria de sapa e a uma distância daquela igual a um têrço da compreendida entre as duas linhas adversas. Êste pôsto será occupado por três homens e um sargento, e rendido de quatro em quatro horas, devendo todos conservar-se vigilantes, quer de noite, quer de dia. O pôsto será rondado duas vezes por noite pelo oficial de dia;

Escutas.

d) Durante a noite, todas as metralhadoras estarão em posição nos seus abrigos e devidamente preparadas para uma acção imediata. Durante o dia, porém, poderá convir removê-las dos abrigos a fim de evitar que o inimigo as veja; neste caso, a sua reinstalação nos abrigos de combate deve poder fazer-se sem demora. Um dos serventes, em cada metralhadora, ficará no abrigo como observador, mantendo-se o resto da guarnição junto da metralhadora;

Metralhadoras
nas trincheiras.

e) É necessário estabelecer, em cada trincheira, um sinal de alarme para avisar a guarnição da aproximação duma nuvem de gases asfixiantes. As precauções a adoptar contra esta forma de ataque são indicadas em instruções especiais, que todas as tropas devem conhecer;

Precauções contra gases asfixiantes.

f) Os oficiais da companhia serão convenientemente distribuídos pelas trincheiras, não convindo, de forma alguma, que occupem o mesmo abrigo, pois um só tiro da artilharia inimiga poderia privar a companhia e respectivos pelotões dos seus commandantes;

Distribuição dos
oficiais.

Formaturas di-
rias.

g) Todas as unidades formarão uma hora antes do anoitecer e do amanhecer, tanto pelas necessidades de fiscalização de serviço como por serem estas as ocasiões preferidas, pelo adversário, para o ataque ¹.

V. — Serviço geral nas trincheiras

Horário do servi-
ço.

O objectivo essencial a atender no serviço da trincheira consiste em procurar executar todos os trabalhos que tenham por fim incomodar e subjugar o inimigo, e, ao mesmo tempo, melhorār a própria organização defensiva, sem prejuízo do indispensável repouso, que a todos é preciso garantir. Consegue-se êste resultado elaborando um horário de serviço que atenda a todas estas circunstâncias.

Armamento e
equipamento.

Todo o armamento deverá ser inspeccionado pela manhã e à tarde, adoptando-se as necessárias providências para que, tanto aquêle como os equipamentos, estejam sempre em condições de serviço. Quando após um combate haja armamentos e equipamentos dispersos, será nomeado pessoal especial para os reunir em locais determinados.

Reabastecimento
de víveres e
material.

Com o fim de facilitar o reabastecimento de víveres, convêm fazer transportar para as trincheiras, pelas praças que as vão ocupar, duas rações.

Um certo número de sacos de terra e outro material terá, em geral, de ser transportado todas as noites, para o que se tornará necessário designar diariamente o pessoal que deve realizar êste transporte. Como principio, êste pessoal deve fazer parte das unidades que estacionam à retaguarda.

¹ O ataque da artilharia inicia-se, em geral, ao amanhecer, logo que a claridade do dia permite a observação, ou então uma hora antes do anoitecer. O primeiro processo é geralmente empregado no caso de ataques em larga escala ou quando um bombardeamento prolongado precede o ataque; o segundo processo, quando se trata dum pequeno ataque a realizar antes de anoitecer, com o intento de consolidar o terreno conquistado, a coberto da escuridão da noite.

Desta forma, a reserva do batalhão reaprovêiona as guarnições das trincheiras avançadas e a reserva de regimento os batalhões. Por vezes, os víveres e material serão conduzidos a dorso do muares ou em carros de mão até as reservas de batalhão.

Todas as praças empregadas no serviço de transportes devem levar a arma em bandoleira e conservar o seu equipamento.

Para obter o material necessário para os trabalhos de construção e reparação, procede-se da seguinte forma: Em cada regimento constitui-se uma oficina com 12 a 20 artífices, escolhidos nos batalhões entre os homens que possuem officios de carpinteiro, etc. A oficina é estabelecida próximo das trincheiras, tendo em atenção as condições de segurança dos trabalhadores. Nela se adapta todo o material de revestimento que deva ser empregado, e se trata dos consertos a executar no material das trincheiras, fabrico de utensílios, tais como: grades de madeira para o fundo da trincheira, cavalos de friza, caixas para granadas de mão, taboletas para as trincheiras de comunicação, etc.

As unidades enviam todas as manhãs uma requisição do material, que deve ser satisfeita na noite do mesmo dia. Este material é directamente enviado aos comandos dos batalhões para ser distribuído pelas companhias.

Officiais, artífices e requisições do material.

VI.—Trabalhos de fortificação nas trincheiras

Os trabalhos de fortificação a executar nas trincheiras compreendem:

Trabalhos a executar.

a) *Seteiras* para observadores, na proporção mínima de 4 por pelotão;

b) *Trincheiras de comunicação*, por forma que, entre a trincheira de combate e a do apoio, haja uma por cada pelotão. Entre esta trincheira e as das reservas bastará contar com duas trincheiras de comunicação por cada sector de batalhão;

c) *Escutas* avançadas, na proporção de uma por pelotão;

d) *Abrigos para pessoal*, à prova de granada ou de estilhaços;

e) *Paiois* para munições de reserva, sendo, em cada pelotão, dois para cartuchos de armas portáteis ¹ e um para granadas. Estes paiois devem ser profundos e repartidos pelas três linhas: de combate, apoio e reserva. A posição mais conveniente para a sua instalação é no ponto onde as trincheiras de comunicação dão entrada naquelas linhas;

f) *Trincheira de fiscalização* por detrás do pára-costas e *trincheira ou postos para granadeiros* quando fôr julgado necessário.

Quando seja necessário encher sacos de terra, não deve esta ser tirada de escavações feitas indiferentemente à retaguarda das trincheiras, visto que tal prática poderia dificultar a construção de novas obras. Convirá, portanto, quando aqueles sacos sejam precisos, abrir qualquer pequeno ramal de trincheira, como fendas-abrigos, etc., aproveitando a terra para o fim desejado. Quando os sacos tenham de ser transportados a distância, convém designar dois grupos de trabalhadores, um para os encher e outro para os transportar.

Pessoal para a
construção.

Convém que haja, em cada companhia, um certo número de praças com especial aptidão para a construção de soteiras, rêdes de arame farpado, revestimentos, etc., embora a prática d'este trabalho deva ser conhecida de todos os soldados de infantaria.

Admitindo que o efectivo duma companhia nas trincheiras seja de cêrca de 160 homens, não contando com guarnições de metralhadoras, sinaleiros, ordenanças, etc., e podendo computar-se em 16 a 20 homens o número que é necessário empregar como observadores, restará um efectivo de 140 homens para a execução de trabalhos.

Estes serão distribuídos por forma quo cada praça trabalhe duas horas do manhã e duas de tarde. De noite serão necessárias 40 sentinelas, devendo contar-se com mais 40, quo não poderão trabalhar por constituirem o turno que as vai render. O número de sentinelas de noite

¹ Além das munições transportadas pelo soldado (150 cartuchos) dever-se há contar com mais 120 nas trincheiras e uma reserva de 10 a 20 cunhetes junto do comando do batalhão.

pode ser reduzido quando os trabalhos de fortificação se executam na frente das trincheiras.

Em regra, as condições locais determinam a importância dos trabalhos a realizar, sendo a intensidade destes muito superior durante a noite.

Intensidade dos trabalhos.

Por vezes, a infantaria terá de prestar auxílio aos sapadores de engenharia nos trabalhos de minas.

VII. — Observadores

O serviço dos observadores tem a maior importância na guerra de trincheira.

Pessoal observador.

Em geral, cada batalhão deve possuir um grupo de observadores, comandado por um sargento escolhido. Compete-lhes, não só a observação constante das linhas inimigas, como também impedir a observação do adversário e causar-lhe baixas sempre que se ofereça oportunidade para atirar.

A boa execução do serviço de observadores exige:

Condições essenciais para a observação.

a) Cuidadosa selecção e instrução dos observadores;
 b) Postos e seteiras bem situados e dissimulados;
 c) Um sistema de observação que mantenha toda a linha adversa sob a contínua vigilância dos observadores;

d) Uma sólida disciplina;
 e) Um meticoloso cuidado com o material técnico de que se servem;

f) Engenho próprio no emprego de disfarces e processos para iludir o adversário.

A escolha dos observadores deverá recair nos homens mais inteligentes e bem educados e que, além disso, sejam bons atiradores. A prática de observar e a habilitação de descrever o que vê são as principais qualidades dum bom observador.

Escolha e instrução dos observadores.

A instrução dos observadores deverá compreender:

a) Execução de tiro contra alvos móveis e intermitentemente visíveis;
 b) Avaliação de distâncias;
 c) Observação dos empatos das balas de infantaria;
 d) Emprego e conservação de óculos, binóculos e periscópios;

- e) Utilização e construção de coberturas artificiais;
- f) Nítida apreciação das côres;
- g) Construção de todos os tipos de seteiras;
- h) Hábitos de imobilidade, silêncio e paciência;
- i) Leitura de cartas;
- j) Redacção de pequenos relatórios;
- k) Localização do inimigo pelos clarões ou detonação dos seus tiros.

Execução do serviço de observação.

Os observadores devem tomar conhecimento da disposição da linha adversa, pelo estado das fotografias obtidas pelos aeroplanos, e de quaisquer outras informações que interessem o serviço especial do que estão encarregados.

Não se podem fixar regras precisas para a escolha das posições para os observadores, que, até muitas vezes, poderão estabelecer-se à retaguarda da linha de combate.

Essa escolha dependerá do engenho do oficial que os dirige e do dos próprios observadores. A melhor ocasião para reconhecer estes pontos é ao anoitecer e enquanto haja luz para o fazer. A construção de seteiras deve iniciar-se de noite, sendo a sua dissimulação bastante fácil quando o parapeito é irregular, o que se consegue pela acumulação de objectos diversos, como colchões, travesseiros, tábuas, traves de madeira, etc. Uma galeria através do parapeito, com a abertura dissimulada, constitui um bom posto de observação. Para dissimular a abertura da seteira e a cabeça do observador, convém empregar, como cortina, sacos de areia vazios ou qualquer outro tecido cuja cor se não destaque da terra; ramos de árvores ou mato também podem utilizar-se com o mesmo fim.

Também são largamente utilizadas falsas seteiras para atrair o tiro do adversário.

Os postos de observação devem ser dispostos por forma que a linha adversa, em frente do sector do batalhão, fique, do romper da manhã ao anoitecer, sob a vigilância dos observadores, a cada um dos quais deve ser arbitrada uma determinada porção da frente inimiga. Os observadores são dispostos em grupos de dois, um observando e o outro pronto a atirar; para esse fim

se constituirão grupos de quatro observadores, cada um dos quais fornecerá dois turnos.

Cada posto elaborará, diariamente, um relatório, indi-

Relatórios dos observadores.

- a) Novos trabalhos executados pelo adversário;
- b) Metralhadoras, morteiros de trincheira, postos de observação, novas seteiras, etc., cuja situação foi descoberta durante o dia;
- c) Inimigos vistos durante o dia, com a indicação do local, uniforme, graduação aparente, etc.;
- d) Tiros feitos, objectivos visados e baixas produzidas;
- e) Quaisquer informações cujo conhecimento possa interessar.

Os observadores devem ser dispensados dos trabalhos nocturnos, atendendo a que a constante observação durante o dia é, só por si, um serviço em extremo fatigante.

Disposições especiais.

Uma sólida disciplina é uma segura garantia do zelo pelo serviço. Só por meio dela se evita que os observadores executem tiros sob qualquer pretêxto e denunciem, imprudentemente, a posição do posto.

Quando um batalhão vai ocupar um novo sector, devem os respectivos observadores, sempre que seja possível, ir instalar-se nas novas trincheiras junto dos observadores do batalhão que vai ser rendido, vinte e quatro horas antes da chegada do batalhão a que pertencem, com o fim de obterem dos antigos observadores informações sobre o serviço que vão desempenhar.

Quando as trincheiras tenham sido tomadas, o primeiro cuidado dos observadores deverá ser descobrir a nova situação dos observadores adversos, procurando as seteiras inimigas ao longo dos parapeitos e quaisquer postos de observação à retaguarda destes. Desde que se consiga localizar a situação dos observadores inimigos, deverá então estudar-se o sistema de seteiras e postos de observação para manter a frente adversa sob contínua vigilância.

VIII.—Cooperação com a artilharia

Ligações.

Cada uma das brigadas ou regimentos de infantaria tem à sua disposição uma determinada força de artilharia para a apoiar. A divisão da frente adversa em sectores de bateria e a escolha dos pontos que as peças devem visar durante a noite são determinados pelo comandante da brigada ou regimento, de acôrdo com o comandante das baterias. Os sectores de tiro de baterias contíguas devem sobrepor-se nos pontos de maior importância.

Para o serviço de ligação entre a artilharia e infantaria pode adoptar-se o seguinte sistema:

Cada localidade ou ponto da linha adversa, para onde as peças estão dirigidas, é designado por um número ou letra, devendo estas indicações ser inscritas em panorâmicas em poder do comandante de companhia, de batalhão, de bateria e do oficial observador de tiro.

Os comandantes das companhias mantêm-se em ligação telefónica com os das baterias, e quando, durante a noite, é necessário actuar sobre um objectivo particular, bastará transmitir pelo telefone a letra correspondente e a peça inicia o fogo sem demora. Se é necessário dirigir o tiro sobre qualquer outro ponto não designado, indica-se a sua situação em relação a um dos pontos marcados. Os comandantes das unidades de infantaria devem sempre ter bem presente que a artilharia, atirando de noite, denuncia a posição que ocupa pelos clarões dos seus tiros, e que, por isso, só em casos de força maior se deverá recorrer àquele apoio. Em casos desta natureza, mais necessária se torna a íntima cooperação das duas armas.

Para não denunciar as posições das baterias pelos clarões dos seus tiros, pode adoptar-se o sistema de estabelecer, à noite, as peças separadas, em posições escolhidas e preparadas para atirar sobre determinados objectivos.

Observação.

A artilharia precisa ser informada acêrca da situação dos objectivos e efeitos do seu tiro, quer pelos seus observadores próprios, quer pela infantaria.

Para êste fim, devem os postos de observação da artilharia estar ligados telefonicamente com a trincheira de combate.

Os officiaes de infantaria devem conhecer os métodos empregados pela artilharia para indicar a situação dos objectivos, convindo muito que aqueles officiaes se mantenhaem, algumas horas, nos postos de observação de artilharia, observando a parte que lhes corresponde da linha adversa; assim se habituam a observar o terreno sob o ponto de vista que interessa a artilharia.

A descrição dos objectivos deve fazer-se em referência a pontos da linha inimiga e não aos da nossa.

IX. — Medidas sanitárias

Como consequência da permanência demorada das tropas nas trincheiras, é indispensável adoptar precauções para que estas estejam constantemente no maior estado de asseio.

Asseio das trincheiras.

Para as latrinas, empregar-se há o sistema de baldes de madeira ou latas, conservando sempre junto destas determinada porção de cloreto de cal para a sua desinfecção.

As latas com os dejectos e o lixo devem ser enterrados em locais para êsse fim designados e devidamente marcados.

A enfermidade conhecida pela designação de «mal dos pés» é causada pela longa permanência num solo encharcado e lamacento, ou pelo uso contínuo de botas, meias e grevas húmidas; agrava o mal o uso de botas ou grevas muito apertadas, por forma a impedir a livre circulação do sangue.

Mal dos pés: meios de evitar.

Pode evitar-se o «mal dos pés» adoptando as seguintes precauções:

a) Revestir o fundo das trincheiras com grades de madeira e empregar o aquecimento;

b) Obrigar as praças a friccionar as pernas e os pés com óleo de baleia ou outra gordura apropriada, antes de darem entrada nas trincheiras, e providenciar para que todas as praças tenham o calçado, as meias, as calças e as grevas perfeitamente enxutas. É conveniente que

laja, para serviço das trincheiras, nm certo número de botas impermeáveis;

c) Aproveitar todas as oportunidades para mudar de calçado o de meias, enxugando bem os pés;

d) Adoptar as disposições convenientes para que todas as praças executem, diáriamente, algum exercício que mantenha a circulação do sangue;

e) Fornecer às tropas, durante a permanência nas trincheiras, refeições quentes, sempre que seja possível, e facultar-lhes os meios de lavarem os pés e secarem o fato molhado quando deixem as trincheiras.

Deve haver, em cada batalhão, nma certa quantidade de calçado destinado à substituição temporária do que tenha de ser consertado, convindo estabelecer junto daquela unidade nma pequena oficina de sapateiro para reparações.

X.— Comunicações

As comunicações num sistema de trincheiras são estabelecidas por meio do telefone, estando sempre previsto e instalado qualquer sistema de sinalização e ordenanças para o caso de terem sido os fios cortados pelo bombardeamento. O estabelecimento do serviço de comunicações dentro do batalhão é da responsabilidade do ajudante dêste.

Para regularidade das comunicações todas as autoridades militares participarão, superiormente, qualquer interrupção que notem nas linhas, zelando, por todas as formas, para que as comunicações sejam constantemente mantidas e impedindo que qualquer pessoa, quer militar, quer civil, danifique o material telefónico. As linhas devem ser enterradas nas passagens de estradas e caminhos. Comunicações muito extensas devem, em geral, ser transmitidas por ordenanças, para não impedir, por muito tempo, os telefones. Junto do comandante do batalhão permanecerão ordenanças conhecedoras dos caminhos para todas as trincheiras ocupadas pelo batalhão.

Quando, por motivo de força maior, tenha de deslocar-se o comando do batalhão, o comandante dêste deverá, sem demora, prevenir todas as unidades que dêle dependem e o comando do regimento, da sua nova situação.

Meios de comunicação.

Conservação das comunicações.

XI.—Relatórios

A horas determinadas, em geral, de manhã, ao meio dia e à tarde, todas as unidades enviarão ao comando de que imediatamente dependem sucintos relatórios das ocorrências dadas depois da remessa do último relatório. Qualquer ocorrência importante deve ser imediatamente comunicada.

É indispensável nos relatórios periódicos indicar a direcção do vento, porque dela depende a probabilidade dum ataque por meio de gases asfixiantes.

CAPÍTULO IV

Organização duma linha de trincheiras

I.—Considerações gerais

A organização dum sistema de trincheiras e a distribuição da guarnição que lhe compete devem sempre fazer-se com um fim determinado. Doutra forma o sistema defensivo não será mais do que um amontoado de trincheiras onde a organização da defesa ou a execução dum movimento ofensivo serão em extremo difíceis.

Condições necessárias num sistema de trincheiras.

As circunstâncias a atender na organização dum sistema de trincheiras são as seguintes:

a) Invulnerabilidade da frente aos pequenos assaltos do adversário e adopção dum dispositivo profundo que torne impossível ao ataque, qualquer que seja o efectivo das forças que o executem, penetrar no sistema sem o risco de enormes perdas e duma completa desorganização das forças. Desta forma será fácil às reservas infligir ao atacante uma derrota decisiva;

b) Permitir o ataque, por surprêza, das posições inimigas, nas mais favoráveis condições. Para êste fim deve a 1.^a linha estabelecer-se à distância do assalto das trincheiras adversas e a disposição das obras facilitar a mais conveniente distribuição das tropas;

c) Permitir, nos períodos normais da guerra de trincheira, a mais económica distribuição da guarnição, pou-

pando as tropas às baixas cansadas pelo fogo inimigo e por doença; ao mesmo tempo, facilitar uma inteligente e constante observação e a execução de pequenos movimentos tendentes a infligir perdas ao adversário e a deprimir o moral das suas tropas.

Caso das Ilhas
extensas.

Numa linha de grande extensão é natural que haja determinadas porções sem objectivos com importância suficiente para justificar, de qualquer dos lados, um ataque em larga escala; nestas condições, deverá procurar-se, por uma boa organização da defesa e pela execução de pequenas operações ofensivas, obrigar o adversário a manter uma guarnição superior à nossa. Noutras partes da frente poderá haver objectivos que ao adversário muito convenha atacar, enquanto que um avanço da nossa parte não traria resultados compensadores; em tal caso a organização da defesa tem a mais alta importância. Podemos ainda considerar a hipótese inversa, em que a organização da defesa é de mais fácil solução.

O que acaba de dizer-se duma grande frente pode aplicar-se a um sector de brigada ou batalhão, e por isso, na distribuição das guarnições e construção das obras de defesa, se deve atender aos princípios táticos, para que a ocupação não se converta, de forma alguma, numa distribuição uniforme das tropas ao longo da frente.

II.— Distribuição das tropas nas trincheiras

Densidade de
ocupação.

Durante o dia, quando haja um bom obstáculo na frente, coberto por fogos cruzados de metralhadoras, podendo os apoios intervir sem demora, deverá ser muito pequena a densidade de ocupação da trincheira de combate, com o fim de reduzir ao mínimo o número de baixas produzidas pelo fogo da artilharia e pelo tiro dos observadores de infantaria. A maior parte das tropas permanecerá, então, abrigada e em descanso nas trincheiras do apoio e das reservas. Durante a noite, porém, torna-se necessário manter maior efectivo na trincheira de combate, para repelir *raids* do inimigo e impedir que as suas patrulhas do reconhecimento penetrem na linha.

Necessidade de
reparações cons-
tantes.

A experiência tem mostrado que para evitar o desmoronamento das trincheiras se torna necessário um tra-

balho contínuo na sua reparação. Por êsto motivo, é muitas vezes necessário manter, permanentemente, nas trincheiras, um certo número de homens para a execução daquele trabalho.

Na distribuição dum batalhão num sector das trincheiras, atender-se há à conveniência de manter duas ou três companhias em primeira linha, cada uma com os seus apoios próprios, e duas ou uma companhia em reserva. O comando do batalhão estabelecer-se há próximo da posição da reserva, ligando-se pelo telefone com os comandos das companhias.

Distribuição das companhias.

A experiência tem mostrado que na guerra do trincheiras é conveniente dar a cada companhia alguma independência, para o que cada uma delas deverá possuir os seus próprios granadeiros com uma conveniente provisão de granadas, os seus próprios observadores, um certo número de homens especializados na construção de seteiras, defesas acessórias, etc. Poderá haver, além destes especialistas, grupos de granadeiros e observadores do batalhão, especialmente instruídos e organizados para qualquer trabalho especial.

III.—Metralhadoras

O emprêgo das metralhadoras em larga escala permitiu reduzir as guarnições das trincheiras de combate, e reforçar o efectivo das tropas destinadas ao contra-ataque.

Distribuição das metralhadoras

Observa-se, em geral, uma natural tendência em estabelecer todas as metralhadoras disponíveis nas trincheiras de primeira linha, com o fim de criar, na frente desta, uma barreira de fogo, ou zona de morte, que o adversário não ousará atravessar.

Esta tendência, porém, tem o inconveniente de sujeitar as metralhadoras a uma destruição quási certa, desde que a sua situação seja descoberta pelos observadores da artilharia inimiga.

A distribuição das metralhadoras deve fazer-se, por forma que fiquem escalonadas em profundidade no sector do batalhão, porque, assim, quando o adversário tenha logro penetrar no nosso sistema defensivo, encontrará, a cada passo, como obstáculo o fogo da metralhadora.

Emprego das metralhadoras.

Não se deverá procurar cobrir, com o fogo das metralhadoras, uma larga superfície, mas sim produzir fogos flanqueantes de posições bem escollidas, os quais deterão as vagas de infantaria adversa, à medida que pronunciam o seu avanço, através do nosso sistema de trincheiras. Compete, especialmente, ao oficial comandante das metralhadoras a escolha das situações mais convenientes para as estabelecer, tendo em vista a necessidade de procurar, nos flancos do sector, cooperar com as metralhadoras das unidades contíguas.

Protecção e ocultação.

A construção de abrigos à prova de granada requiere o emprêgo de materiais importantes e uma grande espessura de cobertura, de modo que, pelo relêvo que apresentam, a sua situação se tornará facilmente conhecida do adversário, que os poderá destruir em poucos momentos. Por estes motivos convirá restringir o emprêgo de tais abrigos a situações onde a cobertura natural do terreno, o arvoredado, etc., contribuam para a invisibilidade do abrigo.

A necessidade de ocultar as metralhadoras nos pontos onde não é possível construir abrigos à prova exige a construção de abrigos descobertos na proximidade dos locais onde as metralhadoras se encontram abrigadas, para que estas, no momento preciso, possam, rápidamente, ser trazidas ao seu pôsto de combate. Estes últimos locais, apenas destinados a ocultar e proteger a metralhadora, enquanto não faz fogo, podem ser abrigos profundos e sem relêvo, aproveitando a protecção do terreno natural.

Os abrigos para metralhadoras podem apenas dispor duma delgada cobertura à prova de estilhaços ou ser construídos no parapeito perfeitamente a descoberto. Também se podem estabelecer as metralhadoras em covas, a descoberto, à frente ou à retaguarda da trincheira de combate; neste caso, devem as covas comunicar com os abrigos por passagens subterrâneas e a metralhadora será colocada na cova no momento de ser empregada, dispondo, como única protecção, dum pequeno escudo ou parapeito de terra. Situações desta natureza são muito fáceis de dissimular, e por isso devem ser empregadas com frequência por detrás das primeiras linhas.

Quando a trincheira está situada no declive posterior da elevação (posição retirada), muito convirá estabelecer tais covas no declive anterior, abaixo da crista, ligando-as com a trincheira de combate por meio de passagens subterrâneas. Finalmente, é muitas vezes possível estabelecer as metralhadoras em cima de árvores, por forma idêntica à dos postos de observação.

Metralhadoras
nas trinchei-
ras retiradas.

Para ocultar, tanto quanto possível, a situação dos abrigos para metralhadoras, devem as trincheiras que com elles comunicam ser perfeitamente cobertas. Os abrigos devem ser numerosos, para evitar ter, diáriamente, de fazer fogo nos especialmente destinados a repelir os ataques do adversário.

Em caso algum as guarnições abandonarão as metralhadoras, devendo, pelo contrário, defender-se até a última, embora com risco de serem cercadas pelo adversário, visto que, por vezes, uma posição perdida é reocupada, graças à tenacidade e heroísmo dalguns serventes. Para tornar possível uma tal resistência, devem os abrigos para metralhadoras satisfazer às seguintes condições:

Condições essen-
ciais dos abri-
gos.

a) Serem cercados por obstáculos irregulares, e tanto quanto possível invisíveis, de arame farpado;

b) Serem numerosos para atender à possibilidade dalguns serem destruídos;

c) Garantirem a protecção contra os ataques por meio de gases asfixiantes, e disporem da quantidade necessária de água, víveres e munições.

A metralhadora ligeira (tipo Lewis¹) difere da metralhadora pesada (tipo Vickers ou Maxim) pela sua maior mobilidade e impossibilidade de sustentar um fogo rápido prolongado. Deve empregar-se numa linha defensiva para economizar infantaria e nunca para substituir a metralhadora pesada, com a qual apenas pode cooperar para varrer pequenas depressões, pontos de passagem obrigada, etc., onde a instalação daquela seria difícil.

Metralhadora li-
geira.

¹ É uma metralhadora muito leve, f'cilmente transportada por um só homem.

A metralhadora ligeira atira por cima do parapeito e com comandamento, e pode, por isso, varrer com os seus fogos espaços não batidos pela metralhadora pesada, em geral instalada ao nível do terreno. Por êste motivo, devem, a escolha das posições e missões distribuídas às metralhadoras ligeiras, ser determinadas por mútuo acôrdo entre o comandante do batalhão e o oficial comandante das metralhadoras pesadas.

A metralhadora ligeira é um órgão de companhia e, por isso, o número de metralhadoras a estabelecer em primeira linha dependerá do número de companhias aí postadas. Em todo o caso, poderá convir aproveitar as metralhadoras ligeiras das companhias de reserva, quando estas as não necessitem, se, com a adopção dessa medida, se puder economizar infantaria na linha avançada.

Devido à sua ligeireza, não necessita a metralhadora ligeira de abrigo especial e plataforma para ser empregada.

Pode atirar sôbre o parapeito, ou de se iustala com muito simples preparação preliminar e sem necessidade de abrigos especiais; dispõe, por esta circunstância, duma grande liberdade de acção, e da possibilidade de se abrigar em qualquer parte quando não esteja fazendo fogo.

CAPÍTULO V

Acção defensiva

I. — Organização do plano de defesa Acção da infantaria

Maneira de deter
o ataque.

Para deter um ataque é necessário:

a) Concentrar o fogo da artilharia, metralhadoras e infantaria sôbre as forças atacantes, no momento em que estas irrompem das trincheiras ou nelas se acumulam ¹.

¹ O método frequentemente seguido pelos alemães consiste em fazer avançar alguns homens apenas e, no caso dêstes serem bem sucedidos, enviar, então, maiores efectivos.

Para êste fim, é necessário dispor dum bom serviço de observação e comunicações telefônicas, por forma que a artilharia possa ter conhecimento do momento preciso em que o ataque se inicia;

b) Adoptar as disposições convenientes para que, tão depressa o adversário consiga penetrar em qualquer ponto da linha defensiva, sobre êle seja lançado, sem demora ou hesitação, um contra-ataque, que quasi sempre será bem sucedido, mesmo quando executado por forças inferiores. A acção dos granadeiros nos flancos das tropas de assalto tem particular efficácia nesta occasião. Se o adversário teve tempo para se estabelecer e organizar a posição conquistada, tornar-se há necessário para o repelir, organizar um ataque com preparação preliminar e adequada da artilharia;

c) Sustentar até o último extremo a defesa dos pontos de apoio, mesmo com risco de envolvimento, por constituírem, aqueles, obstáculos importantes que obrigam o adversário a dividir as suas forças e por meio dos quais se ganha tempo para organizar o contra-ataque.

Um ataque em larga escala será sempre precedido dum violento bombardeamento que poderá durar alguns dias e do qual resultará a destruição parcial do sistema defensivo.

Bombardeamento que precede o ataque.

Durante um tal bombardeamento, serão, pelos comandos superiores, dadas instruções especiais para a evacuação temporária e parcial da linha avançada. Estas disposições não se referem aos pontos de apoio e pontos fortificados, cujas guarnições ali se devem manter, não obstante os riscos a que ficam sujeitas.

Em todas as unidades se organizarão planos para a defesa do sector que lhes compete, os quais se subordinarão à importância tática dos pontos de apoio que é necessário manter. Na organização destes planos atender-se há à necessidade de prever a execução de contra-ataques para a reocupação de cada um daqueles pontos, quando o adversário dêles tenha conseguido apoderar-se.

Defesa do cada sector.

A organização dos planos de defesa para um batalhão deverá bascar-se nos seguintes princípios:

Planos de defesa.

a) A linha avançada é a mais importante do sistema defensivo. Quando o adversário nela consiga penetrar, é

necessario expulsá-lo immediatamente antes que êle tenha tempo de se estabelecer no terreno conquistado, recuperando as trincheiras perdidas, por meio de vigorosos contra-ataques dirigidos contra os pontos de importância tática;

b) Compete aos comandantes dos apoios reforçar a linha avançada, embora não tenham recebido ordem especial para o fazer, executando o contra-ataque, sem hesitação, quando algum elemento de trincheira tenha sido ocupado; quando uma explosão de mina tenha destruído parte da trincheira, deverão ocupar a cratera antes que o adversário nela se estabeleça;

c) A reserva do batalhão deve ser empregada ofensivamente para manter a primeira linha do sector correspondente. Quando o ataque adverso fôr conduzido em tam larga escala que a reserva de batalhão seja considerada insufficiente para promover a reocupação da linha, deverá aquela ser empregada para deter a progressão do adversário, ganhando tempo para a organização do contra-ataque com unidades do segundo escalão da primeira linha tática.

Assuntos principais do plano de defesa.

O plano de defesa para uma brigada ou regimento, deverá compreender:

a) Delimitação dos sectores de regimento ou batalhão;

b) Instruções gerais sobre o modo de proceder em caso de ataque;

c) Distribuição das metralhadoras independentes e instruções para o seu emprego;

d) Disposições para garantir as comunicações com a artilharia de apoio, com o fim de assegurar a abertura oportuna do fogo;

e) Disposições para assegurar a rápida intervenção da reserva de brigada ou regimento. Estas reservas estarão usualmente aboletadas 1:500 a 3:000 metros à retaguarda da linha avançada, e, por isso, no plano de defesa deve estar previsto o seu avanço imediato, segundo direcções desenhadas, para uma posição próxima das reservas de batalhão. Estas direcções de marcha devem ter sido devidamente reconhecidas de dia. Logo que a reserva esteja em movimento, deverá o seu comandante

destacar, para junto do comando da brigada ou regimento de que depende, um oficial agente de ligação. A posição definitiva da reserva de brigada ou regimento deve ser conhecida dos comandantes de batalhão, devendo estar previstos os meios de com ela comunicar;

f) Disposições para o emprêgo das metralhadoras independentes que façam parte da reserva;

g) Ordens para os trens de combate e regimentais.

II.— Acção da artilharia

Para deter um ataque, quer este se execute de dia, quer durante a noite ou a coberto duma nuvem de gases asfixiantes, é necessário abrir fogo de artilharia, sem demora, a um sinal combinado e sôbre os objectivos de antemão fixados. O sinal de alarme será dado telefonicamente ou por outro processo estabelecido para o caso de terem os fios sido cortados.

A oportunidade da acção da artilharia deve ser garantida.

No caso de se interromperem as comunicações durante o fogo, o official que dirigir o tiro da artilharia usará da sua própria iniciativa para o continuar.

As comunicações telefônicas entre a artilharia e a infantaria devem ser experimentadas com frequência, tanto de dia como de noite. Pelo menos uma vez em cada vinte e quatro horas convirá dar um tiro, a um sinal convencionado, a fim de se avaliar o tempo gasto.

CAPÍTULO VI

Acção ofensiva

I.— Necessidade duma preparação prévia

O successo num ataque a uma linha de trincheiras depende da instrução das tropas e do conjunto de medidas adoptadas para a sua boa execução.

A confusão durante o assalto é a causa mais frequente do insuccesso, porquanto o adversário que terá os seus contra-ataques bem preparados e planeados num terreno que lhe é conhecido, alcançará, facilmente, o seu objectivo.

É, portanto, necessário tempo bastante para a preparação, podendo dizer-se que o ataque se inicia, muitas vezes, algumas semanas antes da data fixada para a sua execução.

II. — Preparação da infantaria para o ataque

Reconhecimento.

As unidades que ocupam um sistema de trincheiras deverão sempre estudar o sector que ocupam e as defesas inimigas, sob o ponto de vista da ofensiva. Constante observação e o emprêgo de patrulhas são os meios mais convenientes para obter todas as informações necessárias para a execução do plano ofensivo.

O terreno compreendido entre as duas linhas opostas deve ser cuidadosamente reconhecido, por forma que fossos ou obstáculos enterrados, de arame farpado, não dotenham as tropas de assalto. Devem empregar-se todos os esforços para determinar a situação dos abrigos para metralhadoras e pontos fortificados da linha inimiga, a fim de facilitar a sua destruição pela artilharia. O sistema defensivo, sobre o qual vai ser lançado o ataque, deve ser conhecido das tropas pelo estudo das fotografias tiradas dos aeroplanos, as quais, quando seja possível, deverão ser projectadas para que todos possam conhecer os detalhes da organização defensiva adversa.

Plano de ataque.

Os pontos principais a considerar na organização dum plano de ataque, na parte que interessa as unidades de infantaria (batalhões, regimentos e brigadas), são os seguintes :

a) Distribuição das tropas do ataque, tendo em vista : o número de vagas de infantaria necessárias para o ataque; os objectivos contra os quais é necessário empregar maior densidade do assaltantes; designação do forças encarregadas de missões especiais, tais como grupos do refrega, para o transporte de material e ferramenta, para a construção de trincheiras de comunicação, etc. A todas as unidades, qualquer que seja a sua importância, se deve designar um objectivo especial;

b) Emprêgo das metralhadoras e morteiros de trincheira para apoiar o ataque e disposições para o acom-

panhamento da infantaria por alguns dêstes engenhos de guerra;

- c) Emprêgo dos grupos de granadeiros;
- d) Protecção dos flancos e disposições para apoiar as unidades contíguas e com elas cooperar;
- e) Estudo da melhor maneira de assegurar as comunicações;
- f) Disposições para o remuniamento de cartuchos e granadas e para o abastecimento de ferramentas, material, etc.

Antes de executar o ataque é necessário preparar as tropas, que, em consequência duma longa permanência nas trincheiras, perderam as qualidades manobradoras e o espírito ofensivo indispensável para o successo da empresa. Para êste fim realizar-se hão, muito à retaguarda das linhas, exercícios de marcha e de preparação e execução do assalto, para o que o sistema defensivo que se pretende atacar será, tanto quanto possível, figurado no terreno, em verdadeira grandeza. Exercícios desta natureza serão repetidos freqüentes vezes, a fim de que todos conheçam a missão que lhes está distribuída no plano de ataque. Simultaneamente se prepararão os granadeiros e sinaleiros para o desempenho do seu serviço especial.

Instrução.

Todos os trabalhos preparatórios a executar nas trincheiras, em vista do ataque, deverão realizar-se com muita antecedência, para não denunciar ao adversário as intenções do atacante; apenas pequenos detalhes de menor importância ficarão para a última hora.

Preparação das trincheiras para o ataque.

Como princípio, o ataque não será lançado enquanto a linha avançada estiver a mais de 200 metros da frente adversa; para êsse fim se avançará à sapa progressiva ligando as testas por meio de trincheiras, ou então se construirão de noite novas trincheiras de combate àquella distância. Neste último caso, o grupo de trabalhadores deve ser muito numeroso para que os trabalhos estejam concluídos aõ amanhecer, tornando-se ainda necessário que se tenha adquirido grande superioridade moral sô-

bre o adversário e que se consiga manter a distância as suas patrulhas de reconhecimento.

Trincheiras de reunião.

É necessário preparar *trincheiras de reunião* por forma a garantir o lançamento das vagas de assalto no momento preciso. Para este fim, aproveitar-se hão, tanto quanto possível, as trincheiras existentes, preparando-se outras gradualmente.

As trincheiras de reunião devem satisfazer às seguintes condições gerais:

a) Possuir saídas fáceis, tanto a descoberto como por meio de trincheiras de comunicação;

b) Ser situadas por forma a não provocar a dispersão das tropas de assalto;

c) Ser perpendiculares à linha de assalto.

Na preparação das trincheiras de reunião deve contar-se com locais de reunião para os grupos de granadeiros, de trabalhadores, etc., que acompanham ou seguem as tropas de assalto.

Trincheiras de comunicação.

As trincheiras de comunicação devem ser suficientemente numerosas para evitar acumulação do tropas. Em geral, em cada batalhão deverá contar-se com uma trincheira do ida e outra de volta, aumentando o número destas à medida que nos aproximamos da linha avançada, por forma que o intervalo entre as trincheiras de comunicação seja de 40 metros.

Nas entradas e saídas de todas as trincheiras de comunicação devem dispor-se taboetas indicando o destino e sentido do movimento.

As trincheiras destinadas à evacuação do feridos devem ter a largura precisa para permitir o movimento dos maqueiros.

É necessário construir trincheiras ou galerias de sapa para a frente, as quais poderão mais tarde converter-se em trincheiras de comunicação.

Saídas das trincheiras.

Em vários pontos da trincheira de combate devem preparar-se saídas por meio de escadas de mão ou de sacos de terra; quando se empreguem as primeiras, deve haver o maior cuidado para que a parte superior da escada não exceda a crista do parapeito.

Preparam-se cortaduras nas rêdes de arame farpado, convindo dispô-las por forma que o adversário não

descubra a sua situação. A passagem das trincheiras faz-se, muitas vezes, por meio de pontes ou pranchas de madeira que se estabelecem entre o pára-costas e o plano de fogo.

É necessário estabelecer nas trincheiras uma determinada dotação de munições, granadas de mão, víveres, água, ferramentas e material de engenharia, artigos estes que serão oportunamente transportados para a trincheira conquistada. Cada um dos pequenos depósitos, assim constituído, ficará a cargo duma praça para esse fim designada.

Munições, víveres e água.

Escalonados em profundidade estabelecer-se hão outros depósitos para o reabastecimento dos primeiros.

III.—Equipamento e material a transportar pelas tropas de assalto

As tropas de assalto deverão transportar o equipamento aligeirado, ficando à retaguarda os artigos não transportados, devidamente guardados e etiquetados.

Além do seu equipamento, cada praça transportará mais:

Duzentos cartuchos.

Uma ração de víveres (não contando com a de reserva).

Dois sacos para terra.

Uma pá ou picareta (um tёрço dos homens apenas).

Os granadeiros transportam a sua espingarda com baioneta e 50 cartuchos.

IV.—Bombardeamento preliminar

A artilharia abrirá caminho para o assalto, bombardeando a posição adversa e destruindo as defesas acessórias que a protejam. Durante o bombardeamento, a infantaria prestará à artilharia todas as informações que obtenha acêrca da linha inimiga e efeitos obtidos pelo tiro, principalmente sôbre pontos de apoio e metralhadoras. Os comandantes das unidades de infantaria e os de artilharia pôr-so hão de acôrdo acêrca dos pontos onde convirá abrir cortaduras nas rêdes de fio de ferro.

Preparação do assalto.

O bombardeamento preliminar será, em geral, demorado e, durante êle, deve reduzir-se o effectivo das guarções que occupam as trincheiras de combate com o fim de rednzir ao mínimo o número de baixas.

Morteiros de trincheira.

Torna-se necessário impedir que o inimigo proceda à reparação dos obstáculos que tenham sido destruídos pelo tiro da artilharia, mantendo-os sob um fogo constante dos morteiros de trincheira, granadas de espingarda, metralhadoras e infantaria.

Aos morteiros de trincheira devem distribuir-se missões especiais durante o seu emprêgo em cooperação com a artilharia.

V. — Assalto

O bombardeamento só é interrompido no momento fixado para o assalto, devendo, então, a artilharia alongar um pouco o seu tiro, por forma a impedir a intervenção dos apoios e reservas que estacionam à retaguarda da linha inimiga.

Vagas de infantaria.

Com as tropas de assalto se constituirão vagas sucessivas, cada uma delas constituída por uma linha de atiradores intervalados de 2 metros e distanciadas de cêrca de 45 metros.

O número de vagas dependerá da distância a que se encontrem os objectivos visados. O passo da infantaria deve ser moderado e em caso algum se converterá em carreira desordenada.

Luta nas trincheiras.

O assalto é lançado a descoberto, sendo a luta no interior das trincheiras executada por grupos especiais, em geral de granadeiros, que acompanham as vagas de assalto, os quais se detêm à retaguarda nas trincheiras, procurando destruir o inimigo que nelas ainda se encontra, enquanto os assaltantes se dirigem para o seu objectivo final.

Consolidação do terreno conquistado.

Desde que as tropas assaltantes alcançaram os objectivos atacados, é necessário, sem demora, consolidar o terreno conquistado. Para êsse fim, grupos de sapadores de engenharia e grupos de transporte, préviamente designados, avançarão com a ferramenta e material indispensáveis, apoiados por grupos de granadeiros. Da mesma forma se procederá para com todos os pontos de impor-

tância tática que vão ficando à retaguarda das forças vitoriosas.

Duma maneira geral, portanto, as tropas atacantes compreendem:

Distribuição das tropas de assalto.

a) Tropas encarregadas de assaltar os objectivos determinados da linha adversa;

b) Grupos encarregados de destruir o adversário que ainda se mantinha nas trincheiras à retaguarda das tropas de assalto;

c) Grupos destinados à consolidação da posição conquistada.

Deve ainda prever-se a necessidade de proteger os flancos das tropas de penetração e atacar quaisquer pontos de apoio estabelecidos nestes flancos.

O efectivo de cada um dos grupos acima indicados depende de diversas circunstâncias variáveis, a cada momento, com a situação, terreno, natureza das obras, effectivos em presença, etc.

VI. — Acção da artilharia durante o assalto

No momento de se lançar o assalto, a artilharia deixa de actuar sobre os primeiros objectivos de ataque, dirigindo o seu tiro para os flancos da frente atacada. Desde que sejam atingidos aqueles objectivos, deve a artilharia proceder do seguinte modo:

Como procede a artilharia.

a) Fazer calar a artilharia contrária, empregando, para esse fim, as contra-baterias;

b) Impedir que o adversário faça avançar os seus reforços e reservas, criando nas linhas de comunicação e locais de reunião uma barragem de projecteis capaz de deter aquelas forças;

c) Dar constante apoio à infantaria durante o seu avanço, procurando destruir obstáculos, pontos de apoio, etc., que detenham o avanço da infantaria.

Para dar cumprimento a esta última missão, luta a artilharia com dificuldades provenientes duma deficiente observação e da falta quasi absoluta de ligações, sempre difíceis de manter naquele momento crítico. O fumo, a poeira e a confusão provenientes do assalto tornam difficil à artilharia conhecer, com exactidão, o que detêm a mar-

Deficência de observação e ligações.

cha da infantaria, e, desta forma, a eficácia do tiro das contra-baterias poderá não ser completa. Desde que assim succeda, o adversário procurará, igualmente, por seu lado, criar uma barragem à retaguarda das tropas de assalto impedindo o seu reforçamento e o serviço de ligações.

Como se mantêm
o apoio.

Para assegurar a continuidade do apoio da infantaria pela artilharia, durante o seu avanço, é necessário:

a) Que se disponha em abrigos, imediatamente à retaguarda da trincheira de combate, uma determinada proporção de bôcas de fogo destinadas ao acompanhamento da infantaria e protecção dos seus flancos;

b) Que os comandantes de bateria se coloquem em situações donde melhor possam observar a luta, sem perder o contacto com as suas baterias, actuando por iniciativa própria quando faltem informações ou ordens superiores;

c) Que cada bateria mantenha, à frente, um official observador, agente de ligação com o comandante da unidade de infantaria que a artilharia apoia, o qual deverá informar o comandante de bateria da situação exacta da infantaria, indicar-lhe os obstáculos que impedem o seu avanço e fornecer-lhe os elementos indispensáveis para uma perfeita regulação do tiro.

Esse official pôr-se há em ligação com o comandante de bateria e com o da unidade de infantaria, por meio de telefone ou de sinais, escolhendo o seu pòsto de observação, por forma a poder garantir estas commnicações. O comandante da infantaria, por seu lado, solicitará, por intermédio daquele agente de ligação, o apoio de que careça para poder prosseguir no seu avanço. O assalto duma posição deve ser indicado à observação aérea por meio dum sinal luminoso combinado.

VII.— Emprêgo das metralhadoras

Missão das metralhadoras.

Às metralhadoras, no ataque, compete:

a) Coadjuvar a artilharia, se fôr necessário, na preparação do ataque;

b) Cobrir, com o seu fogo, o assalto da infantaria, impedindo a execução dos fogos de flanco;

c) Preencher os intervalos que se formam nos flancos ou à retaguarda;

d) Concorrer para a consolidação da posição e para repelir os contra-ataques adversos.

As metralhadoras independentes deverão distribuir-se Sua distribuição. por forma a serem utilizadas:

a) Para cobrir o avanço da infantaria, atirando sobre o parapeito inimigo, sobre os flancos da frente atacada e sobre o terreno à retaguarda da primeira linha adversa, até que o avanço da infantaria mascare os seus fogos;

b) Para seguir as tropas de assalto e acompanhar forças que tenham por missão consolidar pontos de importância tática, que se encontrem à retaguarda daquelles. Em geral, a infantaria será, de princípio, apenas acompanhada pela metralhadora ligeira que, pela sua mobilidade, muito se presta para o desempenho daquela missão; entretanto, as metralhadoras pesadas avançarão, logo que seja possível, segundo direcções de antemão determinadas;

c) Para permanecer em posições à retaguarda e de-las atirar sobre os pontos onde o adversário provavelmente se reunirá para o contra-ataque. As metralhadoras ligeiras, aproveitando a sua mobilidade, devem procurar avançar para a frente das trincheiras, a coberto do fumo e poeira, a fim de se estabelecerem nas covas produzidas pelo rebentamento das granadas, à retaguarda de valados ou em qualquer ponto onde a sua situação não seja descoberta pelo adversário. Destas posições podem causar muito dano, atirando sobre metralhadoras, seteiras e parapeitos da linha adversa. Seguindo as tropas de assalto, muito concorrem para cobrir a infantaria, que se reorganiza, consolidar o terreno conquistado, proteger os flancos e repelir contra-ataques.

VIII.— Emprêgo dos granadeiros

Os granadeiros são, principalmente, empregados para repelir o adversário das trincheiras depois destas terem sido assaltadas e para destrahir os grupos de granadeiros adversos que tentem contra-atacar. Podem ser empregados para atacar de flanco uma trincheira que não tenha sido possível tomar por ataque de frente.

Em *instrucções* especiais se tratará do emprêgo dos granadeiros na guerra de trincheira.

APÊNDICE A

Emprêgo de gases asfixiantes e lacrimogénios

Formas de ataque.—O emprêgo de gases asfixiantes na guerra actual foi introduzido pelos alemães, mas está hoje generalizado em todos os exércitos beligerantes.

São dois os processos imaginados para a emissão dos gases. O primeiro consiste no emprêgo de tubos do aço, onde o gás é comprimido, os quais, depois de enterrados no fundo da trincheira, communicam com o parapeito por meio duma tubagem especial. Aberta a válvula de passagem, quando o vento é favorável, o gás comprimido escapa-se pelos tubos com ruído característico, formando uma núvem esverdeada que o vento arrasta para as trincheiras inimigas.

O segundo processo consiste no emprêgo de granadas ou bombas contendo um líquido que, no momento da explosão, se vaporiza, formando-se nina núvem branca e muito densa de gases lacrimogénios, cuja acção causa intensa irritação nos olhos e na garganta, acompanhada de tosse violenta e vômito. Muitas vezes o líquido permanece nas crateras produzidas pelo rebentamento das granadas, prejudicando as tropas que junto delas se encontram.

A velocidade com que se propaga a onda gasosa depende da do vento, tornando-se necessário adoptar disposições para que o aviso seja dado com a antecipação devida, a fim de que se possam pôr em prática as medidas preventivas contra tal forma de ataque.

São indícios reveladores de um ataque por meio do gases asfixiantes, quando o vento é favorável:

a) O ruído particular produzido pelo gás que se escapa dos cilindros geradores;

b) A observação da névem gasosa sôbre as trincheiras inimigas;

c) O cheiro característico do gás, denunciado nas escutas e postos avançados de observação.

Tem sido feitos ataques por meio de gases asfixiantes em frentes variáveis do 1 a 10 quilómetros, sendo os seus efeitos ainda bem sensíveis em pontos situados muito à retaguarda da linha avançada.

Não é apenas sôbre o homem e os animais que se fazem sentir os efeitos dos gases asfixiantes; todas as partes metálicas das espingardas, metralhadoras, munições e equipamentos, que não estejam bem lubrificadas, são fortemente atacadas pelos gases até a sua completa ruína. Torna-se, portanto, indispensável desmontar os maquinismos e lavar as suas diferentes peças com uma dissolução de soda.

Aparelhos empregados contra a acção dos gases asfixiantes.— O principal meio de defesa hoje empregado contra os gases asfixiantes é o *capacete com tubo*. Êste é constituído por um tecido de flanela com oculares de celuloide não inflamável. Na parte anterior, e junto da bôca, está disposto um tubo contendo uma substância química que neutraliza a acção dos gases, no momento em que estes a atravessam misturados com o ar. Uma válvula especial dá saída ao ar expirado, sem que êste atravesse a substância neutralizadora.

O capacete é transportado, num pequeno sacco a tiracolo, pelas tropas que se encontram numa zona de cêrca de 4 quilómetros de profundidade. Quando haja receio de um ataque, o capacete deve ligar-se à gola da camisa por meio de alfinetes de segurança, a fim de poder, rapidamente, ser colocado na cabeça.

Como protecção rápida contra a acção dos gases asfixiantes são, também, muito empregados os *respiradores*, constituídos por uma pasta de algodão embebido numa substância química neutralizadora. O respirador é transportado numa algibeira, envolvido numa tela impermeável, e no momento de ser empregado adapta-se à bôca e nariz por meio de fitas, tendo o cuidado de respirar só pela bôca, através da pasta de algodão.

Qualquer pessoa, surpreendida pelos gases e que não

possua capacete ou respirador, pode proceder de qualquer das seguintes formas:

1) Molhar em água ou urina, ou melhor ainda, numa dissolução de soda ou chá, um artigo de lã, como, por exemplo, uma pinga, barrete de bivaque, etc., tapando com êle a bôca e o nariz, por forma a só respirar através do tecido;

2) Introduzir em qualquer dos artigos antecedentes uma porção de terra húmida e proceder da mesma forma.

O capacete até hoje empregado não constitui uma protecção completa contra os gases lacrimogénios, tornando-se necessário o emprêgo de óculos especiais, com aros de borracha, fácilmente adaptáveis ao nariz e ao rosto, por forma a evitar a irritação dos olhos. Muito recentemente, porém, tem sido distribuídos às tropas capacetes especiais, que dispensam o emprêgo simultâneo dos dois meios de protecção.

Para arejar as trincheiras e abrigos onde o gás se introduz, agitando o ar, e neutralizando os seus efeitos, empregam-se, com êxito, *abanadores* e *pulverizadores Vermorel*.

Estes contêm um liquido especial com o qual se pulveriza o ambiente envenenado, neutralizando-se, assim, a acção do gás.

O emprêgo dos abanadores requiere grande número de homens.

Medidas preventivas.—Todas as medidas tomadas contra a acção dos gases asfixiantes só produzirão os resultados desejados quando haja, da parte das tropas, a maior calma, a fim de evitar confusões e perda de energia.

Como a efficácia dum ataque depende, essencialmente, da direcção e velocidade do vento, é indispensável que estas sejam registadas, com intervalos regulares, pelos officiais de todas as unidades que occupam a linha avançada, a fim de que todos se preparem para receber um ataque daquelle género quando o vento esteja favorável.

As principais medidas preventivas a pôr em prática neste último caso são as seguintes:

a) Junto de cada sentinela permanecerão, durante a noite, dois homens, pelo menos, destinados a transmitir o sinal de alarme com a maior rapidez;

b) Será proibido a todas as praças o uso de qualquer abafo em volta do pescoço, a fim de não prejudicar o rápido ajustamento do capacete, convindo, até, que os últimos botões da farda e capote estejam desabotoados;

c) Junto dos grandes abrigos ou grupos de abrigos será colocado um número suficiente de sentinelas com a missão especial de fazer acordar, sem demora, todas as praças que naqueles repousam. Convirá que todas as tropas que permaneçam na linha avançada durmam na banquetta da trincheira de combate;

d) Deverão postar-se sentinelas para avisar os comandantes de companhia e de batalhão e, bem assim, os postos de observação de artilharia que se encontrem junto das trincheiras;

e) Durante a noite e sempre que haja probabilidades de um ataque por meio de gases asfixiantes, deverão conservar-se os capacetes ligados à gola da camisa por meio de alfinetes de segurança, a fim do que, rapidamente, se possa fazer o seu ajustamento;

f) Em todos os acantonamentos que se encontrem na zona perigosa, deverão adoptar-se as medidas convenientes para que todos sejam, rapidamente, avisados de que a nuvem de gás se aproxima.

O processo a empregar para a transmissão do sinal de alarme deve ser de antemão estabelecido. Geralmente, utilizam-se, para êste fim, timbres ou sinetas, dispostas junto das sentinelas, por meio das quais estas transmitem aquele sinal, umas às outras e às tropas que se encontram perto.

Dado o sinal de alarme, todas as tropas ajustam o capacete. A infantaria garante os parapeitos e metralhadoras, enquanto a artilharia e morteiros de trincheira bombardeiam a parte da linha inimiga donde é feita a emissão dos gases. As entradas dos abrigos são fechadas por meio de cobertores.

Durante o combate, não deverão os graduados levantar o capacete para dar ordens, bastando, para isso, remover o tubo que se encontra em frente da boca.

Desde que a nuvem gasosa tenha passado, as praças encarregadas dos pulverizadores e abanadores limpam as trincheiras e abrigos, neutralizando e removendo pela

agitação do ar o gás que ainda ali permaneça. Só depois será dada ordem para tirar os capacetes, não devendo, porém, os abrigos ser imediatamente ocupados.

APÊNDICE B

Ferramenta portátil

A ferramenta portátil pode ser empregada para:

- 1.º Iniciar a construção de qualquer entrincheiramento, enquanto se não dispuser de ferramenta de parque, o auxiliar esta durante o seu emprêgo;
- 2.º Aperfeiçoar e reparar trincheiras existentes, quando se não dispuser de outra ferramenta;
- 3.º Construir abrigos individuais de combate para atirador deitado o do joelhos;
- 4.º Desembaraçar o campo de tiro.

O abrigo para atirador deitado figs. 23, 24 o 25, ou fig. 26 pode ser construído em meia hora.

O atirador faz fogo assentando a arma no terreno natural à direita do pequeno parapeito que lhe fica em frente. Para a sua construção, o soldado doita-se e marca o lugar onde lho assentam os cotovelos, pés e pulso esquerdo, quando na posição de atirar, o o polígono formado pela união destes pontos delimita a excavação a fazer, devendo a terra ser lançada na direcção do ombro esquerdo. O soldado começará a escavar no sítio onde lho assenta o peito, o logo que tenha na sua fronto um pequeno parapeito que o abrigue, doita-se de lado para facilitar o trabalho.

Estos abrigos são feitos por grupos de seis homens, por forma que cada atirador faça fogo na canhoneira constituída por dois parapeitos contíguos.

Os homens são sempre dispostos numa fileira o à distância de 1 metro, para o que basta estenderem o braço esquerdo até tocarem com as oxtromidades dos dedos no ombro do camarada da esquerda.

A distância entre dois grupos contíguos do 6, deve ser de cerca de 2 metros.

Para a execução do abrigo para atirador deitado indicado na fig. 26, o atirador, antes do proceder à escavação do seu abrigo, deve fazer um oitavo à direita, ficando, pois, oblíquo à linha de fogo.

APÊNDICE C

Particularidades sôbre a construção dos entrincheiramentos

A construção dos entrincheiramentos deve ser, sempre, progressiva.

Se o trabalho tem que ser começado sob a acção do fogo do inimigo, os atiradores, com a ferramenta portátil, abrem os abrigos para atirador deitado e, seguidamente, proeuram atingir o perfil da trincheira para atirador de joelhos, lançando a terra da escavação, para a frente, constituindo um pequeno parapeito (fig. 27), ou para a retaguarda, a uma distância de cêrca de 90 centímetros da aresta do talude anterior, a fim de construir um paracostas.

So a ferramenta de parque pode substituir a portátil, o perfil de atirador de joelhos, convenientemente aprofundado, dá, então, origem ao perfil de atirador de pé (fig. 7), único que abriga, sufficientemente, os homens contra o fogo da artilharia.

É só depois de alcançado êsto tipo de trincheira, que devo começar-se a abrir, à retaguarda, uma nova trincheira, chamada de *comando* ou *fiscalização* ou que se deve prosseguir, caminhando à sapa, na construção dos ramais em *T* ou em *L* para uma nova linha de fogo.

Os paracostas, quo na actual guerra são muito precocinizados como necessários para reter os inúmeros estilhaços das granadas que rebentam à retaguarda das linhas, devem, na opinião de muitos, ser mais elevados que o próprio parapeito, para neles se projectarem as cabeças dos atiradores, ou segundo outros ter uma altura de 15 centímetros inferior à do parapeito, a fim de permitir que as

2.º Trincheira em S T.

Este tipo de trincheira é característico da guerra de sítio. Começa pela construção da trincheira de fiscalização, a qual resulta, por vezes, como já dissemos, de sucessivos aperfeiçoamentos de grupos de abrigos para atirador deitado, até o perfil para atirador de pé.

A forma desta trincheira pode ser a travesada, ou em zig-zag ou em linha sinuosa, ora côncava ora convexa, e nenhuma diferença pode apresentar a sua construção da anteriormente descrita, colocando-se os homens à distância de dois passos sobre a linha a fortificar.

Desta trincheira de fiscalização partem diversos ramaes, abertos à sapa, que se dirigem aos locais onde posteriormente devem ser construídos os elementos de trincheira de combate, constituindo-se, assim, os chamados *P*.

A cada ramal deverão corresponder quatro homens divididos em dois grupos que se revesam.

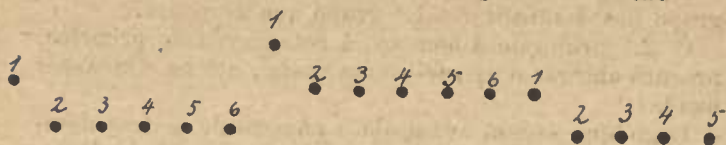
No primeiro grupo o n.º 1, trabalhando de joelhos ou de cócoras, prolonga, de cerca de 25 centímetros, para a frente, a escavação da testa do ramal, que deve partir sempre dum saliente ou convexidade da trincheira de fiscalização, começando a escavar a metade inferior da parede anterior, abrindo sulcos sobre ambos os lados dos taludes e tirando em soguida a terra, que se acha entre os sulcos abortos, sucessivamente, de baixo para cima e empurra a terra para o sapador n.º 2, lançando-a por entre as suas pernas.

Depois disto, o n.º 1 cava, da mesma forma, a segunda metade da parede anterior, lançando, em primeiro lugar, as terras produzidas pela escavação para a frente da testa do ramal, enquanto o n.º 2 continua lançando, para fora do ramal, as terras que o n.º 1 atirou para a retaguarda.

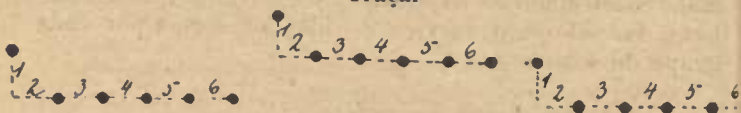
Logo que o n.º 1 vê que o n.º 2 já não tem mais terra para retirar da trincheira, empurra de novo, por entre as pernas, a terra que ainda lhe falta tirar da escavação aberta na testa do ramal, e, de novo, prolonga este de 25 centímetros para a frente, etc.

O n.º 2 lança as terras, em parte, para a testa do ramal e, em parte, para os parapeitos laterais.

Números 1, quatro passos à retaguarda — marche



Traçar



Desta forma os numeros 1 começam a abrir as comunicações em forma de anzol entre os elementos de trincheira, sendo os talhões de cada homem os indicados na figura.

Estas comunicações serão abertas dos elementos retirados para os avançados, numa segunda fase da construção, e depois de abertas as trincheiras de combate.

A escavação começa pela linha definida pelos pés dos soldados, sendo as terras lançadas para a retaguarda e para os extremos, constituindo traveses de 0^m,60 de altura por cêrca de 1^m,20 de comprimento.

Quando o tempo o permite, depois de estabelecidos os ramais entre os elementos da linha, procede-se à abertura duma nova trincheira de comunicação, a cêrca de 10 metros da linha de fogo, (fig. 28,) em forma de zig-zag, ligada àquela por meio de ramais de comunicação interrompidos a 1^m,20 da trincheira de combate, para impedir o desmoronamento das arestas dos taludes.

Os homens rastejam pelo ramal, que no seu extremo apenas tem 0^m,03 de profundidade até se precipitarem na trincheira.

Tratando-se de um entrincheiramento para uma companhia, o seu comandante delimita a frente de cada pelotão, devendo os comandantes dêstes colocar um homem no flanco direito da frente que lhes fôr designada.

A fig. 29 indica êste traçado para uma companhia.

A linha é contínua, fortalecida por um ou dois reducos flanqueando os intervalos e impedindo o avanço ao

inimigo que tenha penetrado na linha, e perseguindo-o com fogos cruzados.

De princípio, os redutos são constituídos por três elementos de trincheiras para 5 homens cada (fig. 30), fazendo-se, seguidamente, as faces laterais e posteriores (fig. 31).

A construção dos elementos de trincheira para grupos de 18 homens, com ferramenta de parque, em terreno não muito arborizado, gasta três horas. Para completar os redutos e construir os ramais de comunicação são precisas mais duas horas.

Desde que duas linhas sucessivas estejam completas, devem ligar-se por trincheiras de comunicação em zig-zag, (fig. 32), devendo as terras, provenientes da escavação destas, ser lançadas para a retaguarda, a fim de poderem ser empregadas como trincheiras de combate e dar lugar a que o inimigo se encontre, durante muito tempo, numa zona de fogos cruzados que, enfraquecendo-o e demorando-o, favorece o avanço de reforços e o êxito do contra-ataque.

Êste traçado de entrincheiramentos é, particularmente, empregado em terreno muito arborizado, quando o inimigo pode, a coberto, avançar por várias direcções ao mesmo tempo, e quando haja necessidade de o sustentar até que as reservas possam, dos locais à retaguarda onde estacionam, vir actuar nos pontos mais ameaçados.

APÊNDICE D

Redutos

A 300 ou 400 metros das trincheiras de apoio convêm construir redutos (fig. 33) os quais, perfeitamente dissimulados, de forma a escaparem à observação aérea, e com capacidade para uma guarnição de 40 homens e duas secções de metralhadoras, são empregados, por cada sector de batalhão, como pontos de apoio.

A sua construção é obrigatória, sempre que se pretenda estabelecer as reservas mais à retaguarda das

trincheiras de segunda linha e junto do comando do batalhão.

O reduto é sempre flanqueado pelas trincheiras de reserva a cerca de 150 metros à retaguarda. Tem a forma circular (diâmetro cerca de 50 metros), com o centro na trincheira de comunicação A que da frente a êle conduz.

A trincheira circular de combate tem a profundidade de 1^m,6 e a largura de 0^m,9, com uma banquetta de 0^m,40 acima do fundo.

Aberta a trincheira, deve ela ser inteiramente dissimulada e coberta com pranchões e terra.

A terra proveniente da escavação deve ser removida para longe, ao longo da trincheira de comunicação.

Em E, E, E estão os abrigos para metralhadoras. Em D, D os abrigos-galerias para o pessoal. Uma trincheira de comunicação transversal B, B, B deve também abrir-se e dissimular-se completamente às vistas.

A cerca de 30 metros para além da trincheira de combate faz-se uma escavação G, de 0^m,90 de profundidade e com 3 metros de largura, concêntrica com aquela, na qual se deitam abrolhos ou se estabelece qualquer defesa acessória, como rêdes de arame farpado, etc., devendo tudo ser perfeitamente dissimulado com panos e terra por forma que a cobertura não possa resistir ao péso dum homem.

Em caso de ataque, a guarnição guarnece o reduto e remove a cobertura superior quando o inimigo se prepara para o assalto.

Os redutos permitem assim que as tropas em reserva avancem pelas trincheiras de comunicação e constituem pontos de apoio para o ataque subsequente.

APÊNDICE E

Defesas acessórias

Diferentes processos de construção

1.º *Rêde baixa de arame farpado*.— As estacas podem ser do 0^m,75 de comprimento por 0^m,08 de diâmetro, enterradas no solo com intervalos de 1^m,8.

Deve haver, pelo menos, três ordens de estacas, dispostas por forma que as estacas duma fiada correspondam ao meio dos intervalos das contiguas.

As cabeças das estacas ligam-se com arames farpados, dispostos em diagonal, a uma altura de 0^m,3 a 0^m,45 acima do solo.

2.º *Rêde alta de arame farpado*.— Convém construir o obstáculo em duas zonas, com um intervalo entre elas. Cada zona deve ter cêrca de 5 metros e o intervalo entre duas zonas deve ser de 5 a 10 metros. As estacas deverão ter o comprimento de 1^m,8 a 2^m,8 e um diâmetro de cêrca de 0^m,10.

Devem ser dispostas no terreno com intervalos irregulares e com várias alturas para tornar difficil a passagem sôbro elas. As estacas exteriores devem ser cravadas com maior firmeza. Nas extremidades livres cravam-se pregos meio enterrados. As estacas são, primeiramente, ligadas em diagonal, cabeça com pé o pé com cabeça, em cada fiada longitudinal, procedendo-se depois, análogamente, entre as estacas do duas fiadas contiguas. Envolve-se, depois, toda a estaca com arame farpado. Deve dispor-se um fio 0^m,20 acima do solo nas estacas exteriores o um outro 0^m,30 abaixo dos extremos das estacas médias.

Convém ligar-lhes alguns anzóis, quando os haja.

3.º *Procosso*.— Está claramente indicado nas fig. 34, 35 e 36. Uma variante deste procosso, mais prática e com a vantagem de se construir o obstaculo entre o grupo do trabalhadores o o inimigo, e do não se precisar também do transportar o material por cima da rêde, consiste em iniciar-se o trabalho pelo plano constituído

pelas estacas da frente (trabalho dos n.ºs 5, 6, 7 e 8), ligando depois as estacas dessa linha às da segunda, por meio de fios cruzados (trabalho dos n.ºs 1, 2, 3 e 4, fig. 29) e construindo-se no fim o plano da retaguarda.

4.º *Construção rápida de rêdes de arame farpado.*— Preparam-se, antecipadamente, lanços com o comprimento de 90 metros e constituídos por estacas distanciadas de 2^m,30 com os dois fios de arame dispostos como indica a fig. 37. O arame farpado só se emprega no fio horizontal superior e numa diagonal. Os outros fios são lisos. Cada lanço é depois enrolado e pesa cerca de 40 quilogramas, o que constitui uma carga para dois homens, que transportam o rôlo segurando nas extremidades duma vara que o atravessa.

Para construir a rêde, abre-se o rôlo ao longo da frente e cravam-se as estacas no terreno (fig. 37), formando-se assim uma das faces. Seguidamente, dispõem-se outros rôles em zig-zag, como indica a fig. 38, por forma a constituir uma série de triângulos equiláteros com a face primitiva, e, pelo mesmo processo, se vão formando mais secções.

As estacas empregadas devem ser leves, para facilitar o transporte, o que não prejudica a resistência do conjunto, visto que aquelas ficam dispostas por grupos de duas ou três, conforme pertencerem às linhas extremas ou às intermédias.

APÊNDICE F

Seteiras

Empregam-se, tanto descobertas como cobertas, geralmente uma ou duas por trincheira de grupo: as cobertas utilizam-se como abrigos, observatórios, etc,

Há três tipos de seteiras:

1.º Parte mais estreita voltada para o atirador.

É muito visível, tem bom campo de tiro, mas pode dar origem a ricochetes sobre a cabeça do atirador, se tem as paredes revestidas.

2.º Parte mais estreita voltada para a campanha. É pouco visível, mas tem pequeno campo do tiro.

3.º Parte mais estreita ao centro. É a que melhor concilia as vantagens e inconvenientes formulados.

Em qualquer dos tipos é preferível fazer seteiras com o eixo oblíquo, que no terceiro tipo resolve satisfatoriamente o problema, prestando-se ao tiro de frente e oblíquo, e oferecendo pequena visibilidade. É porém de muito difícil construção.

Para construção da seteira deve atender-se a que o atirador segura a arma por forma que o seu ombro direito, o olho e o ponto visado estejam em linha recta; mas desta forma a maior parte do corpo fica à esquerda da arma.

O talude anterior, se fôr muito áspero, impossibilita uma posição cómoda para o atirador e isto, ou tem que lho escavar um pequeno degrau para apoiar os cotovelos, ou de abrir, especialmente para o caso das seteiras, nichos no parapeito, desde a altura do quadril até o socalco para permitir o avanço do ombro esquerdo. Esta última disposição (fig. 39) garante ao atirador um apoio no parapeito para o cotovelo direito e na parte superior do nicho para o cotovelo esquerdo.

Na construção de seteiras empregam-se muitas vezes sacos de terra, tanto para formar as paredes como para constituir cortinas na abertura interior, quando não estejam servindo.

Junto de cada seteira para observação estão, em geral, dois homens: um espreitando os adversários que se mostrem nas trincheiras vizinhas e outro de arma apontada para desfechar sobre os alvos assim designados.

APÊNDICE G

Disposições para a defesa próxima
no interior das trincheiras

As trincheiras actuais são providas, em larga escala, de traveses, tanto anteriores partindo do paracostas, como posteriores partindo do parapeito.

Uns e outros dão lugar a alargamentos da trincheira, contornados pelo parapeito ou pelo paracostas.

Tanto estes alargamentos como os próprios traveses são destinados a ser organizados por forma que seja vedado ao inimigo o acesso, quer pela frente ou retaguarda da trincheira, quer pelo seu interior.

Para isso (figs. 40, 41) nos alargamentos correspondentes à frente dos traveses anteriores estabelecem-se abrigos seteirados *J* para metralhadoras *K*, que não só permitem o fogo de frente como de escarpa ou enfiada, no terreno imediatamente na frente da trincheira.

Dois abrigos em alargamentos contínuos cruzam os seus fogos sobre a cortina que os separa.

O avanço no interior da trincheira é dificultado pelos abrigos à prova de granadas de mão construídos nos traveses posteriores, e que, seteirados convenientemente, varrem com seus fogos longitudinalmente os diferentes troços de trincheira até o través anterior mais próximo.

Estes abrigos *H* são seteirados numa das faces, sendo a sua entrada aberta na outra, a qual deve ser fechada com chapas de aço seteiradas.

O avanço do inimigo pela retaguarda da trincheira é vedado pelo fogo de abrigos à prova de granadas de mão, iguais aos já indicados mas construídos em um dos flancos dos alargamentos da trincheira, à retaguarda dos traveses posteriores.

Os abrigos à prova de bomba deverão ter cerca de 2×3 metros de secção.

Analogamente ao indicado para as trincheiras de combate, o avanço do inimigo nas trincheiras de comunicação, sobretudo dos granadeiros, é impedido pelos fogos de infantaria ou metralhadora partindo das trincheiras

de combate, cujo paracesta é interrompido nesses locais, quer por meio de abrigos (figs. 42 e 43) à prova de granadas de mão, convenientemente seteirados na direção de eixo longitudinal do ramal, quer por fogos de metralhadoras postadas nas trincheiras de apoio, com comando suficiente para enfiar uma ou mais direções dos ramais das trincheiras de comunicação.

Os abrigos nos ângulos de dois ramais consecutivos são unidos dum entrada *C* e uma comunicação *D* para estabelecer a passagem para o ramal *A*.

Quando da trincheira de combate se deseja avançar para além da zona das defesas acessórias, a travessia destas tem de se fazer (fig. 44) por meio de ramais de comunicação que, ou no intervalo entre duas zonas contíguas de rédes de defesas acessórias, ou na frente destas, se ligam por uma nova trincheira, que pode ser para combate ou para partida de novas sapas ou galerias de escutas.

Cada ramal partindo da trincheira de combate é enfiado por metralhadoras em *caponnières* à prova, e outro tanto se consegue nas trincheiras, que ligam as testas desses ramais, por meio de novos abrigos para fogos de enfiada (fig. 44).

APÊNDICE H

Abrigos

Nas trincheiras de combate, e sobretudo nas construídas nas linhas de apoio, empregam-se abrigos ofensivos à prova de estilhaços de granada.

A sua situação pode ser debaixo do parapeite ou de paracostas.

Em vista, porém, do intenso bombardeamento a que os entrincheiramentos são submetidos antes do avanço da infantaria inimiga, quer com as granadas ordinárias e explosivas, quer com as bombas dos morteiros de trincheira, procura-se abrigar as guarnições em abrigos abertos em estreitas trincheiras, em ligação com as trin-

cheiras de comunicação, ou em abrigos subterrâneos constituídos por galerias de $1^m,20 \times 1^m$ (fig. 45) colocadas à frente do parapeito, ou, melhor ainda, à retaguarda do paracostas, a 5 ou 6 metros de profundidade e a cerca de 10 metros distantes da trincheira. Comunicam com esta por meio de galerias subterrâneas, as quais devem ser múltiplas para que os abrigos não fiquem isolados com a obstrução de um ramal em virtude do desmoronamento da trincheira.

Estes abrigos são seguros e sendo as galerias revestidas permitem conservar a infantaria intacta e capaz de repelir por um contra-ataque o avanço do adversário.

Tem, porém, a recciar as granadas de mão arremessadas pelas galerias de acesso ou os gases asfixiantes.

APÊNDICE I

A ferramenta e as dimensões das trincheiras

Uma vez definida a direcção geral dum entrincheiramento e dispostos os homens, convenientemente intervalados, sobre a linha a fortificar, não deve haver preocupação de espécie alguma sobre rigor de alinhamentos a cordel de traçar, nem em medições a metro articulado, quando o trabalho se executa na proximidade do inimigo.

Os alinhamentos são marcados pelos pés dos homens, começando os talhões a ser definidos, sempre da esquerda para a direita.

As larguras e profundidades das trincheiras e alturas dos parapeitos devem ser verificadas pelas dimensões da própria ferramenta, que todo o graduado deve saber. São as seguintes:

Pá-picareta:

Cabo — comprimento $0^m,45$.

Ferro — comprimento $0^m,35$.

Ferro — largura $0^m,15$.

Pá:

Comprimento total 1 metro.

Largura da pá 0^m,25.

Comprimento do ferro 0^m,35.

Picareta:

Comprimento total 0^m,90.

Comprimento do ferro 0^m,45.

Desta forma, fácil se torna não só combinar estas dimensões para atingir as larguras, profundidades ou alturas do qualquer perfil, como calcular as que lhes forem intermédias.

Assim, a profundidade do 70 centímetros é medida por dois ferros da pá ou dois comprimentos do ferro da pá-picareta; a profundidade de 1^m,10, por um picareto mais metade do ferro; etc.

Algumas vezes sucederá em campanha que as tropas, ao chegarem aos locais de trabalho, encontrem indicações com estacas e cordéis brancos de traçar que lhes mostram, duma maneira geral, qual a orientação dos entrancheamentos a construir.

Tal circunstância é consequência de reconhecimentos feitos anteriormente, em geral de véspera, o nunca porque na ocasião do trabalho tal preocupação devesse existir.

Pelo contrário, na disposição das linhas do trincheiras devem sempre aproveitar-se quaisquer escavações já existentes e provenientes ou de pequenos abrigos que elementos avançados hajam construído, ou mesmo do rebentamento de fornilhos de mina ou das granadas do inimigo.

APÊNDICE J

Abrigo para metralhadora ligeira (tipo Lewis)

Quando excepcionalmente se reconheça a necessidade de instalar a metralhadora ligeira (tipo Lewis) em abri-

Disposição de linha defensiva

Postos de observação ou linha avançada ou Falsas trincheiras

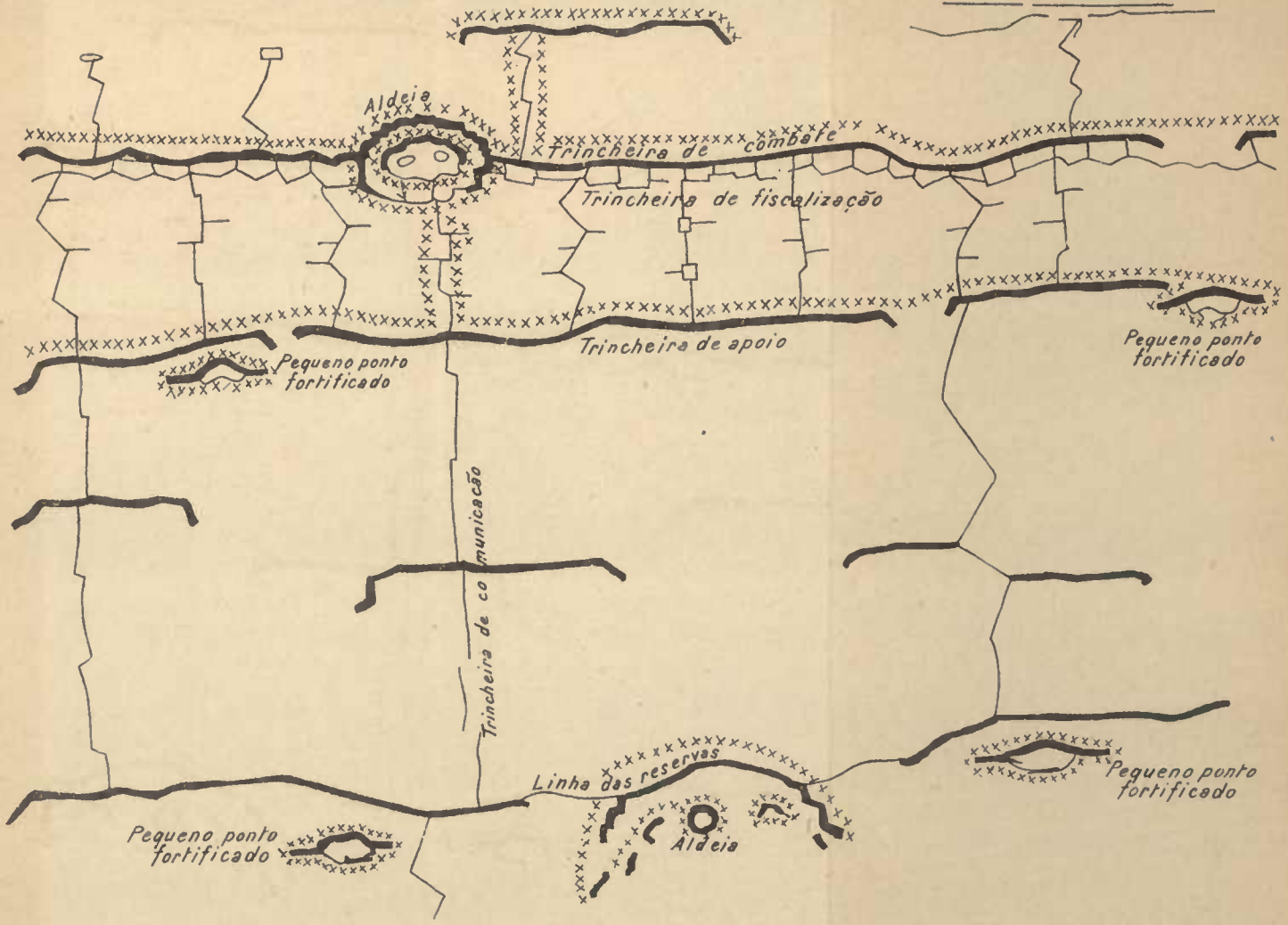


Diagrama das trincheiras de combate, fiscalização e comunicação

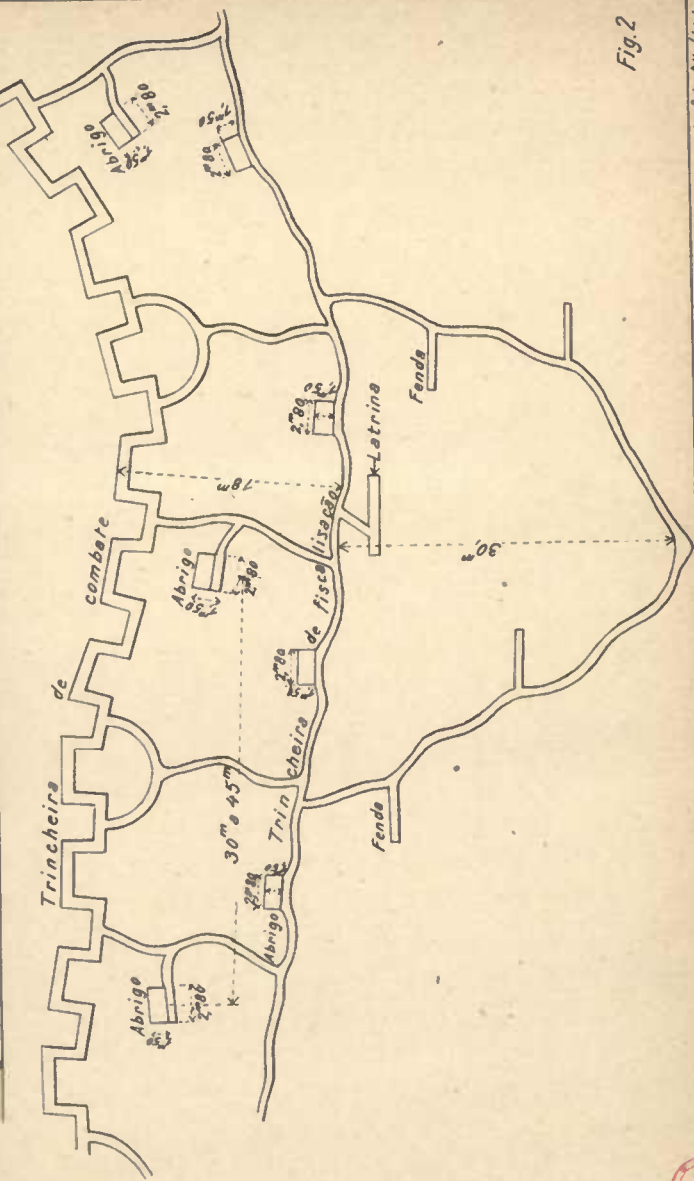
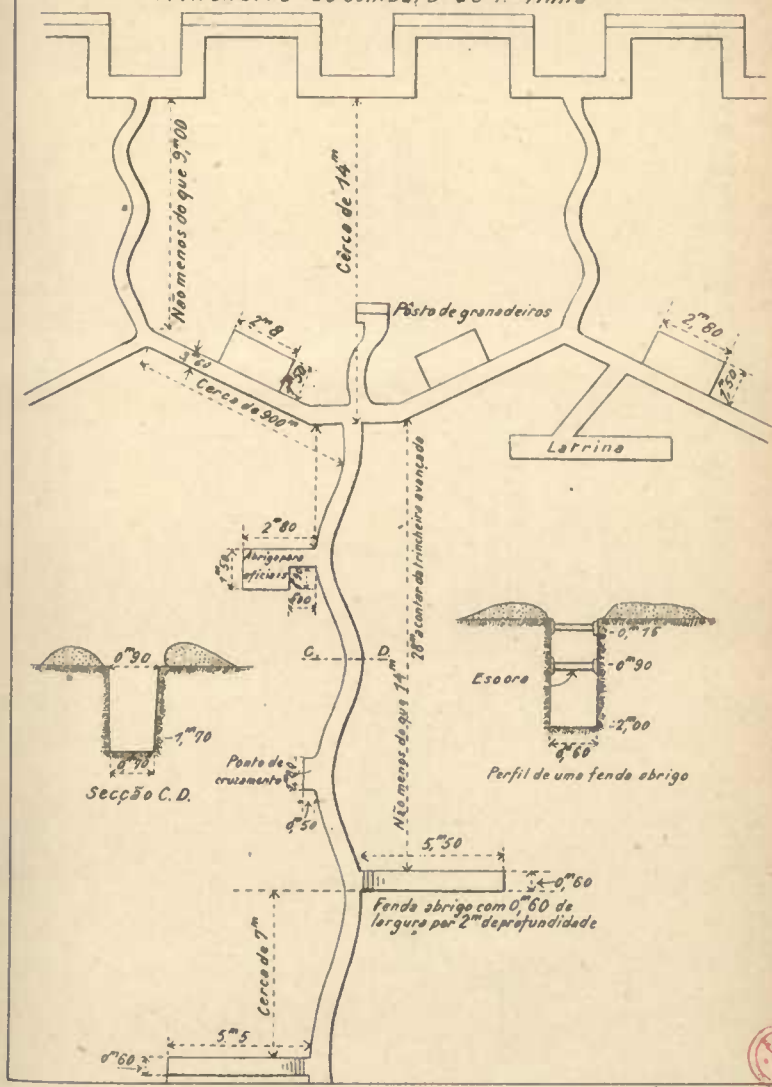


Fig. 2

Diagrama de um trôco de linha avançada com a trincheira de fiscalização, abrigos para pessoal e fendas abrigos

Trincheira de combate de 1.^a linha



Outra organização da linha avançada

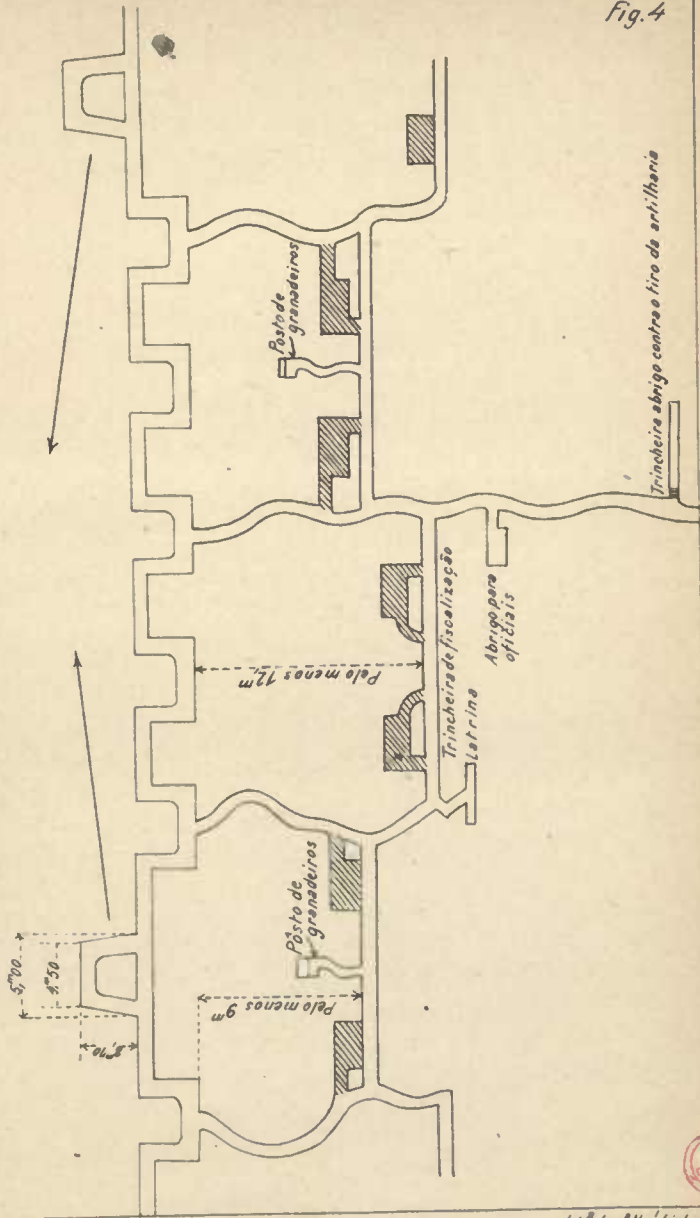
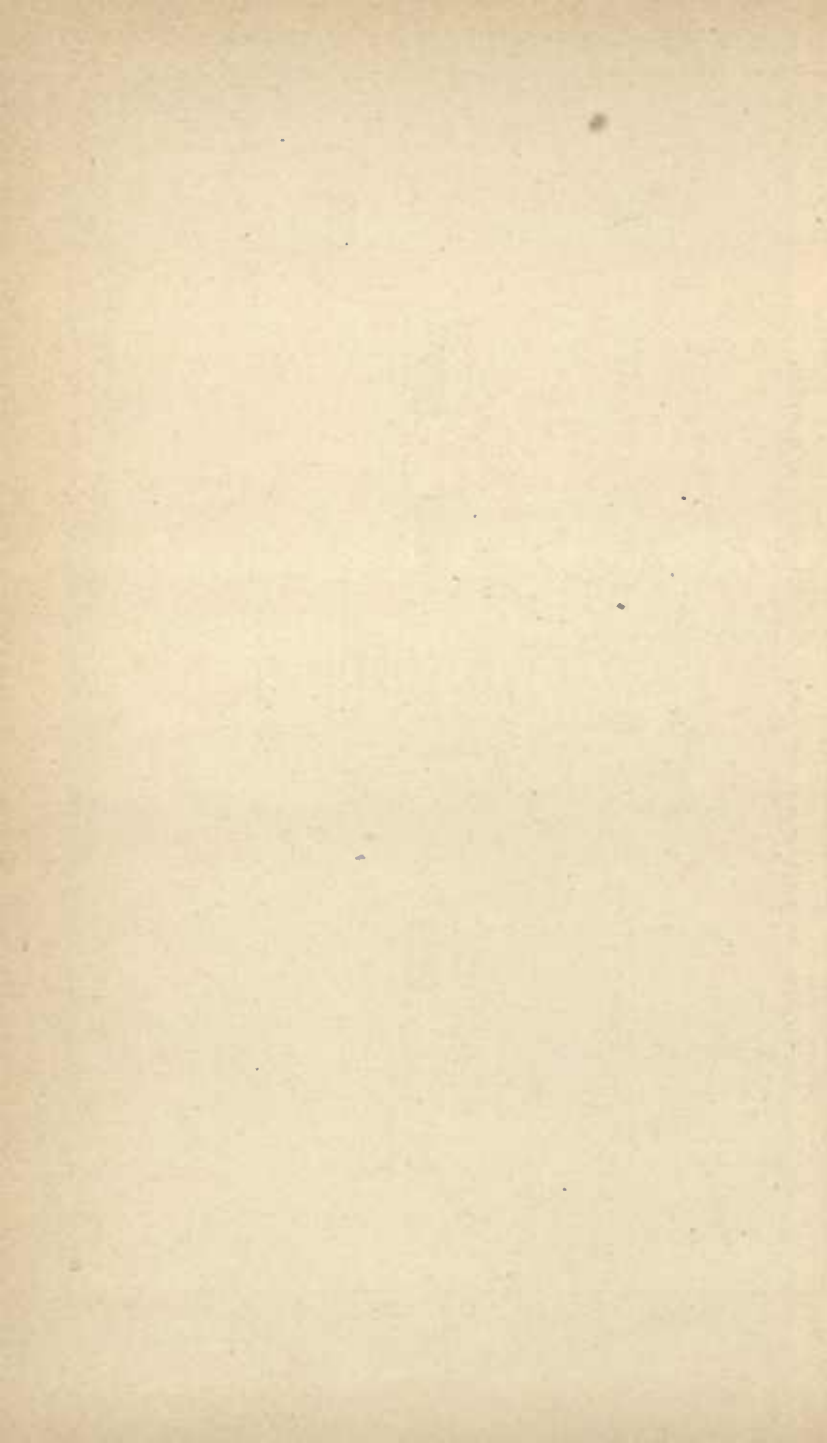
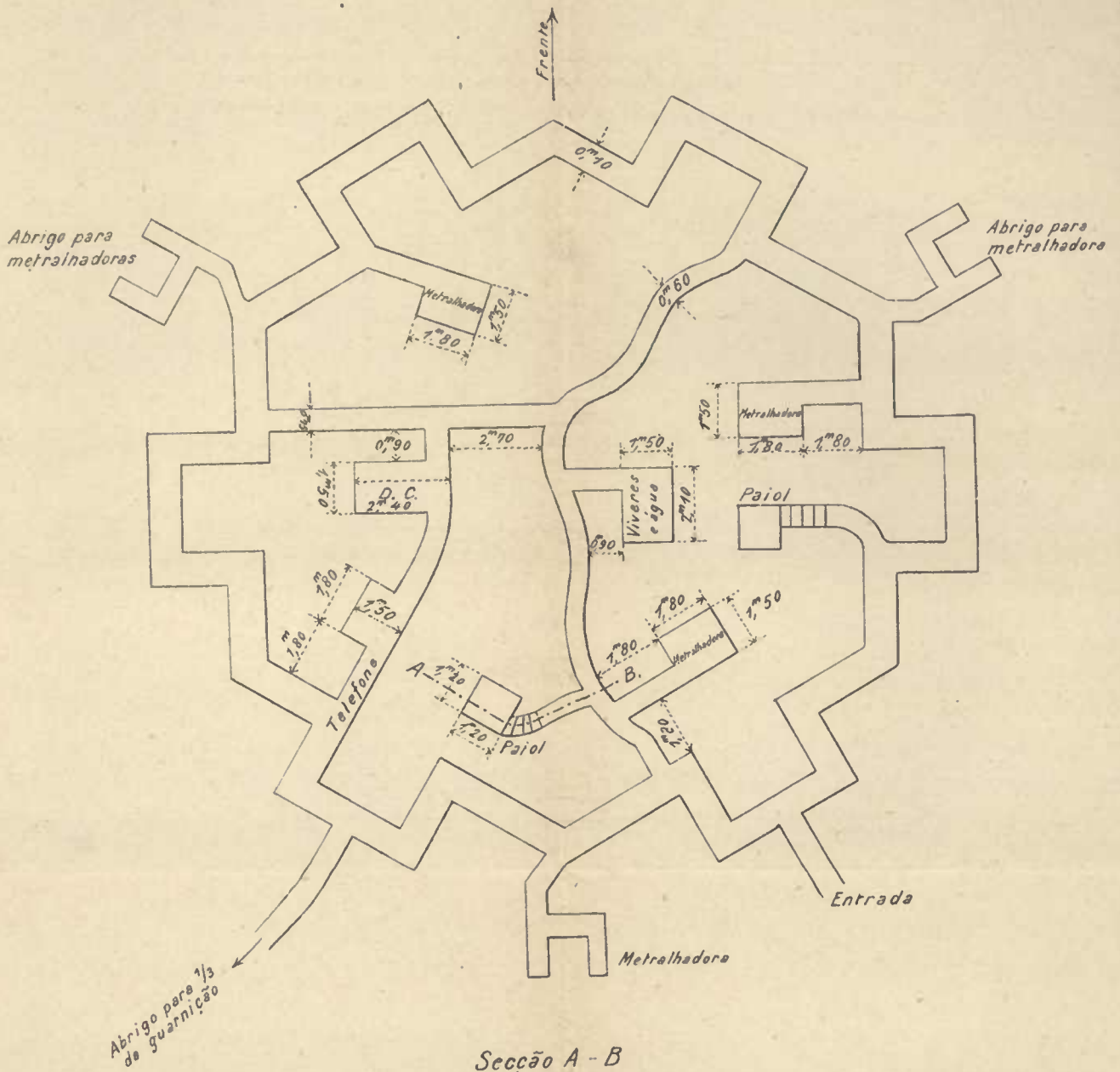


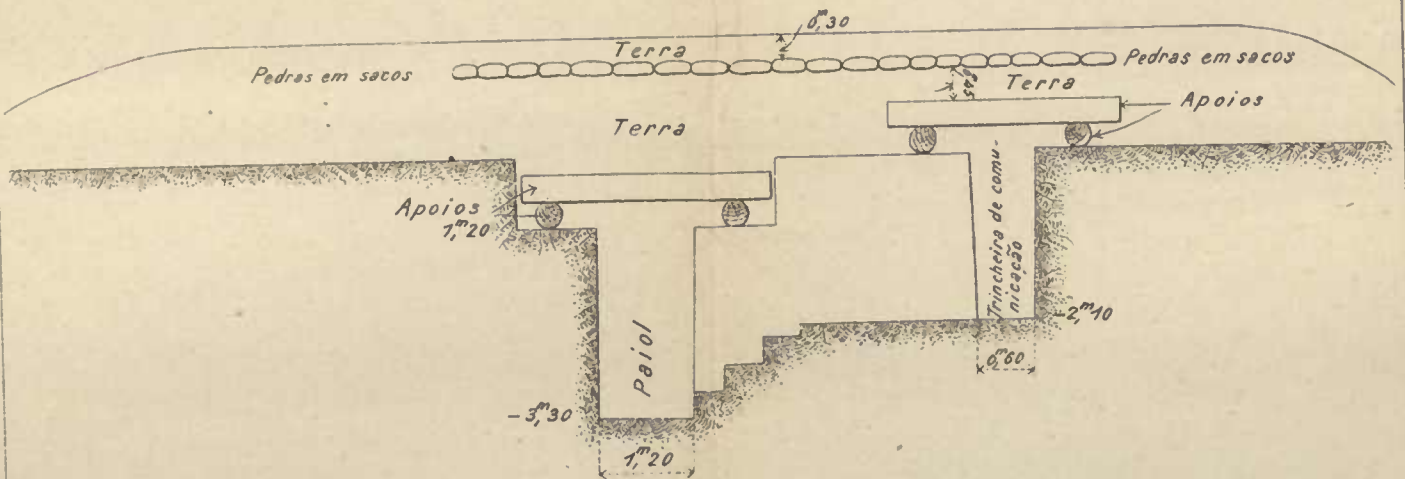
Fig. 4



Tipo de ponto fortificado para 50 homens

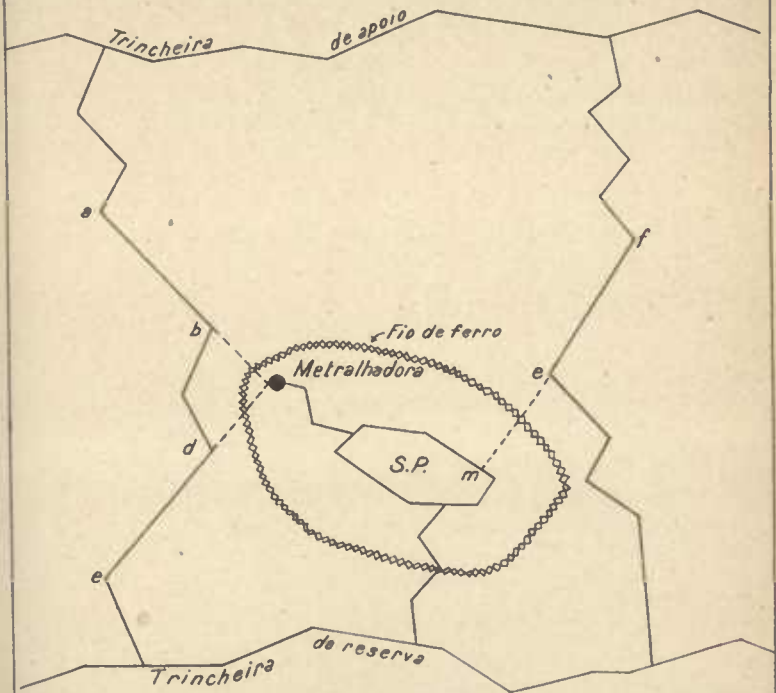


Secção A - B



Em terreno falso pode ser necessário empregar armações de madeira ou escoras nos paiois e trincheiras de comunicação

Ponto de apoio fortificado



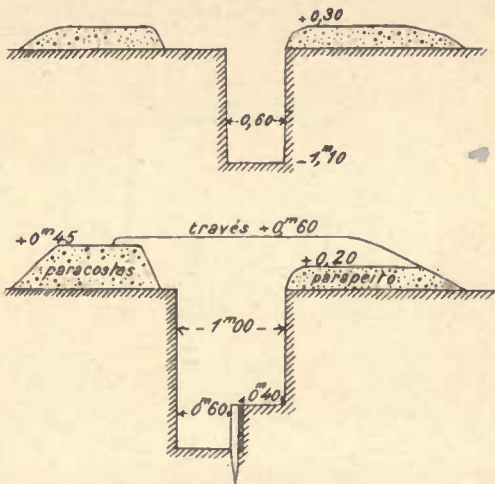
Secção segunda m. e f.



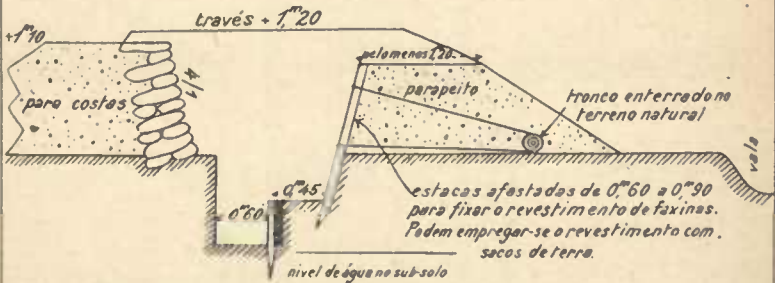
Os elementos ab- cd-ef das trincheiras de comunicação são enfiados de S.P. como mostram as linhas pontuadas.
 Para aumentar o efeito de fogo, as trincheiras subindo em declive suave podem construir-se ao longo das linhas pontuadas como na secção m. e f.

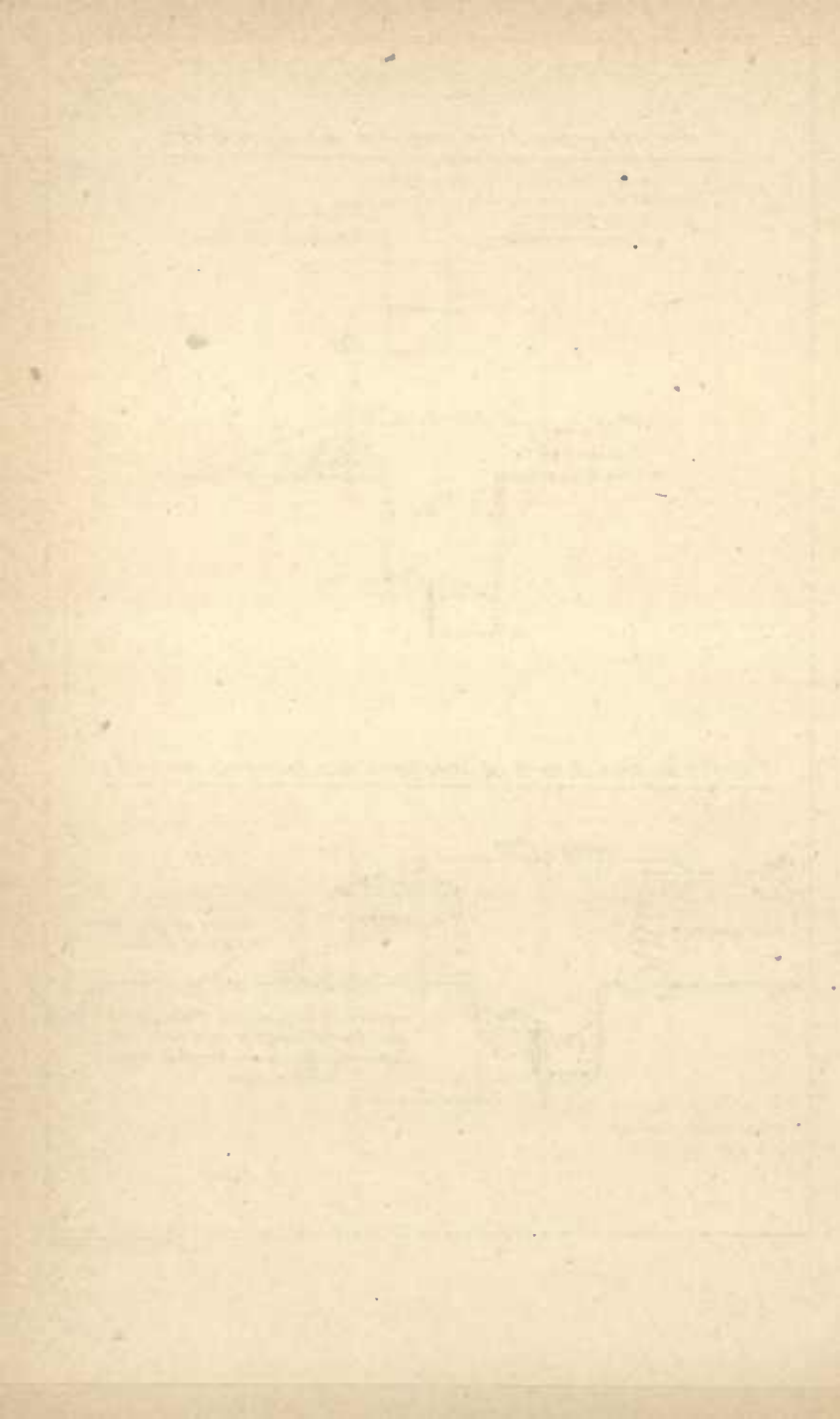


Perfis da trincheira de combate

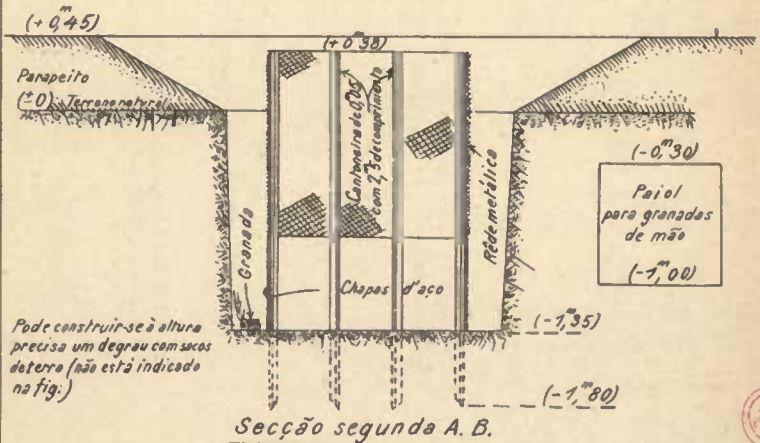
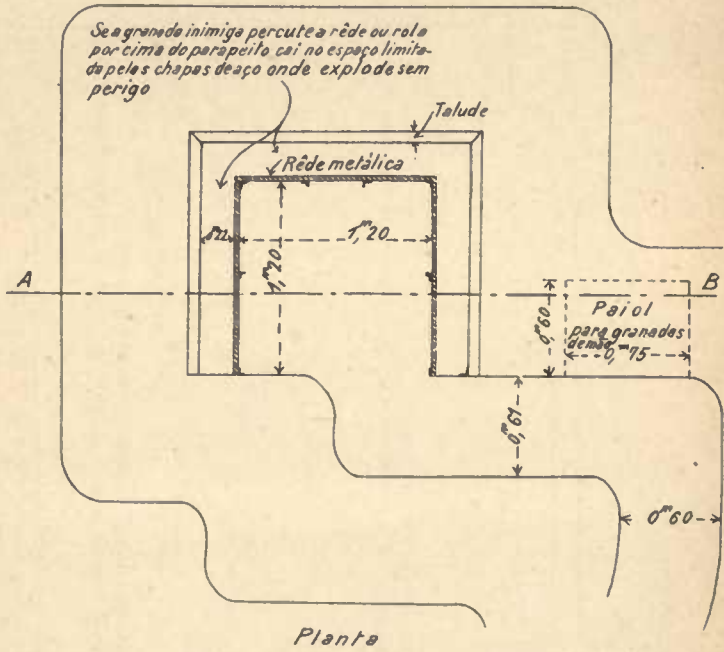


Perfil da trincheira de combate em terreno húmido





Se a granada inimiga percute a rede ou rola por cima do parapeito cai no espaço limitado pelas chapas de aço onde explode sem perigo



Pode construir-se à altura precisa um degrau com sacos de terra (não está indicado na fig.)

Defesa das trincheiras de comunicação

É preferível construir trincheiras de combate para defesa de trincheiras de comunicação, como a fig. indica, a ter de alargar a trincheira para estabelecer uma banqueta

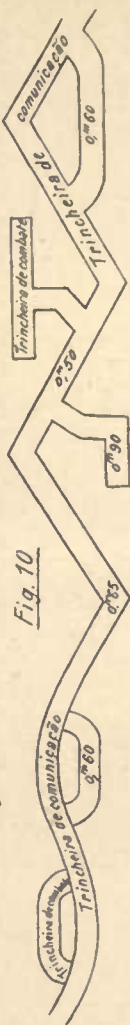


Fig. 10

Diagrama mostrando um elemento recto trincheira de comunicação, para proteger contra a acção dos granadeiros, e cavalos de frisa em posição para interromper a trincheira

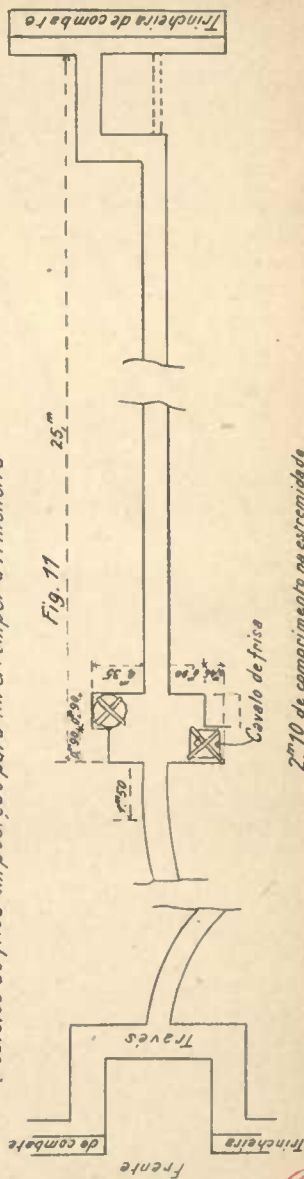
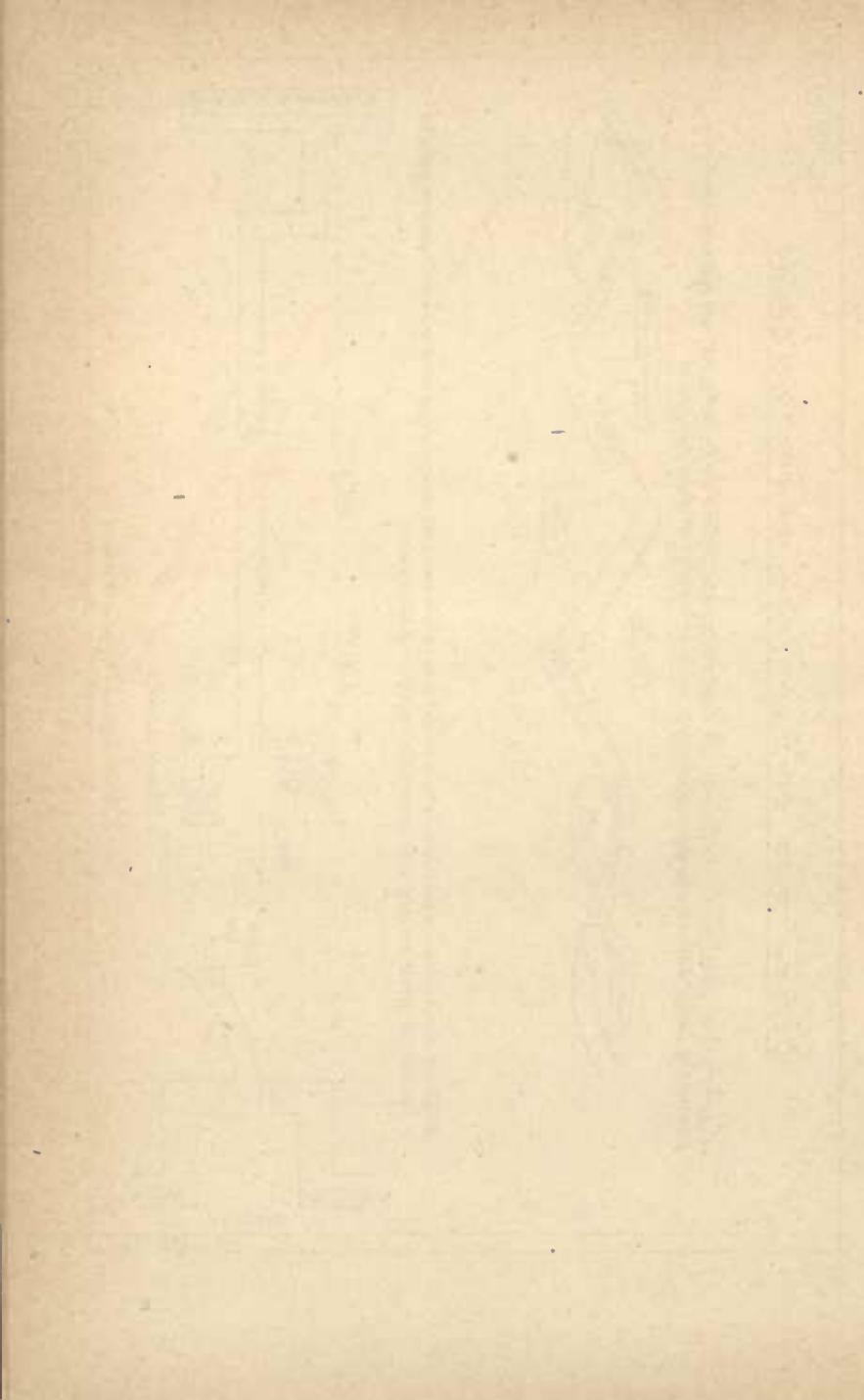


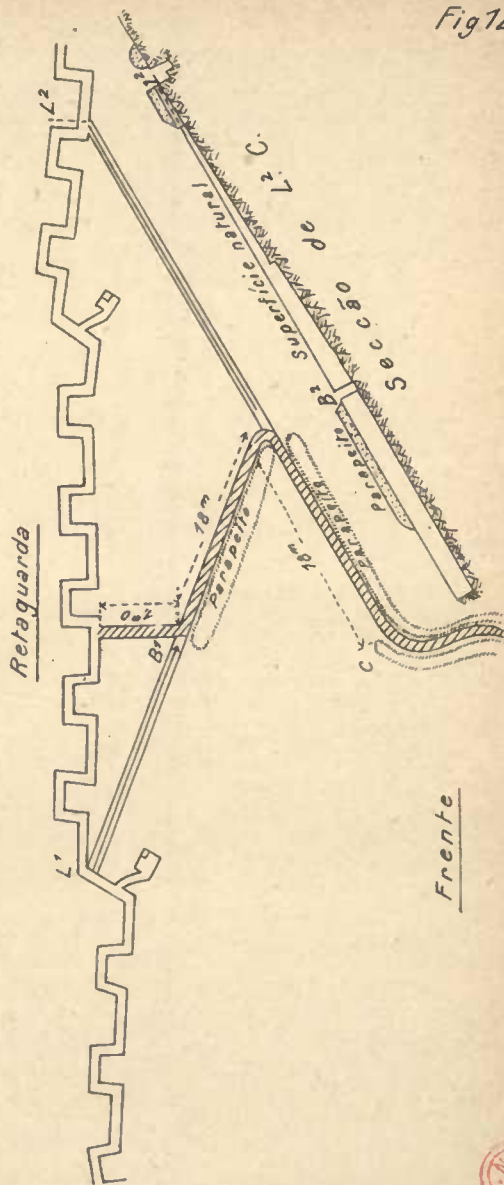
Fig. 11

2^m10 de comprimento na extremidade



Defesa dum elemento retilíneo de trincheira de comunicação

Quando a natureza do terreno poderá adoptar-se outra disposição, como a fig. indica. Será, geralmente necessário, fazer um canal inclinado entre ± 0 nas extremidades das seteiras L^1, L^2 até B, B_2 com o fim de poder enfiar os elementos de trincheira de comunicação



Frente

Fig 12

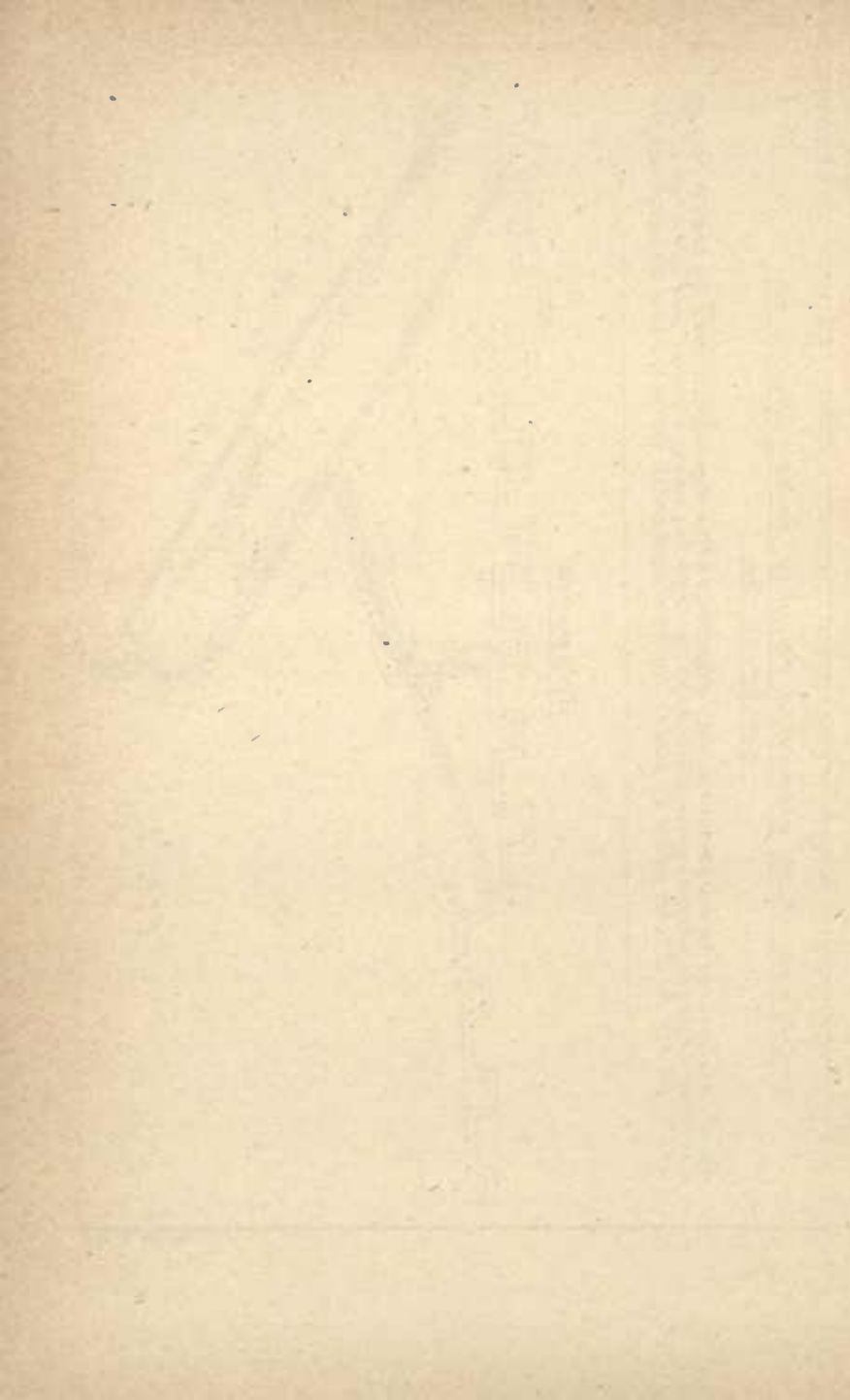


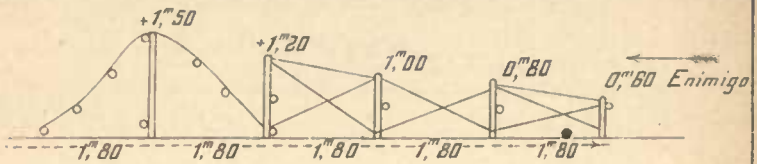
Fig. 13

Tipo de rêde de arame farpado enterrada

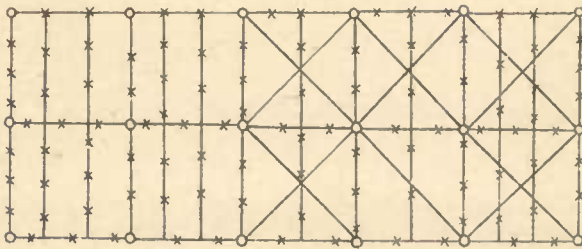


Fig. 14

Rêde de arame farpado



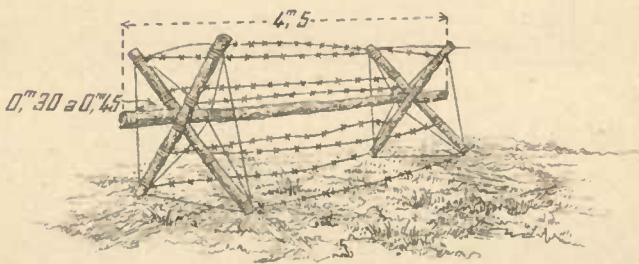
Vista delado



Planta [sem arame sôlto]

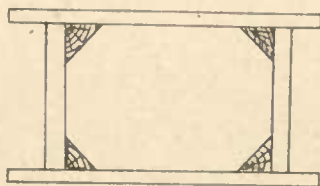
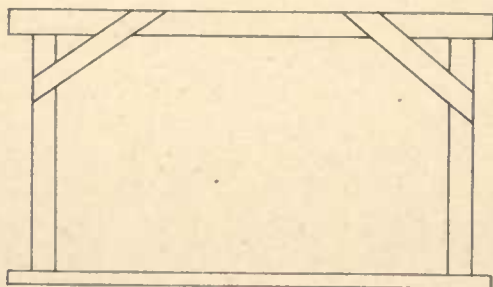
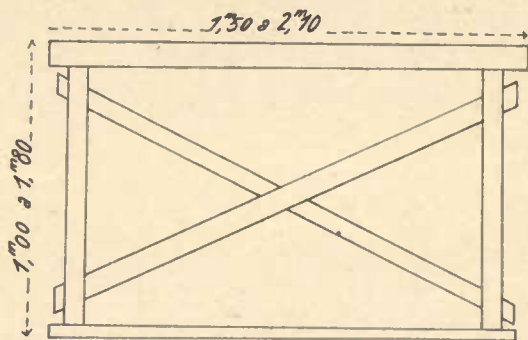
Cavalo de frisa

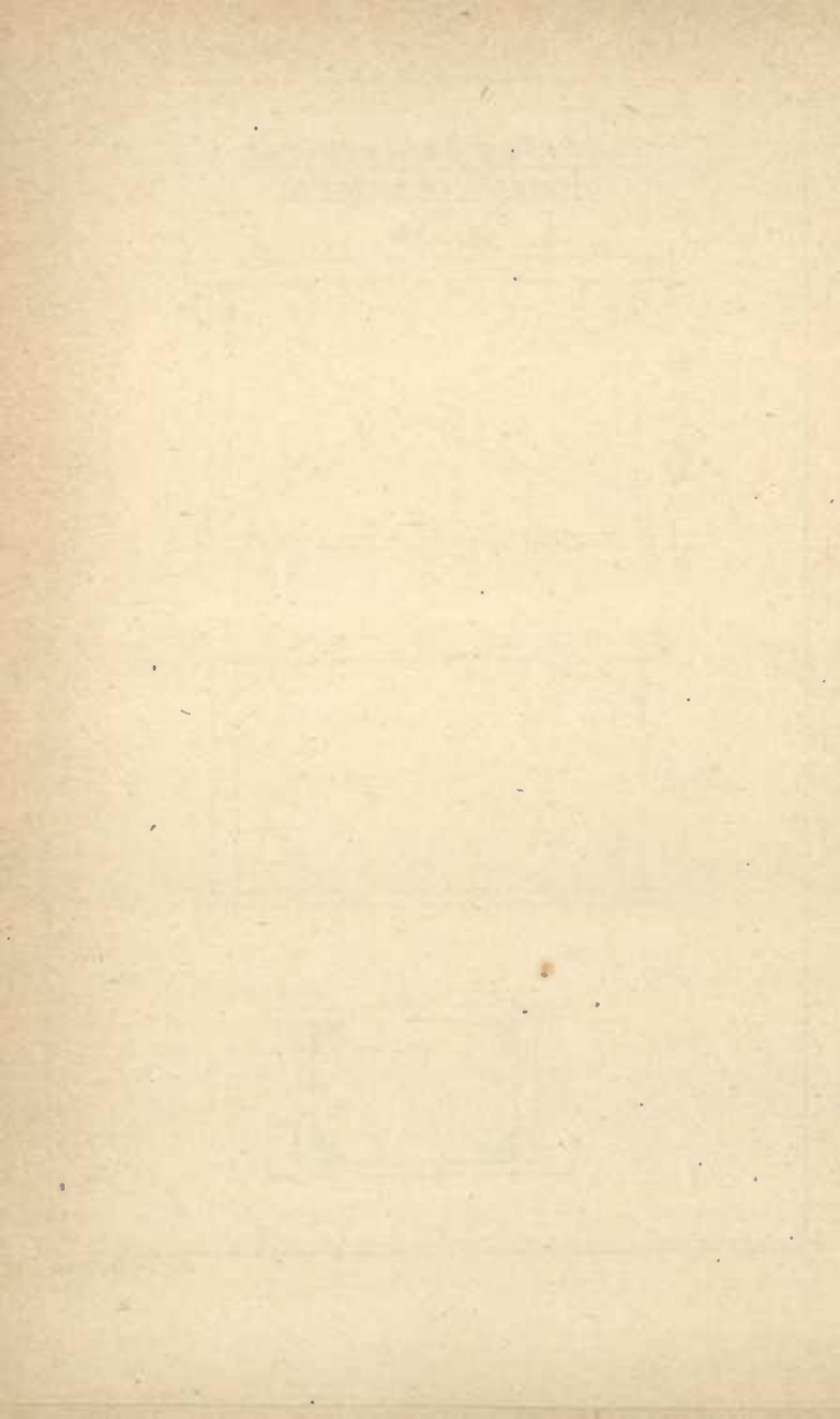
Fig. 15



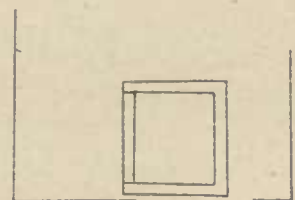
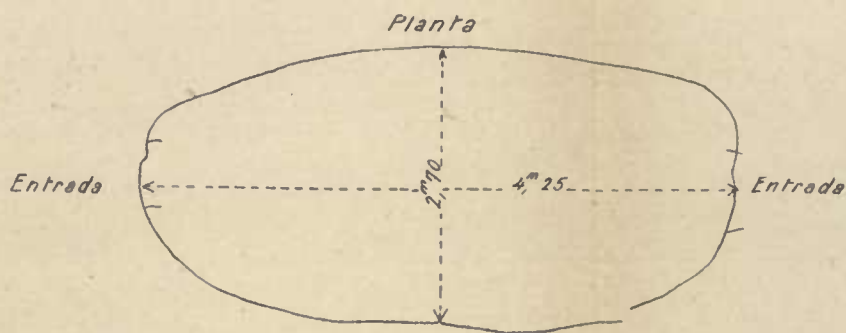
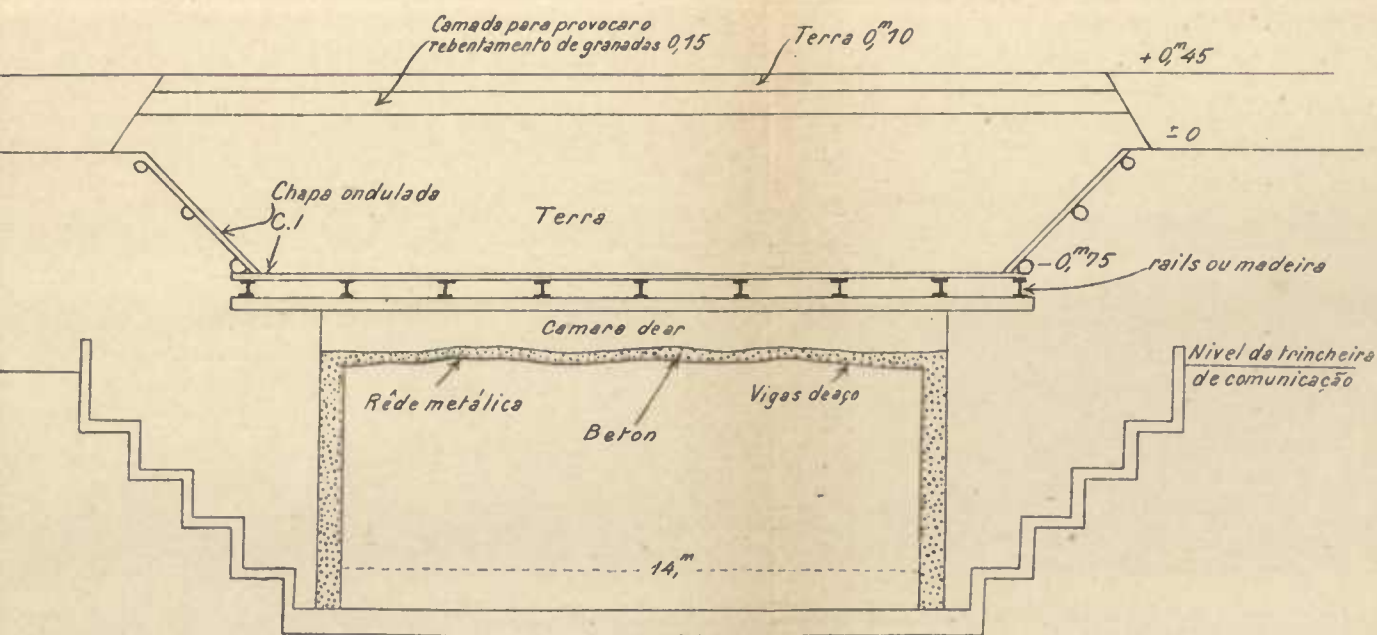
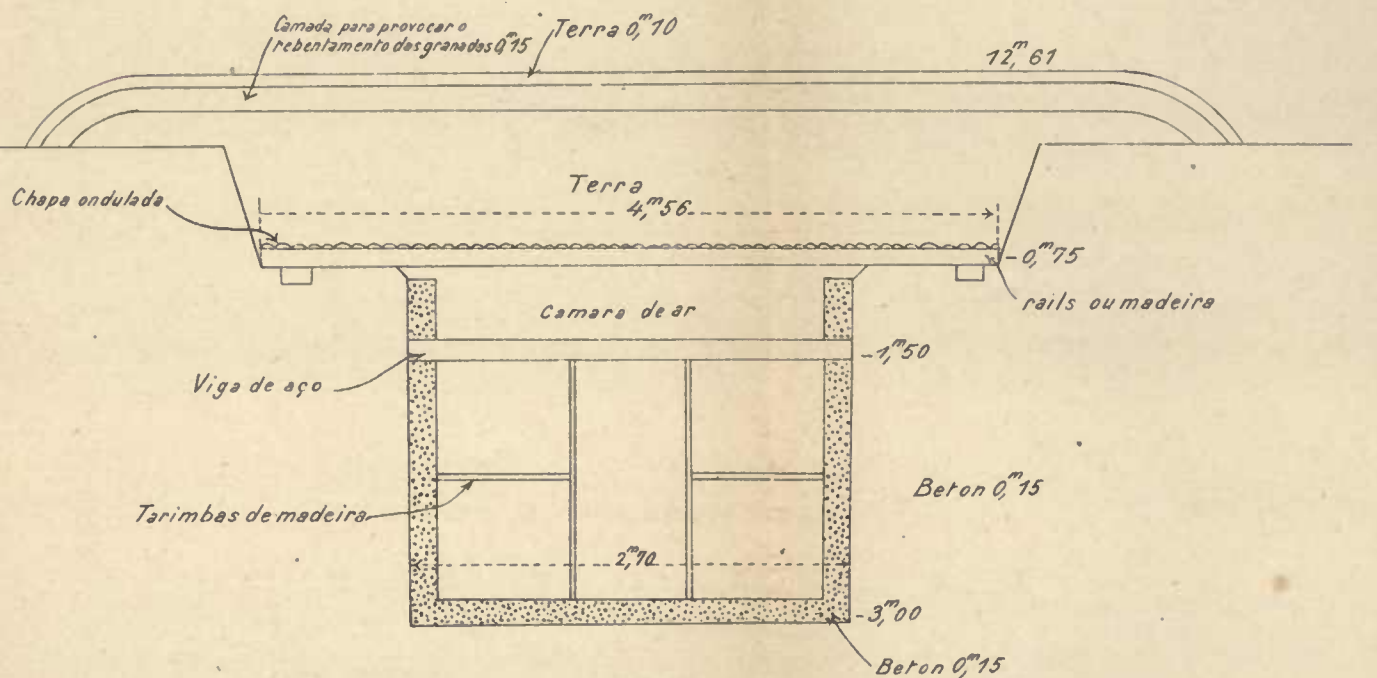
Aumenta-se a eficácia do obstáculo envolvendo-o em espirais sôltas de arame farpado.

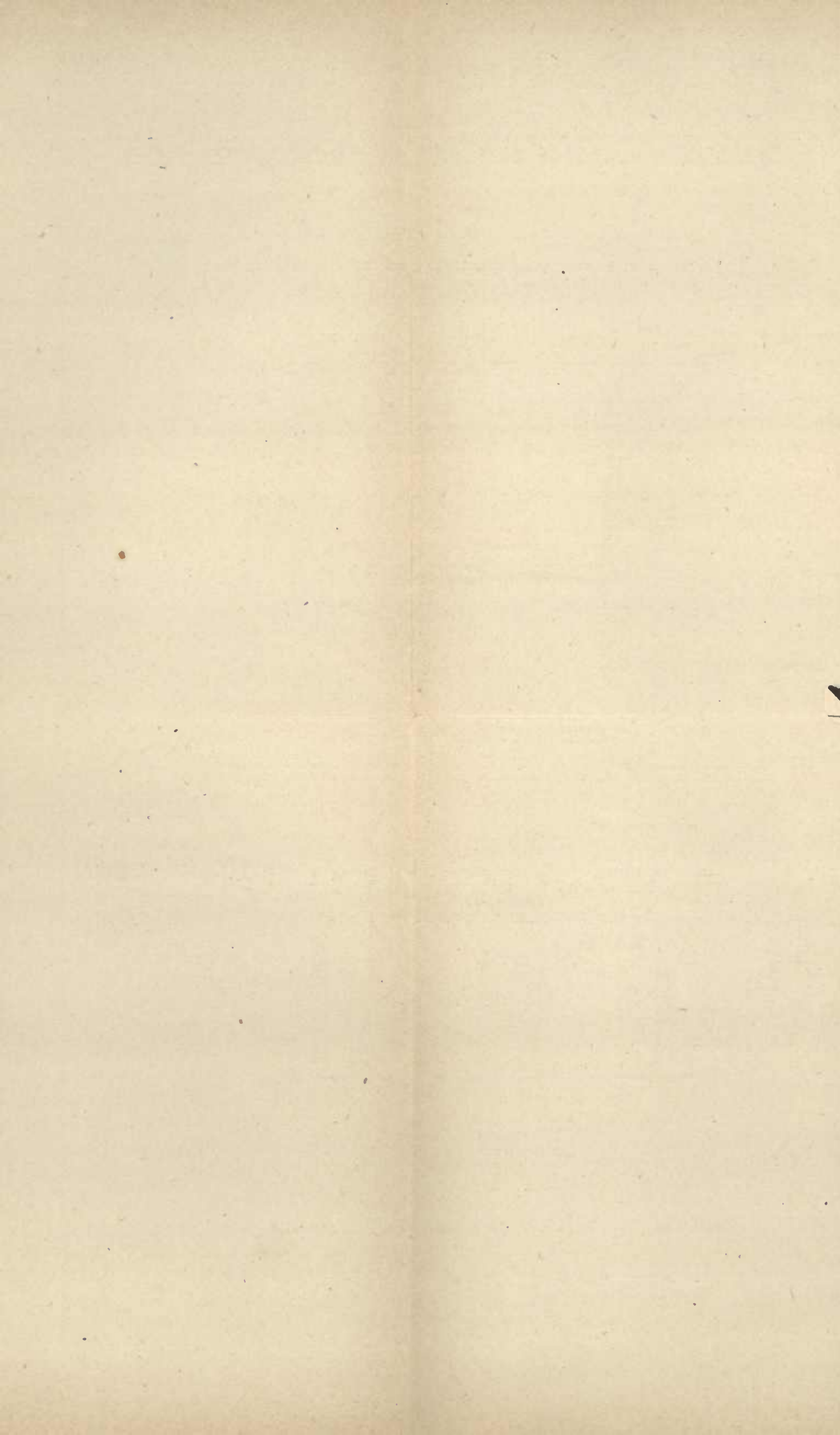
Abriço para pessoal
Armação de madeira





Tipo de abrigo para 8 homens a construir em terreno húmido



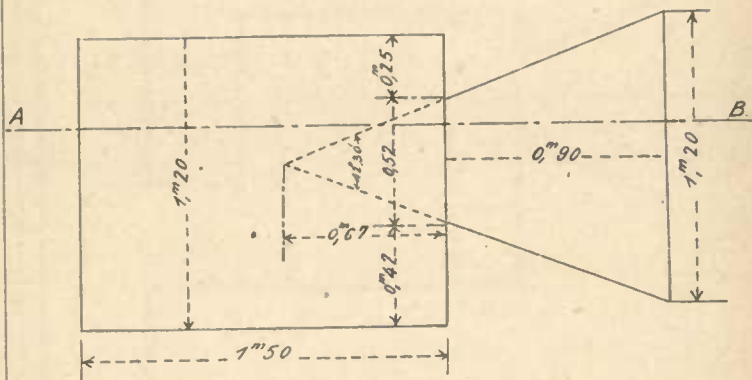


Abrigo para metralhadoras
com as dimensões mínimas fixadas pelo comandante
da escola de metralhadoras.

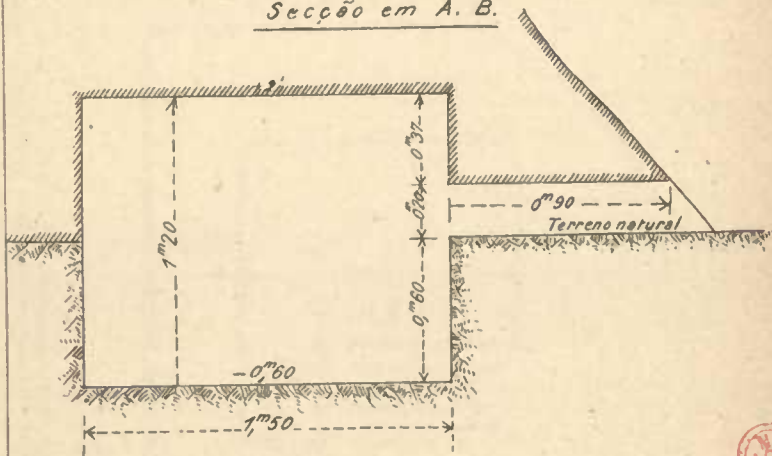
(Inglaterra)

Tabrigo blindado para atirar sentado

Planta



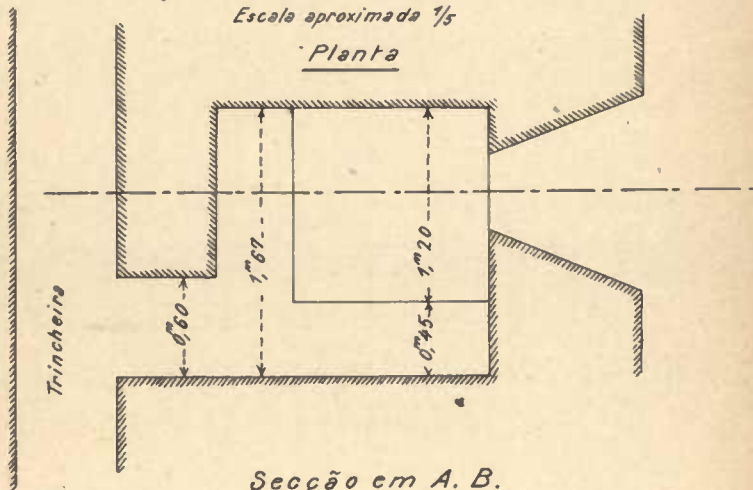
Secção em A. B.



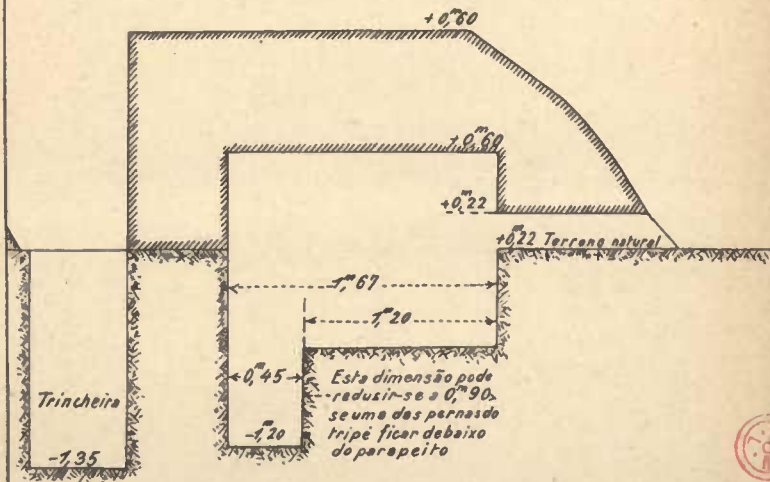
Abrigos para metralhadoras
com as dimensões fixadas pelo comandante da escola de
metralhadoras
Inglaterra

2 Abrigo blindado para atirar de pé
 Escala aproximada 1/5

Planta



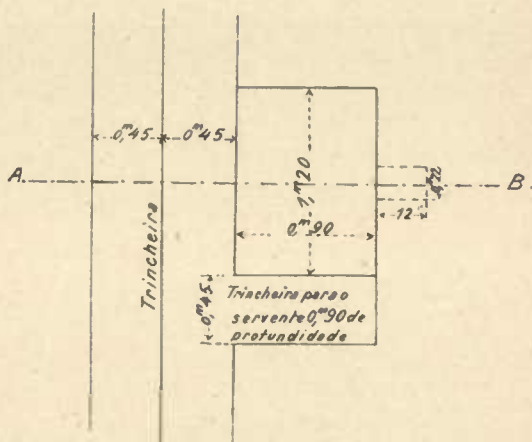
Secção em A. B.



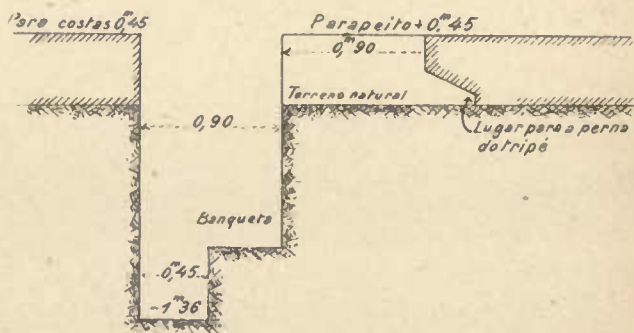
Abrigo para metralhadoras com as dimensões mínimas fixadas pelo comandante da escola de metralhadoras (Inglaterra)

3 Abrigo descoberto para atirar de pé

Planta

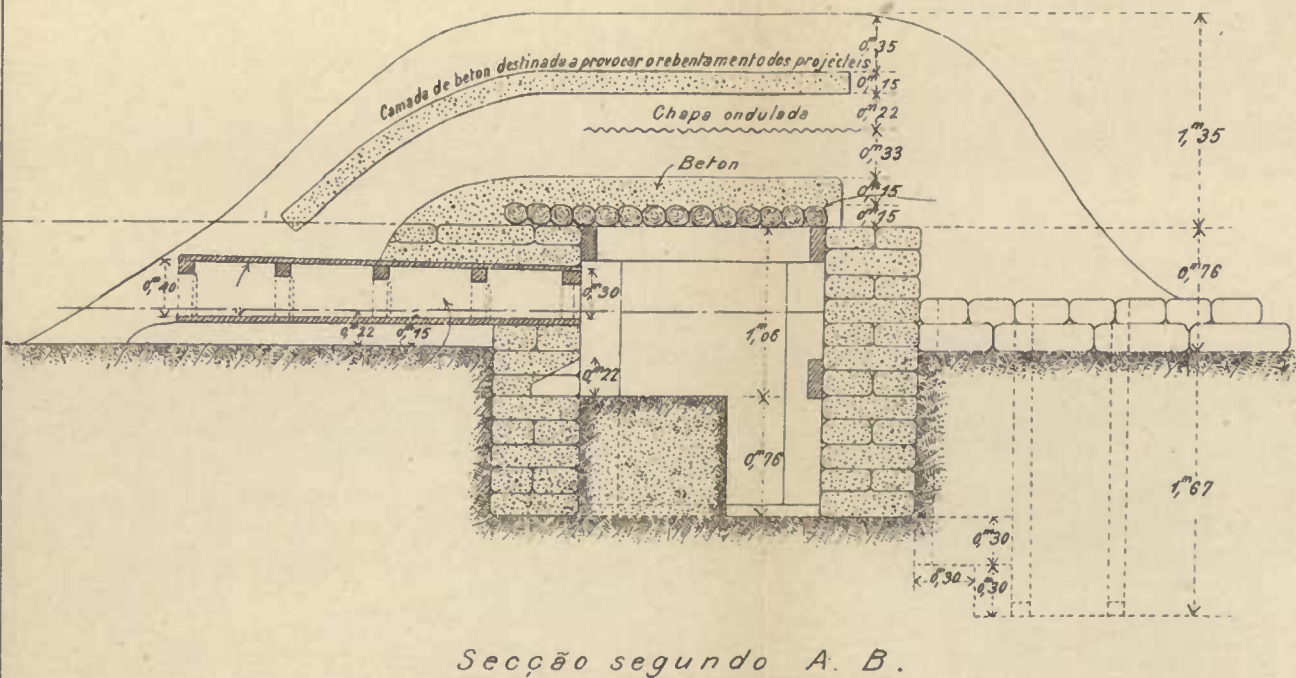
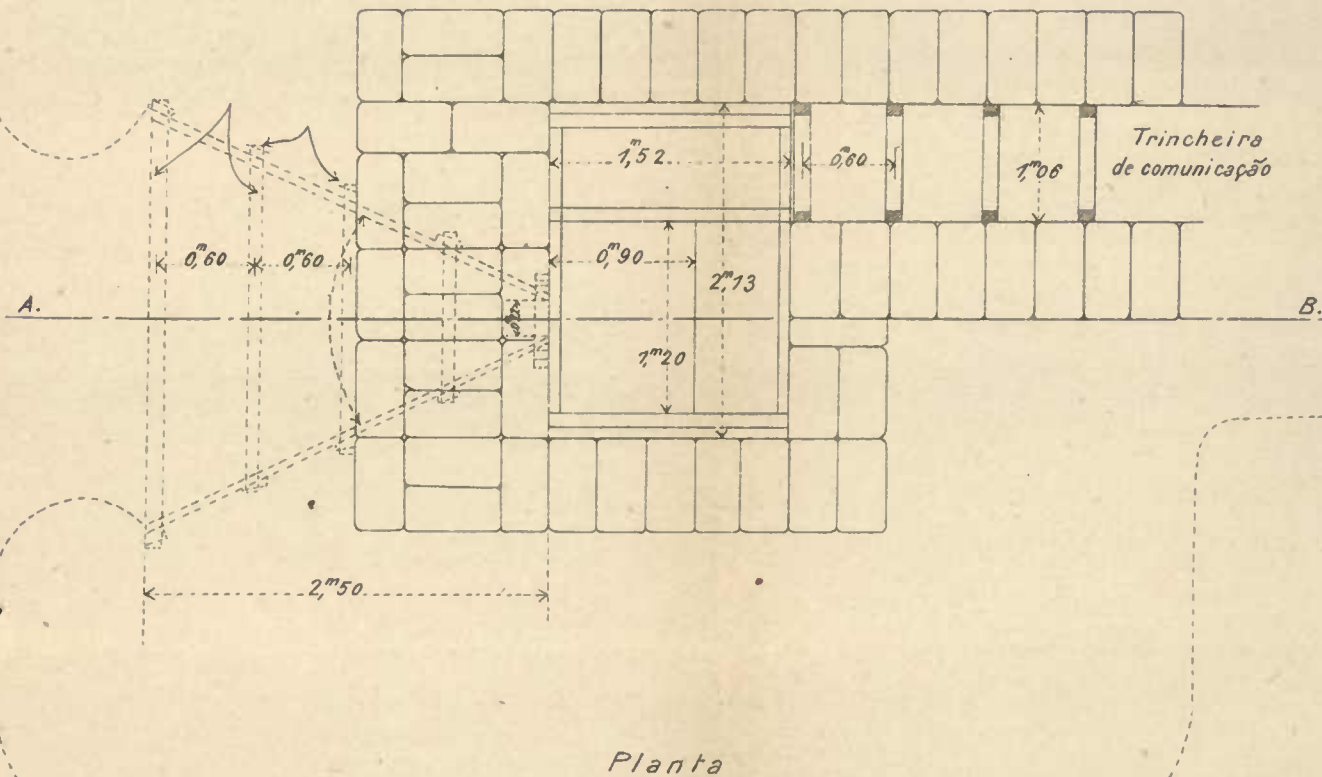


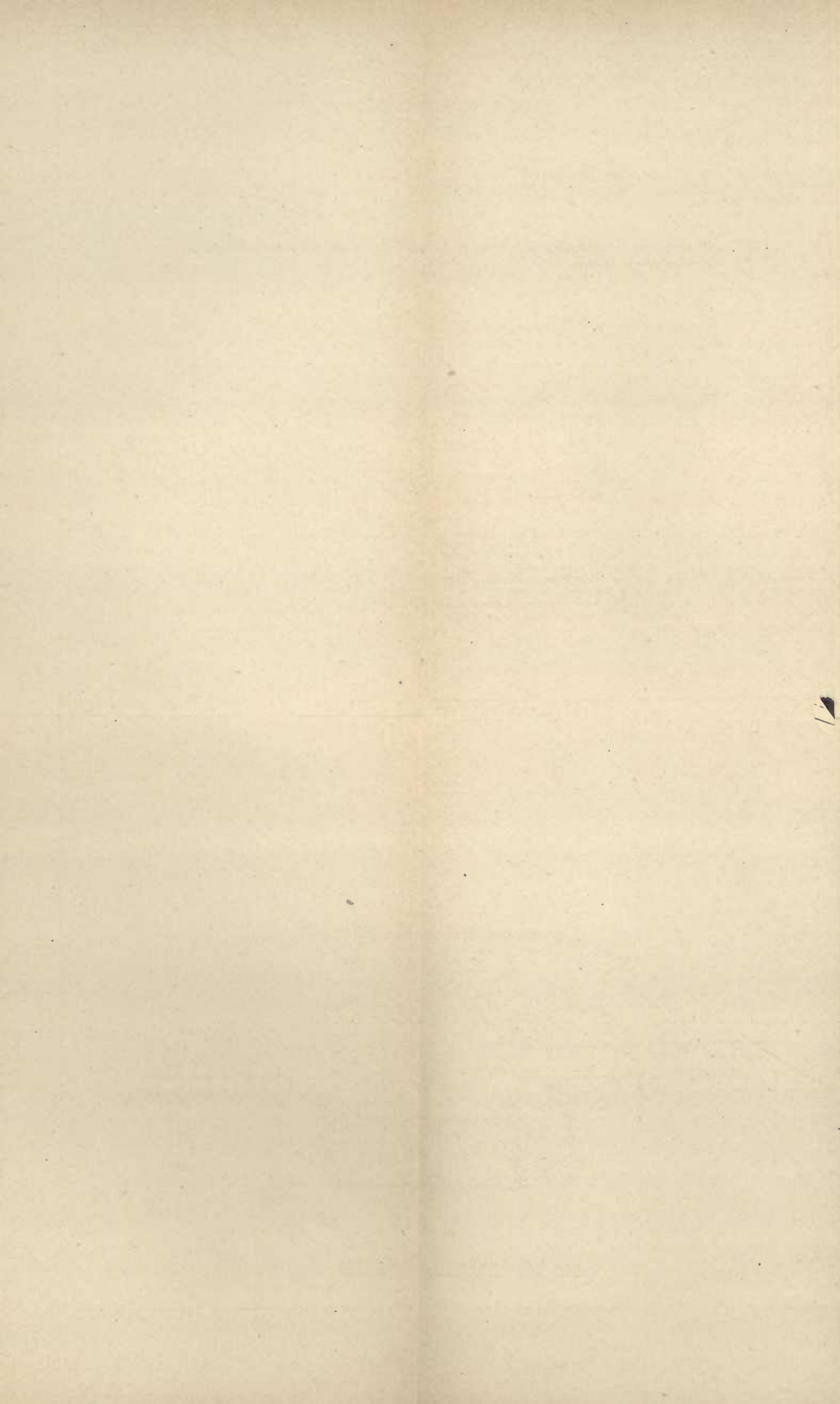
Secção A. B.



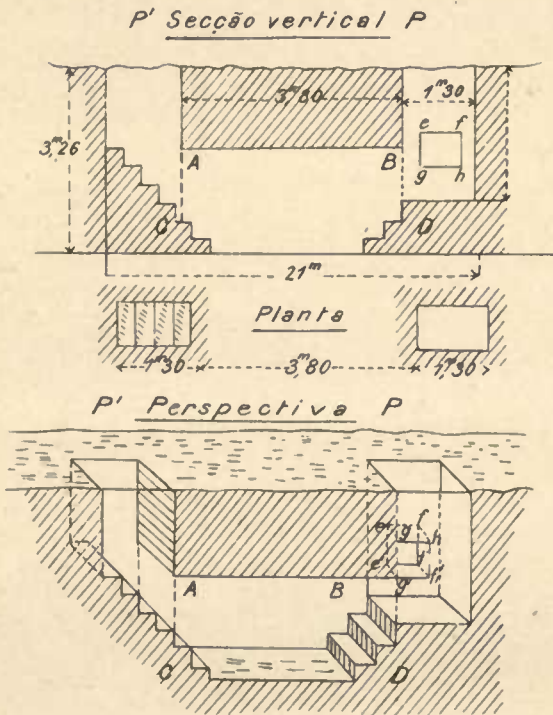
Abrigo para metralhadora
Escala aproximada 1/5

A camada de beton destinada a provocar o rebentamento das granadas estende-se por todo este talude





Typo de abrigo para metralhadora sem parapeto para ser empregada à retaguarda da primeira linha



Este abrigo consiste de 2 poços, P e P', de secção rectangular. O poço P é destinado ao fogo e tem as dimensões: $1,^m30 \times 0,^m48 \times 3,^m26$. Estes dois poços estão distanciados de $3,^m80$ e comunicam entre si por um abrigo A B C D convenientemente reforçado por uma armação de madeira. Numa das paredes do poço P, há um nicho para munições e, f, g, h, e, f', g', h'. Para atirar, o servente sobe a escada do poço P e coloca a metralhadora sobre o terreno natural.

Não há parapeto, e toda a terra proveniente da escavação é removida para longe. O abrigo deve ser construído longe das comunicações, por forma que a sua situação não pode ser descoberta.

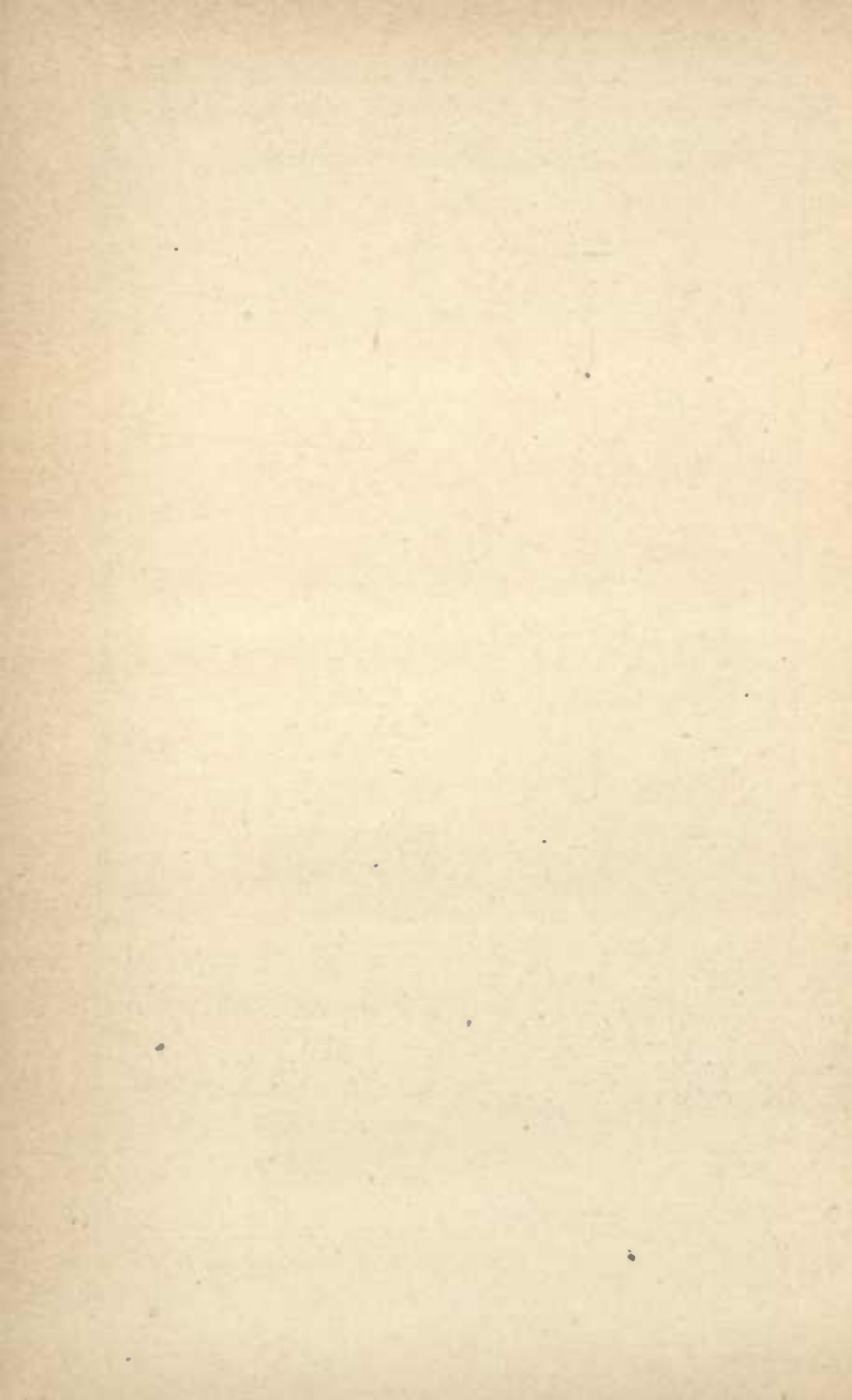


Fig.23

Grupo de abrigos para atirador deitado

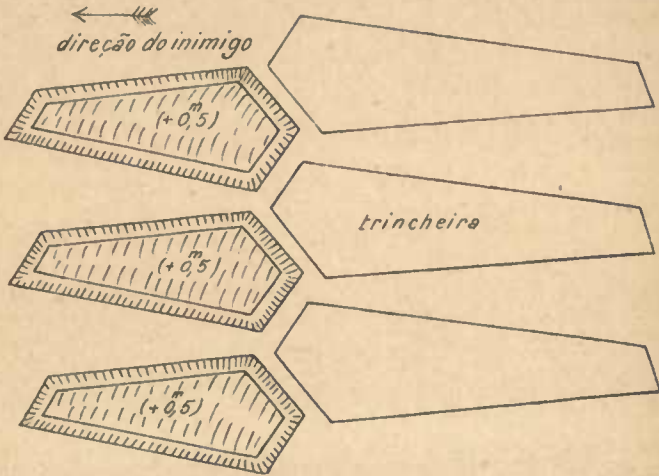


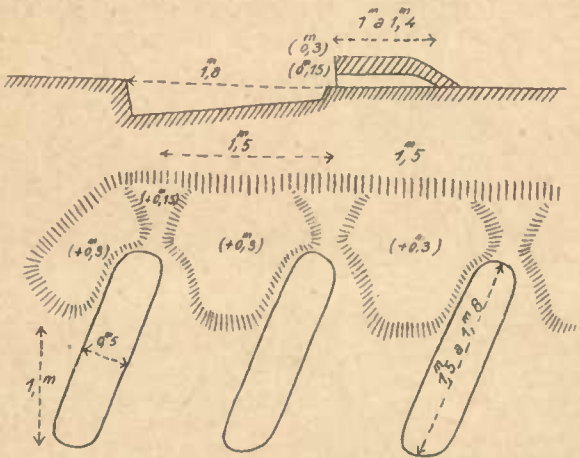
Fig.24



Trincheira para atirador deitado

Fig.25



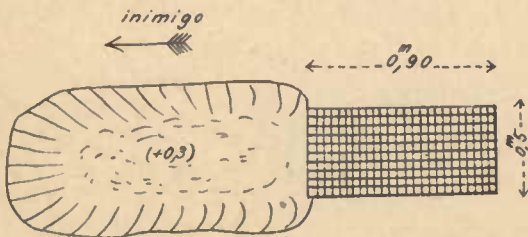
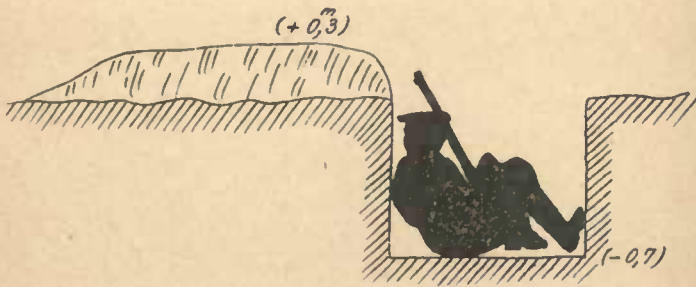


Trincheira para atirador deitado
 (o atirador executa antes de deitar-se
 um oitavo à direita)

Fig.27



Trincheira para atirador de joelhos



Ligação entre duas linhas de reductos

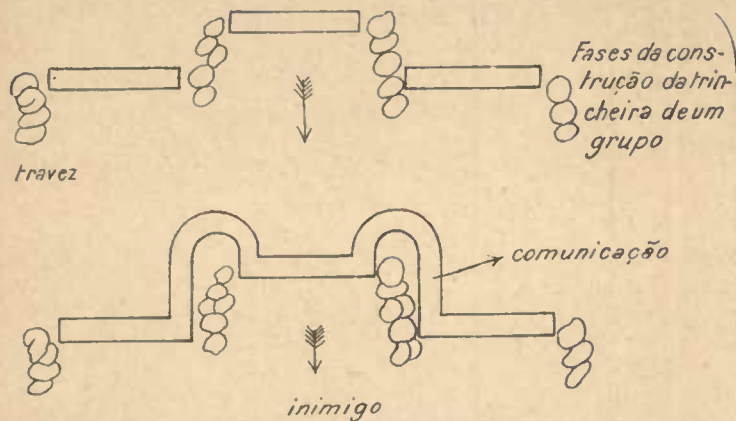


Fig.28

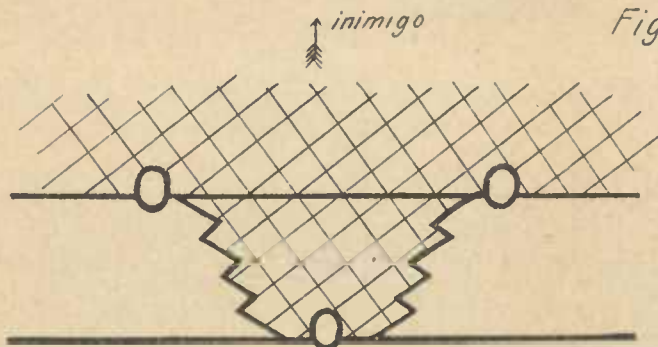
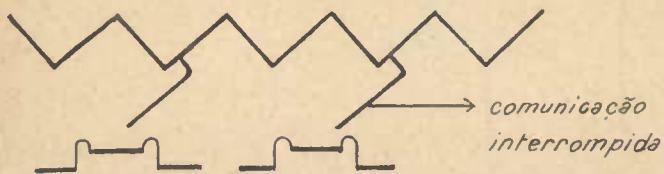


Fig.32

Constituição de um entrincheiramento em xadrez

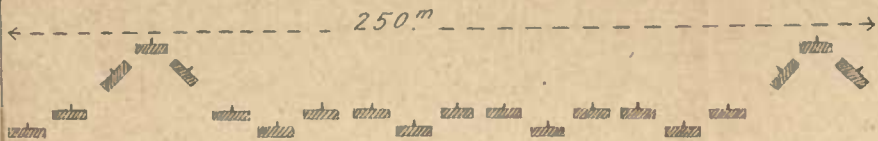


Fig. 29

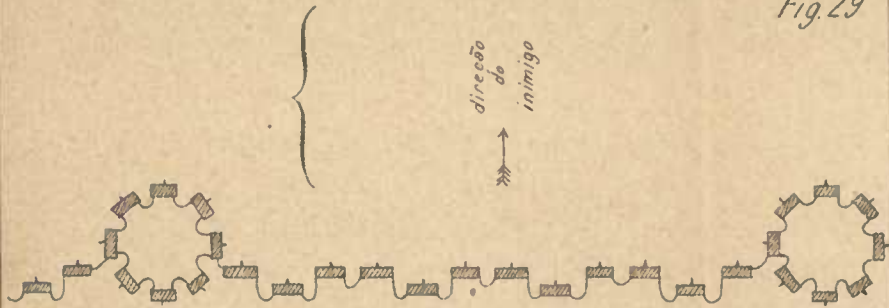


Fig. 30

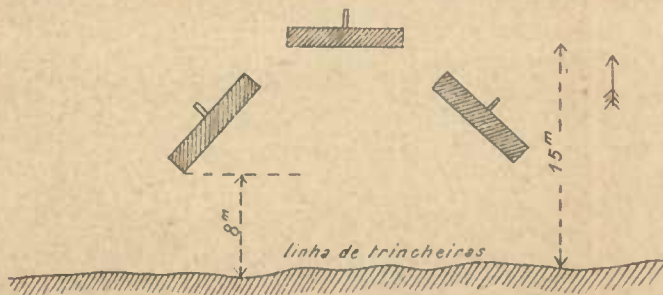
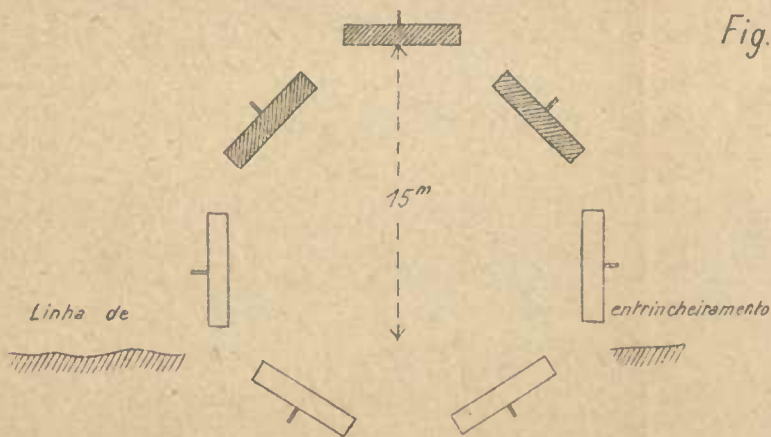
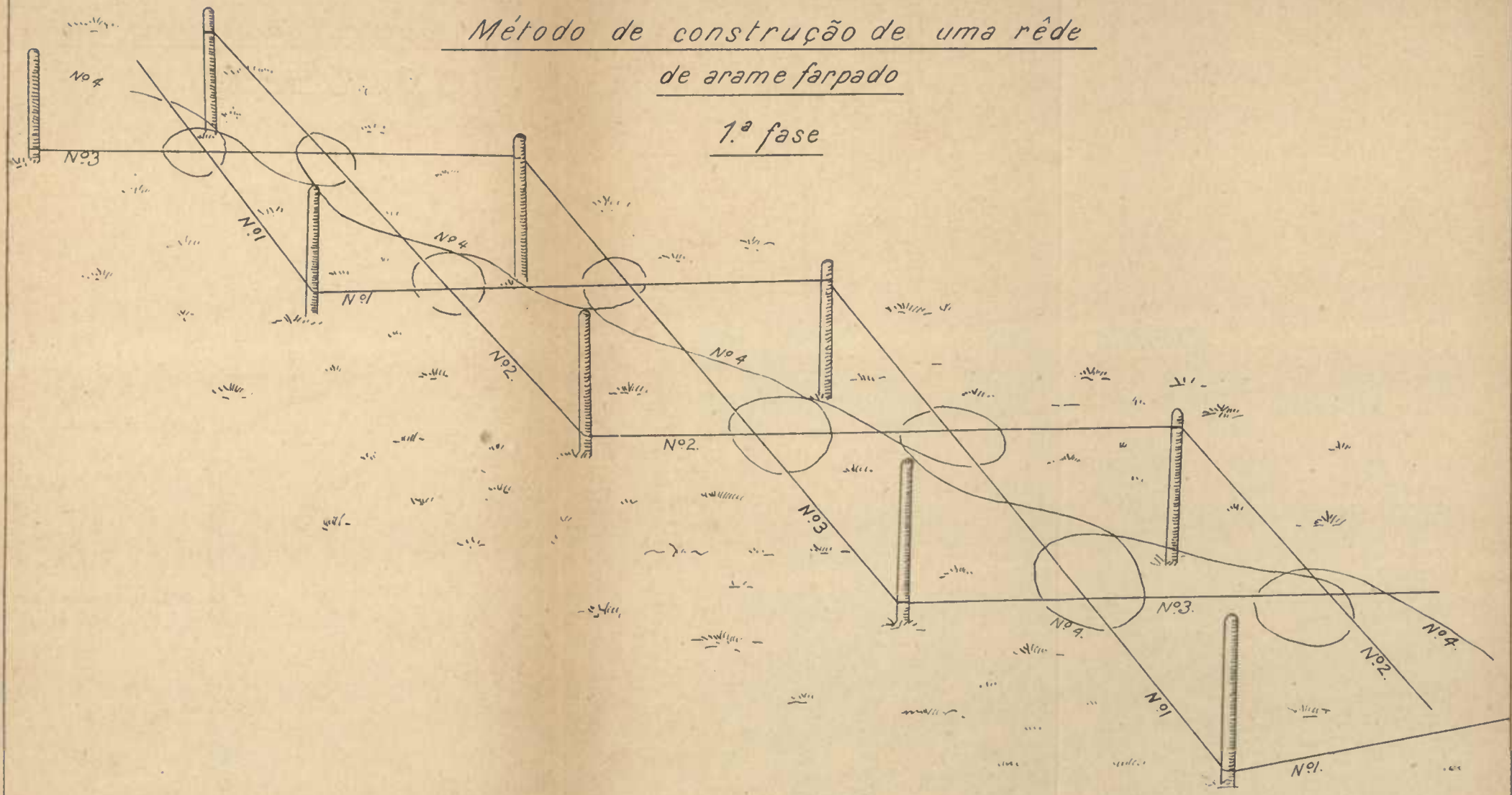


Fig. 31

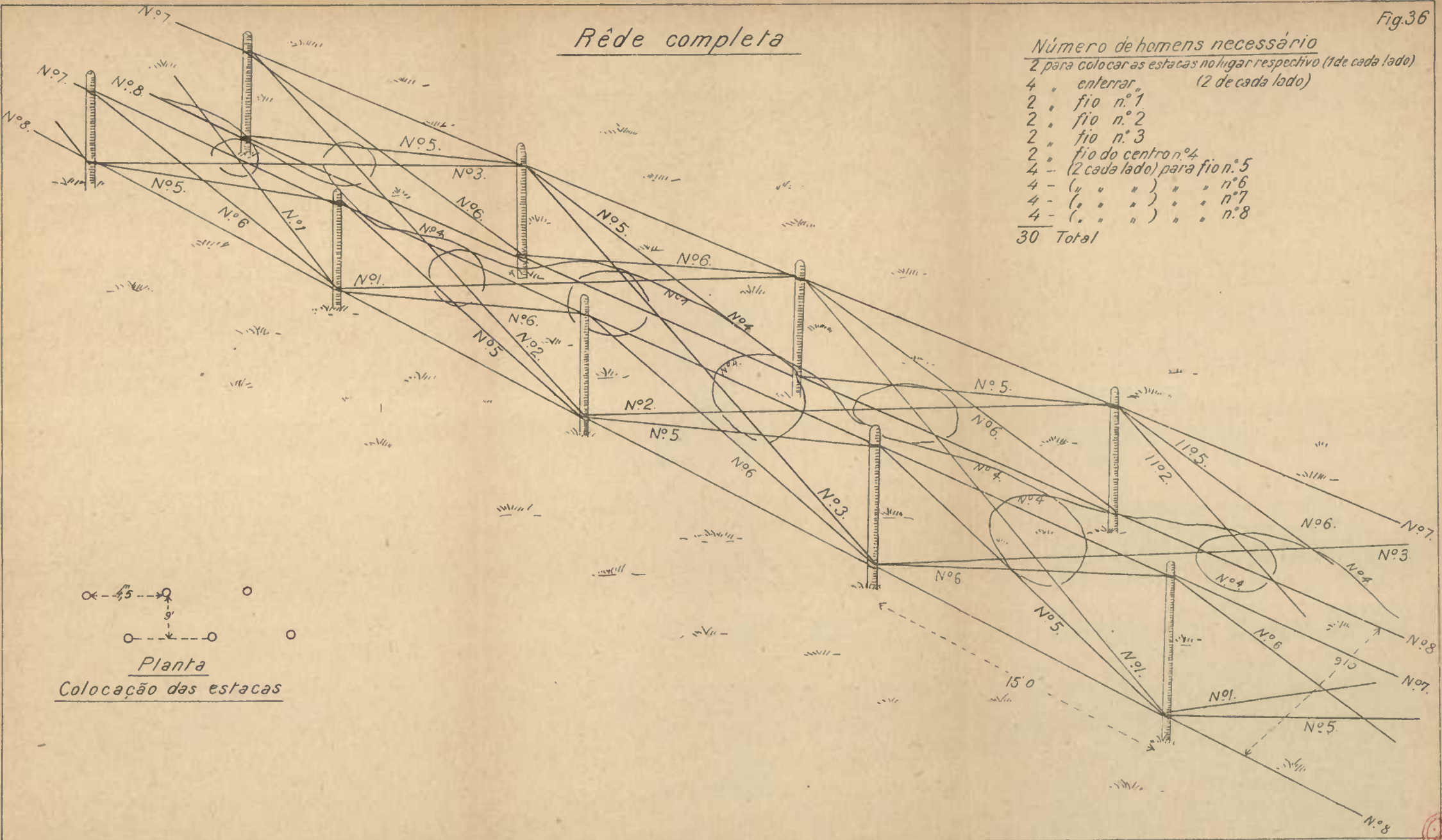


Método de construção de uma rede
de arame farpado

1.ª fase



Rêde completa



- Número de homens necessário
- 2 para colocar as estacas no lugar respectivo (1 de cada lado)
 - 4 " enterrar " (2 de cada lado)
 - 2 " fio n.º 1
 - 2 " fio n.º 2
 - 2 " fio n.º 3
 - 2 " fio do centro n.º 4
 - 4 - (2 cada lado) para fio n.º 5
 - 4 - (" ") " " n.º 6
 - 4 - (" ") " " n.º 7
 - 4 - (" ") " " n.º 8
 - 30 Total

Planta
Colocação das estacas

Fig. 37

Método de construir rápidamente rédes de fio de ferro

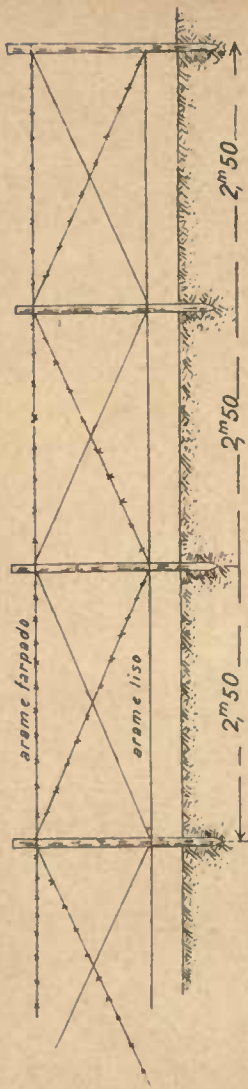


Fig. 38

Rôlo desenrolado

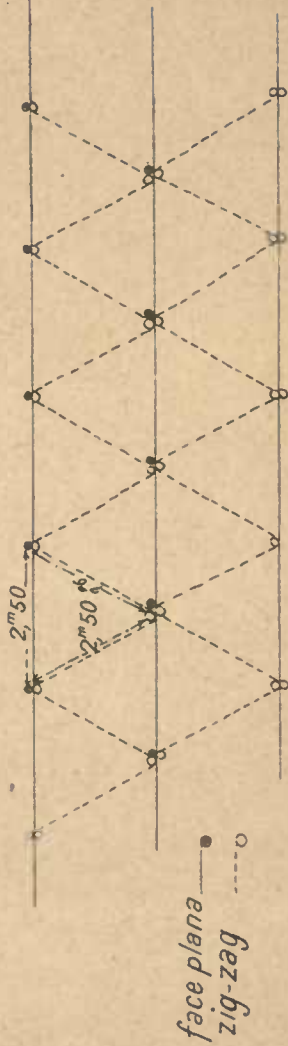


Fig. 39

← inimigo

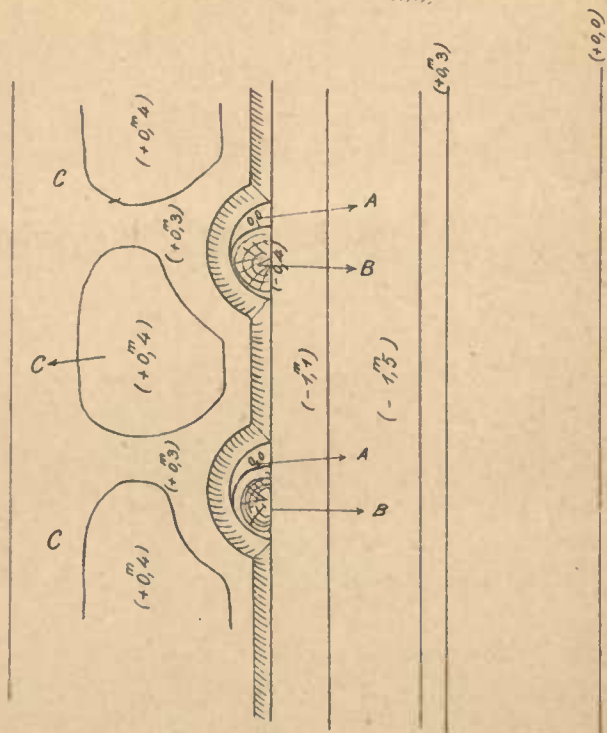
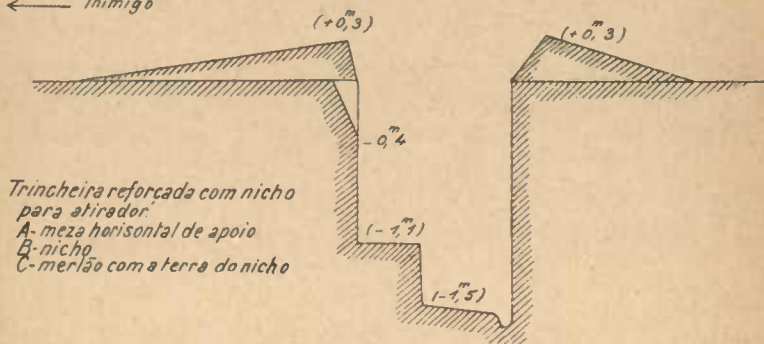
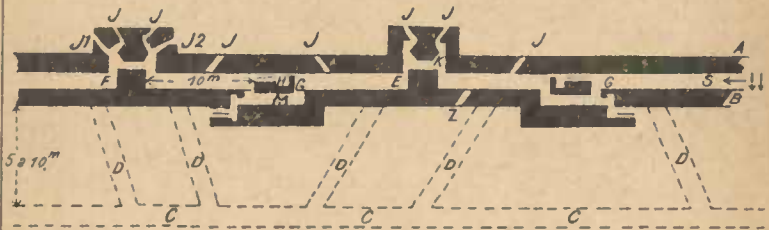


Fig.40

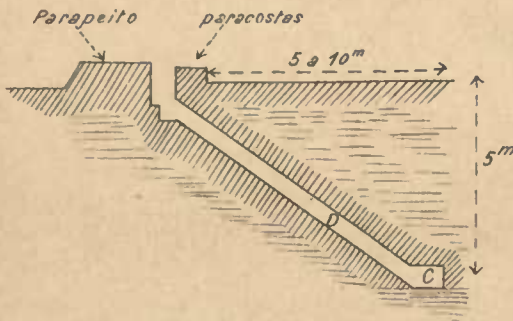
Planta de trincheira de combate



- | | |
|--|--|
| A parapeito | G través posterior |
| B paracostas | H abrigo à prova de granada de mão |
| C abrigo enterrado | J sefeiras |
| D galeria de comunicação para o abrigo | K abrigo para metralhadoras |
| E través anterior | Z corte feito no paredorso para permitir que as metralhadoras das trincheiras de apoio batam astrincheiras de combate. |

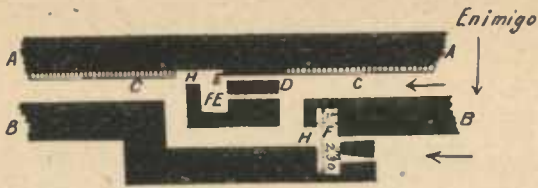
Corte transversal duma trincheira de combate com abrigo galeria

Fig.45



- | |
|--|
| C abrigo-galeria paralelo a trincheira |
| D galeria de comunicação |

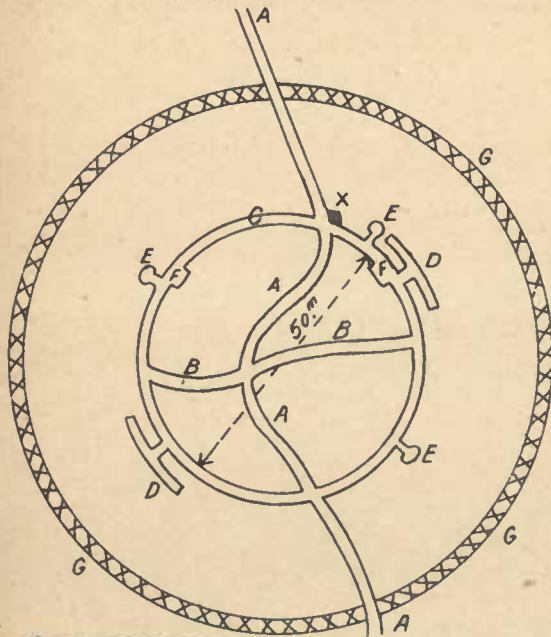
Fig.41



Planta dum través numa trincheira de combate seteirado num dos flancos e à prova de granada de mão.

A-parapeito. B-paracostas. C-banqueta de fogo.
D-través seteirado à prova de granada de mão.
E-seteiras. F-abrigo para granadeiros. H-entrada para os abrigos.

Fig.33



Reduto circular completamente enterrado e dissimulado à observação aérea

guarnição 50 homens e 2 secções de metralhadoras

- A - ramal de comunicação
- B - comunicação transversal
- C - trincheira de combate
- D - abrigos, galerias
- E - locais para metralhadoras
- F - depósitos de material (sacos de terra, chapas, etc.)
- G - rede de arame farpado, cavalos de frisa, etc.
- X - local para metralhadoras varrendo a comunicação A

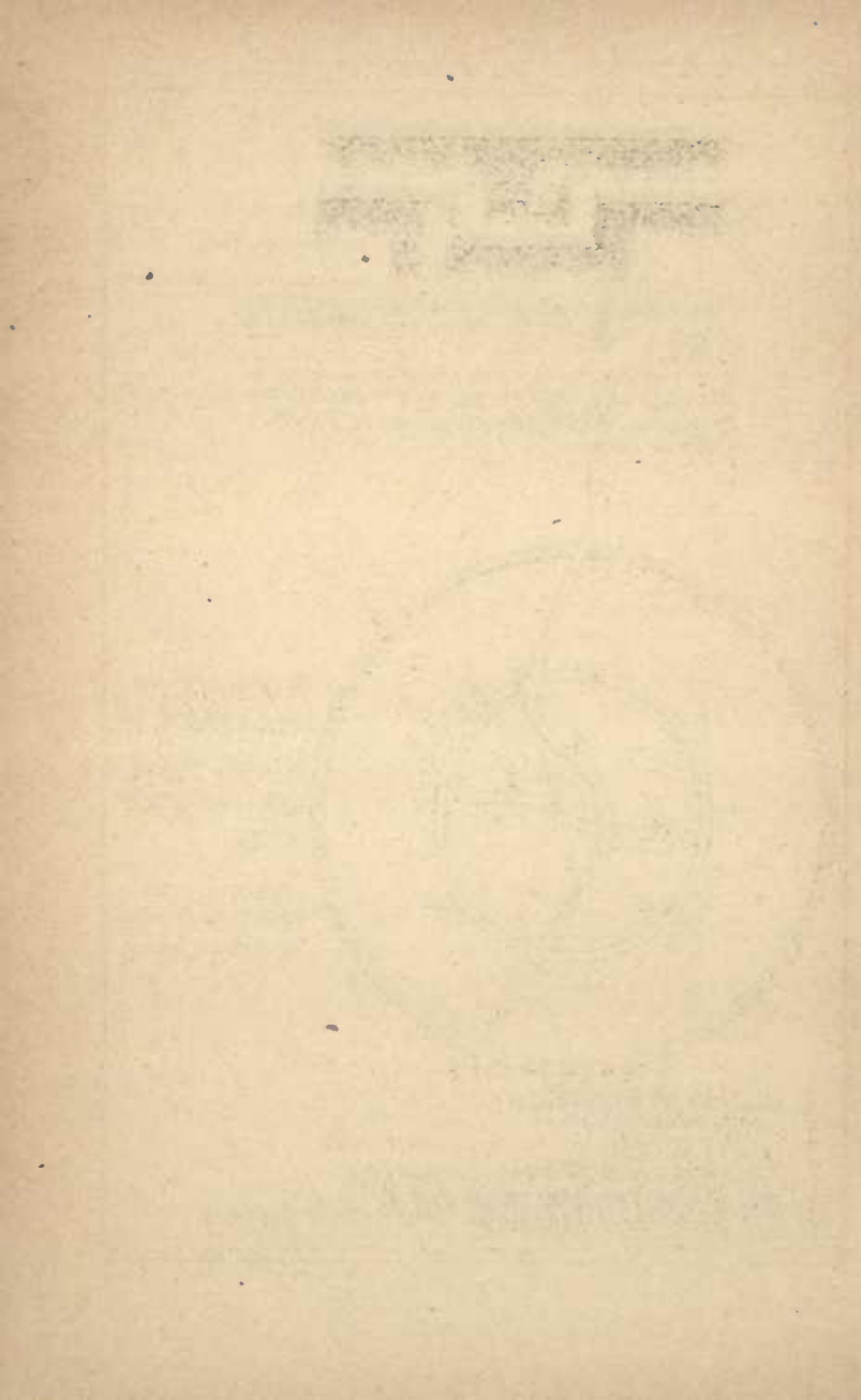


Fig.42

Defesa interior das trincheiras de comunicação

A - trincheira de comunicação

B - abrigo

C - entrada do abrigo

D - corredor de comunicação

E - seteiras

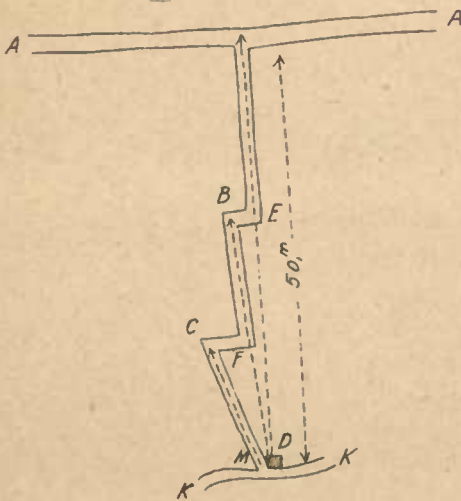
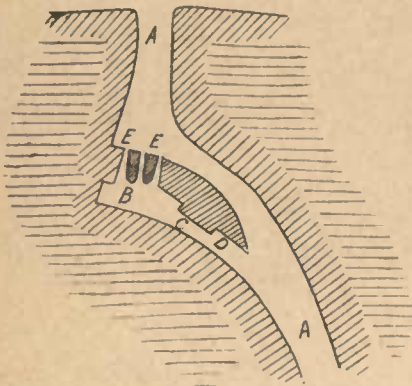


Fig.43

Metralhadora com comandamento sôbre ramais de comunicação que enfia com fogos

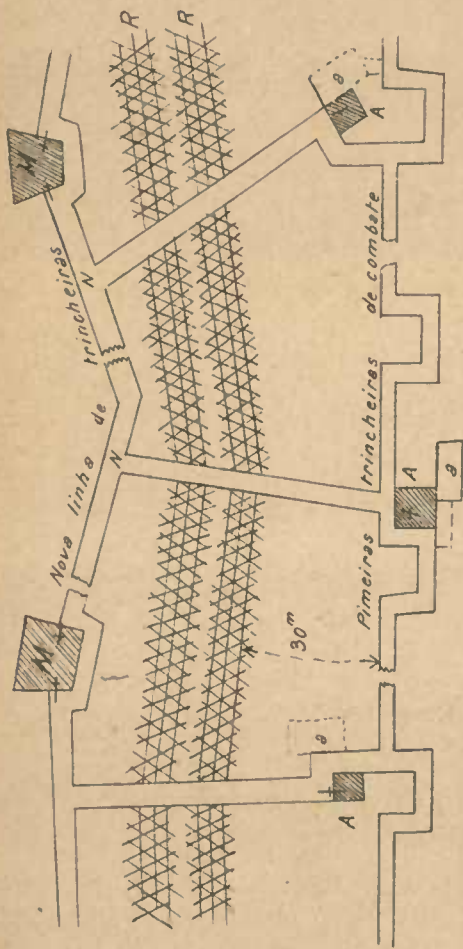
D C B - trincheira de comunicação

A - trincheira de combate

KK - trincheira de apoio

M - metralhadora

Fig. 44



M - caponnières em teijolo para metralhadoras

N - testa de ramais à sapa

R - rêdes de fio de ferro em duas fiadas

A - instalação para metralhadora enfiando o intervalo das rêdes

a - abrigo para metralhadora durante o bombardeamento

ÍNDICE

CAPÍTULO I

Características especiais da guerra de trincheira

I.—Considerações gerais	3
II.—Natureza dos trabalhos de organização defensiva de campanha	5
III.—Espírito ofensivo na guerra de trincheira	6
IV.—Operações nocturnas	7
V.—Disciplina	8
VI.—Instrução de especialistas	8

CAPÍTULO II

Localização e construção de trincheiras

I.—Considerações gerais	9
II.—Localização das trincheiras em presença do inimigo.	12
III.—Ocultação das obras	12
IV.—Edificações	13
V.—Bosques	13
VI.—Descrição geral duma linha de trincheira	14
VII.—Pontos fortificados e localidades organizadas defensivamente	16
VIII.—Defesas à retaguarda do sistema avançado	18
IX.—Construção de trincheiras na presença do inimigo	18
X.—Detalhes de construção	19
XI.—Obstáculos	24
XII.—Protecção contra o tiro da artilharia	25
XIII.—Abrigos para metralhadoras	25
XIV.—Latrinas	26

XV.—Drenagem e pavimentos	26
XVI.—Defesa de edificações	27
XVII.—Execução dos trabalhos	27

CAPÍTULO III

Ocupação, rendição das guarnições e serviço das trincheiras

I.—Generalidades	28
II.—Método empregado para a rendição das guarnições	29
III.—Precauções e disposições necessárias durante a ren- dição	30
IV.—Medidas de segurança nas trincheiras.	32
V.—Serviço geral nas trincheiras	34
VI.—Trabalhos de fortificação nas trincheiras	35
VII.—Observadores.	37
VIII.—Cooperação com a artilharia	40
IX.—Medidas sanitárias.	41
X.—Comunicações.	42
XI.—Relatórios	43

CAPÍTULO IV

Organização duma lha de trincheiras

I.—Considerações gerais	43
II.—Distribuição das tropas nas trincheiras	44
III.—Metralhadoras	45

CAPÍTULO V

Ação defensiva

I.—Organização do plano de defesa. Ação da infantaria	48
II.—Ação da artilharia.	51

CAPÍTULO VI

Ação ofensiva

I.—Necessidade duma preparação prévia	51
II.—Preparação da infantaria para o ataque	52
III.—Equipamento e material a transportar pelas tropas de assalto	55
IV.—Bombardeamento preliminar	55
V.—Assalto	56
VI.—Ação da artilharia durante o assalto.	57
VII.—Emprêgo das metralhadoras	58
VIII.—Emprêgo dos granadeiros	59

APÊNDICE A

Emprêgo de gases asfixiantes e lacrimogénios 61

APÊNDICE B

Ferramenta portátil 65

APÊNDICE C

Particularidades sôbre a construção dos entrancheiramentos 66

APÊNDICE D

Redutos 71

APÊNDICE E

Defesas acessórias 73

APÊNDICE F

Seteiras 74

APÊNDICE G

Disposições para a defesa próxima no interior das trincheiras 76

APÊNDICE H

Abrigos 77

APÊNDICE I

A ferramenta e as dimensões das trincheiras. 78

APÊNDICE J

Abrigo para metralhadora ligeira (tipo Lewis) 79



S.O.

17211

1