



# Lendo Laffargue

Pelo Cap. JOSÉ H. DA CUNHA GARCIA

Antigo instrutor da E. Aamas

*O Cap. Garcia, jovem escritor militar, cujos livros estão espalhados por todos os nossos quartéis, realizou uma primorosa conferência para os oficiais do 6.º R.C.I., em Alegrete, sôbre dois excelentes livros do Comandante Laffargue — “Les Leçons du Fantassin” e “Les leçons de l'instructeur d'Infanterie”.*

*Além do estudo crítico, traduziu e adaptou o que lhe pareceu mais prático e objetivo, para ser aplicado em nosso meio.*

*Lendo o seu trabalho, julgamos que êle devia ter maior divulgação, tal a sua utilidade para os instrutores e, desta forma, oferecemos as calunas da nossa Revista para sua publicação.*

Laffargue é um infante francês, autor de diversos livros entre os quais “La bataille des yeux”, “Les leçons de l'instructeur”, “Le livre du fantassin”, etc. . . .

Êle é da opinião que se pode instruir também pela leitura e pela escrita. Acha que é deitarmos fora ótimos elementos não os aproveitando. Escreveu, então, um livro cheio de gravuras, que já é muito conhecido aqui, semelhante a êstes livros de alfabetizar que adotamos. Lá na terra dêste Laffargue, ou no seu Btl. o soldado recebe o livro como o nosso recebe aqui borzeguins e o tem consigo no alojamento.

Vê-se que Laffargue teve sua idéia na França, onde pode dizer-se, não há analfabetos.

O homem, no seu alojamento, na noite anterior a jornada de instrução, estuda, copia a lição que no próximo dia o instrutor vai ministrar-lhe no terreno (dedução da leitura de um dos livros citados) .

Quanto às vantagens dêste processo, vós que instruis os candidatos a graduados, bem podeis avaliar — êles lêem, êles copiam . . .

Podíamos ensinar os nossos recrutas ou os nossos analfabetos, utilizando um livro como o de Laffargue, em que o homem aprendesse ao lado de ensinamentos técnicos, a leitura ou ao lado da leitura ensinamentos técnicos.

Mas, infelizmente, ainda um militar não se aliou com um professor para produzirem esta obra que nos traria grandes vantagens.

Passemos ao que pretendemos estudar, o

### ABRIGAR-SE

O estudo da proteção contra os projéteis está hoje nos hábitos da instrução, chega a ser quasi que a única forma que ensinamos. Porém esta questão de proteção mudou de importância após o aparecimento das granadas, do gás de combate e dos bombardeios de toda a espécie.

Daí o estudo:

- A — Proteção contra os projéteis de infantaria.
- B — Proteção contra os projéteis de artilharia.
- C — Proteção contra os gases.
- D — Proteção contra os aviões.

#### A — PROTEÇÃO CONTRA OS PROJÉTIS DE INFANTARIA

I — **Valor dos acidentes do solo**, estudando particularmente, a espessura média necessária aos obstáculos.

Para este exercício devemos escolher um terreno com muitos abrigos e cobertas, e, seria de grande utilidade a organização de exercícios de tiro contra obstáculos diversos com munições diferentes e a diferentes distâncias.

Há obstáculos que são abrigos contra uns projéteis e não o são contra outros.

Vejamos a espessura necessária conforme a qualidade do obstáculo:

- a) — terra vegetal (leiva não removida) a menos de 400 metros deve ter um metro e a mais de 400 metros 0,5;
- b) — terra argilosa é menos resistente;
- c) — terra arenosa ou pedregosa é mais resistente;
- d) — árvores a grandes distâncias devem ter 0,8 e as pequenas 1 metro;
- e) — feixes de capim grosso 5 a 6 m.;
- f) — cascalho 0,40
- h) — aço 0,012.

Eis alguns problemas que se podem propor no campo de exercícios:

- 1 — O inimigo atira de tal direção — abriguem-se !
- 2 — O que dizes dêste abrigo ?
- 3 — Êste abrigo te protege contra projétis atirados da-quele ponto (400 m) ?

Variar esta pergunta para diferentes obstáculos.

Passemos agora a

## II — Influência da forma da trajetória.

Para esta instrução podemos aproveitar o lançamento de duas pedras, uma descrevendo uma trajetória curva e outra uma trajetória rasante. (Fig. 1 a).

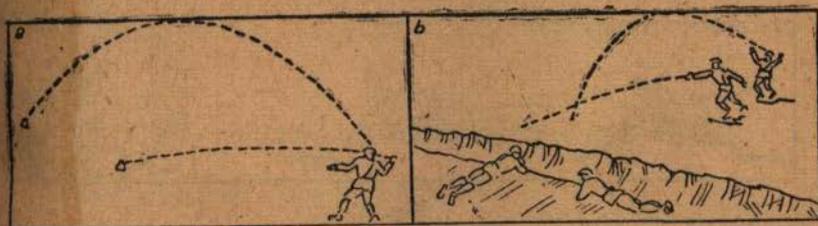


Fig. 1

Mostraremos a importância dos projétis lançados com trajetória curva para atingir pessoal atrás de obstáculos e observaremos o valor dos obstáculos diante das trajetórias descritas pelas pedras. (Fig. 1 b).

As pequenas distâncias a trajetória é rasante e qualquer obstáculo abriga; a bala de um atirador deitado a 400 metros não se eleva a mais de 0m,60. Fig. 2 a.



Fig. 2

As grandes distâncias a trajetória é muito curva, os pequenos abrigos não protegem, deve chegar-se bem aos abrigos. Fig. 2 b; no tiro a 2.400 m a bala se eleva a 80 m.

### Alguns problemas

1 — Tomai um obstáculo baixo e inquiri: estais protegido de tiros partidos lá daquele ponto ( $\pm 800$  metros)?

2 — Mandai abrigar-se de tiros de tal ponto (perto) de tal ponto (longe).

Agora vejamos:

### II — Proteção contra os ricochetes e as fusões

Para esta instrução devemos levar balas inteiras e meias fundidas.

Lança-se uma pedra ou um torrão contra um objeto duro qualquer — depois inquire-se.

Um projétil encontrando um corpo duro qualquer, ricocheteia ou se funde?

Devemos cobrir os corpos duros com terra, palha, etc. Figs. 4 e 5.

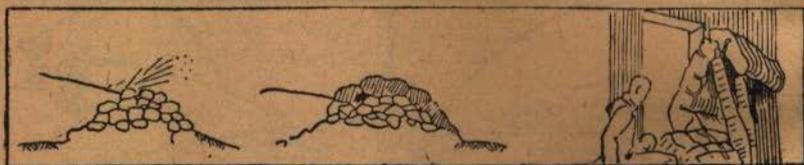


Fig. 4

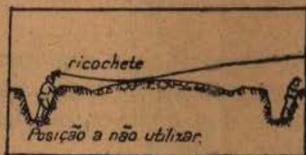


Fig. 5

### Vejamos alguns problemas:

1 — Estais aqui (ao lado de um obstáculo duro, capaz de produzir ricochetes) utilizais êste abrigo?

2 — Utilizai-o (não há outro), então o que fazeis?

### B — PROTEÇÃO CONTRA OS PROJÉTIS DE ARTILHARIA

#### I — Diferentes categorias de projéteis.

Para saber proteger-se é necessário conhecer a natureza e os efeitos dêstes projéteis.

Durante a guerra aprende-se por observação pessoal — e agora em plena paz ?

“Instrutores, não esperai que os bombardeios se encarreguem de instruir os vossos homens”, diz o Cmt. Laffargue.

Muni-vos de uma coleção de estojos, projétis, fotografias, dezenhos, projétis de madeira, etc.

Todos conheceis as granadas, os shrapenels e os projétis especiais pelo menos em figura, que podem ser tóxicos, fumígenos e incendiários. Fig. 6.

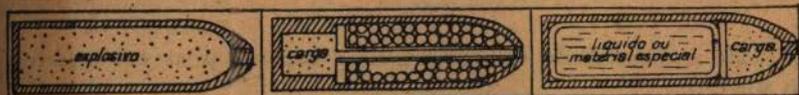


FIG. 6

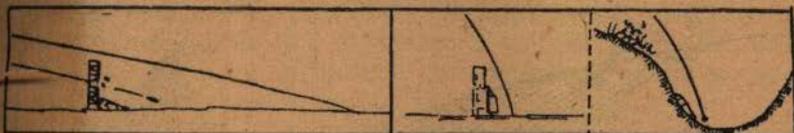


Fig. 7

## II — Como chegam, como explodem e seus efeitos

### Como chegam êstes projétis ?

Em trajetória rasante ou em trajetória curva (Fig. 7) : no primeiro caso não atingem adversários abrigados — atrás de obstáculos que não podem atravessar e no segundo são perigosos justamente contra êstes.

### Como explodem ?

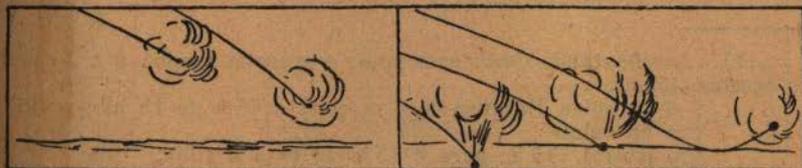


Fig. 8

— no ar

— por percussão. — Fig. 8.

Seus efeitos ?

(Da granada (1) — estilhaços. Fig. 9 (sôpro e moral)  
Do shrapnel (2) gerbe ou feixe de balins. Fig. 10 (sôpro e moral).



Fig. 9

Há necessidade de concretizar o mais possível a forma do perigo.

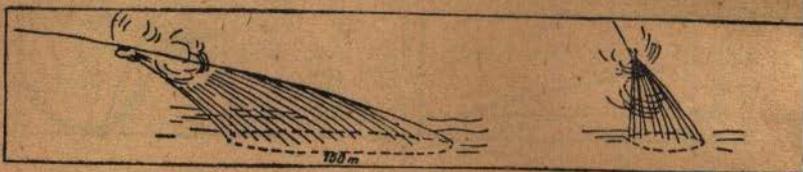


Fig. 10

Por exemplo: — um pedaço de madeira com a forma de um projétil (granada) e com umas varas que se fincam na madeira representando a direção dos estilhaços. Quanto ao shrapnel, crava-se no chão também umas varas mostrando como chegam ao solo os seus balins. Nesta figura n.º 9 a letra **a** é o **golpe de machado**, muito perigoso para os ocupantes de uma trincheira; a letra **b** é o **golpe de foice** também muito perigoso em terreno plano e descoberto, mesmo para homens deitados; a letra **c** é o **golpe de enxada**, perigoso pelos estilhaços, movimento de pedras, etc.

(1) Arrebatando livremente no ar a granada produz 2 a 3 cones de arrebatamento

- o da ogiva (largura de 5 m. para o 75 e de 15 para o 155)
- o da culote
- o lateral (15 m para o 75 e 70 para o 155).

Estilhaços grandes podem ir  
150m para a retaguarda  
500m no 155  
150m no 75.

(2) Destinado a ser empregado em tempo. O de 75 contém 290 balins, o de 105, 460 e o de 155, 416. Estes balins pesam 12 e 25 grammas respectivamente.

Quanto ao shapenel temos na figura 10 o **golpe em gerbe** ou em feixe, muito mortífero em terreno descoberto, porém atenuado para o infante pela proteção da mochila e para o artilheiro pelo escudo da peça.

Quanto aos efeitos morais, diz também o Cmt. Laffargue: é o **barulho**, o **volume** de explosão, a **velocidade de chegada** dos projéteis que constituem os elementos essenciais da impressão moral.

O **estrondo** e o **sôpro** provocam inteira vibração do eter: parece que os órgãos e as células se partem, donde uma sensação de amolecimento geral tanto mais forte e prolongada, quanto mais forte fôr a explosão.

O volume de explosão parece dar a medida da potência mortífera do projétil.

Foi assim que as explosões dos primeiros projéteis de grosso calibre produzindo grande nuvem de fumaça, pó, pedras, deram a sensação de que bastavam 2 ou 3 projéteis para destruir uma coluna. A infantaria entrincheirada recuava como se o terreno estivesse minado.

### III — Utilização e melhoria do terreno.

Para esta instrução devemos escolher terrenos apresentando taludes, fossos, trincheiras, cavidades em forma das de projétil de artilharia, muros, arvores, casas com e sem porão.

Fazer com antecedência neste terreno a organização de abrigos individuais, trincheiras para homem ajoelhado, de pé, nichos nos taludes, etc.

#### Como se fará a utilização ?

Terreno descoberto:

— utilização imediata: — deitar-se cobrindo-se com as peças do equipamento (o infante tem a mochila; — e nós?)  
Fig. 12 a.



Fig. 12

— melhoramento rápido: — cavar o solo. Fig. 12 b.

— completar: — organizar um abrigo fundo com nicho e obturá-lo com as peças do equipamento. Fig. 12 c.

Taludes, fossos e trincheiras:

— utilização imediata: — colar-se ao talude e cobrir-se com as peças do equipamento. Fig. 13 a.



Fig. 13

— melhoramento rápido: — arrancar uma coberta.

Fig. 13 b.

— completar: — organizar um abrigo bem na base do talude, um nicho e obturá-lo com as peças do equipamento. Fig. 13 c.

Muro:

— utilização rápida e melhoramento como no talude;

— completar: organizar o abrigo. Fig. 14 a.

Mostrar o perigo que se corre apenas ficando atrás de um muro; mostrar a necessidade de organizar o abrigo para escapar aos estilhaços e pedras que caem.

Casa:

Colocar-se nas peças do fundo, no porão, ou atrás da casa (como atrás de um muro) de modo a que a primeira peça sirva de câmara de arrebetamento; organizar no interior abrigos cobertos com os móveis. Fig. 14 b.

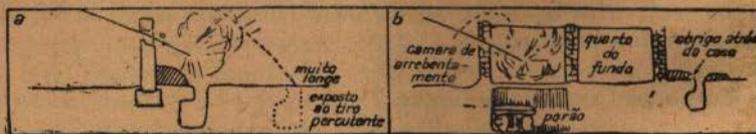


Fig. 14

Insistir na necessidade de deixar um quarto para câmara de arrebetamento.

Árvore:

Mostrar que um projétil de artilharia pode percutir de encontro a árvore; mas que um nicho nas raízes será bem fortificado por estas, devendo ser pequeno para não enfraquecê-la ou derrubá-la. Fig. 15.

#### IV — Como caem os tiros ?

Quer na ofensiva, quer na defensiva, como a infantaria, nós somos apoiados pelos tiros de nossa artilharia; êstes podem constituir um perigo em certas circunstâncias. Podemos

também ser submetidos a rajadas como a tiros prolongados, donde a necessidade de conhecermos a forma e o efeito destes tiros, para ficarmos em condições de preservar-nos.

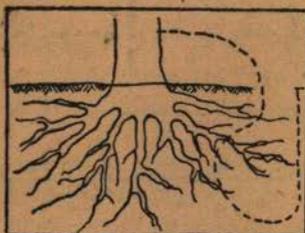


Fig. 15

Diz Laffargue "não crede que estas noções devem ser reservadas unicamente aos graduados; pensai que os graduados da guerra são os soldados da paz".

Fazei atirar muitas pedras sôbre um objetivo e marcai os pontos de impacto; após umas 20 pedras, observai, inquirindo os homens sôbre o que notam.

Levai-os a encontrar a noção de dispersão, a forma da zona de dispersão e a distribuição dos projéteis nesta zona.

Os projéteis não caem todos no mesmo lugar, mas se reparam numa zona chamada zona de dispersão. Fig. 16 a.

Os impactos são mais cerrados no centro. (3)

A zona de dispersão de uma peça é alongada (150 a 300 metros) e pouco larga.

Há dispersão tanto para os projéteis em percussão como em tempo.

Como consequência destas observações se se recebe tiros de frente, desloca-se para um lado a-fim-de encontrar uma região menos exposta entre duas zonas de dispersão. Fig. 16b.

Se o inimigo toma a linha de enfiada, deve avançar-se. Fig. 16 c.

(3) Quanto às causas da dispersão da própria experiência com a pedra pode deduzir-se:

- I — O homem que atira a pedra não pode dar sempre o mesmo impulso.
- II — As pedras não têm o mesmo peso.
- III — O vento varia.
- IV — O homem que joga a pedra não tem a pontaria constante.

- I — As cargas nunca são perfeitamente iguais.
- II — Os projéteis não têm exatamente o mesmo peso.
- III — O vento varia.
- IV — O apontador nunca aponta a peça nas mesmas condições.

A dispersão varia com o declive do terreno.

Numa subida (Fig. 17 a) a zona de dispersão é menor e os impactos são mais juntos; donde estabelecer-se sobre um

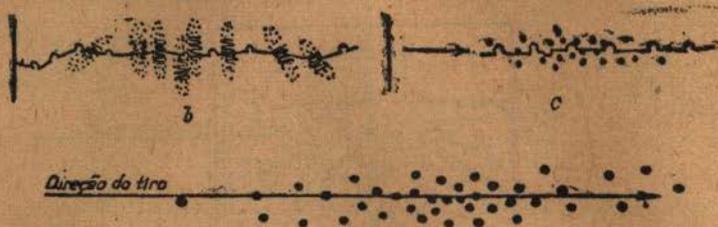


Fig. 16

declive face para o inimigo é muito perigoso (exemplo: a nossa linha de resistência no exercício do exame de candidato a cabo na Invernada).

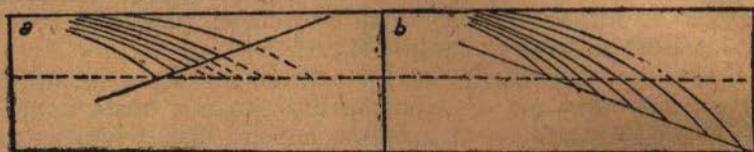


Fig. 17

Numa descida (Fig. 17 b), a zona de dispersão aumenta e os impactos são mais separados; donde, numa contra vertente os efeitos dos tiros são atenuados.

### Problemas que podem ser propostos:

- 1 — Abriguem-se nesta casa contra os projéteis de artilharia vindos daquela direção.
- 2 — Estudar os melhoramentos possíveis de diversos obstáculos.
- 3 — Progrides nesta direção com o teu pelotão, chegam projéteis da tua frente de marcha — como procedes?
- 4 — Estás em linha neste abrigo e chegam projéteis da aquela direção (enfiam o abrigo) o que fazes?
- 5 — Caem projéteis de artilharia nesta região. Abriguem-se (terreno completamente limpo).

### C) — PROTEÇÃO CONTRA OS GASES

#### I — Qualidades dos gases

##### a) sufocantes

- b) visicantes que queimam
- c) irritantes que fazem espirrar e chorar
- d) tóxicos que impedem o funcionamento dos órgãos vitais.

## II — Ação dos gases

- a) persistentes, gases pesados, tenazes
- b) fugazes, muito voláteis, facilmente levados pelos ventos
- c) insidiosos, que não têm ação imediata.

A iperite é insidiosa e persistente; ela ataca principalmente as partes úmidas do corpo; seus efeitos são retardados. A infecção por este gás pode se dar por contacto com um objeto que tenha estado exposto a êle ou com um indivíduo intoxicado.

## III — Como os reconhecemos ?

Pelo cheiro de mostarda ou alho e pela côr opaca.

Alguns, como o óxido de carbono não têm cheiro nem côr.

## IV — Lançamento

São lançados por vagas, com baterias de garrafas, quando o vento é propício, e podem atingir a uma distância de 20 km. por projéteis de artilharia (êstes projéteis são facilmente reconhecidos, pois, fazem pouco barulho) carregados com líquido ou sólido que a explosão pulveriza e por projetores (processo elétrico).

## V — Material de proteção

Máscaras e filtros, aparelhos isolantes, (só contra o óxido de carbono) e objetos de proteção, tais como luvas, botas, etc., que protegem contra os visicantes. (4)

## VI — Meios de proteção coletiva

Sinais de alerta e os abrigos.

Nestes deve ter-se os seguintes cuidados:

Antes — tornar o abrigo estanque, fechando a entrada com dois panos distantes de uns dois metros, impregnados com hiposulfito.

---

(4) Temos distribuído aqui no regimento a Máscara Brasileira. Aos instrutores é conveniente ressaltar que "o uso da máscara produz distúrbios respiratórios de certa relevância, principalmente nos primeiros dias de uso; dificulta a visão, faz perder a agilidade, entorpece os movimentos e chega mesmo a provocar sono. Mesmo sem causar mortes o uso constante da máscara provoca uma redução importante no vigor físico de uma tropa, traduzida por 25 o/o.

Eis porque devemos treinar o seu uso. E' também de grande importância a colocação da máscara.

Durante — sanear o ar do abrigo com aparelhos especiais, como o pulverizador Vermolel.

Após — ventilar os abrigos, acendendo fogos no fundo.

**Vejam os agora a proteção particular contra o óxido de carbono.**

Nos abrigos de metralhadoras: — dispor a metralhadora de modo que o orifício de escapamento fique fora e assegurar uma ventilação enérgica. Um cartucho produz um litro de óxido de carbono, e no fim de 200 a 300 tiros o abrigo está completamente impregnado.

Nos abrigos profundos: — lutar com os aparelhos produtores de oxigênio.

**Vejam os a proteção dos alimentos:**

— colocá-los em recipientes fechados

— não consumir alimentos expostos a atmosfera tóxica

— a água é particularmente perigosa após estar exposta à iperite; para utilizá-la deve-se sacudi-la muito.

**Proteção dos cavalos**

— a máscara especial Decaux pode ser substituída por um bernal contendo um pano dobrado e entre as dobras capim ou palha impregnada de uma substância neutralizante.

No terreno iperitado não se deve deixar o cavalo pastar

**VII — Desinfecção de um terreno, de materiais e animais**

Este serviço é feito por pessoal especializado, vestindo luvas, máscaras e roupas especiais;

— lança-se substâncias neutralizantes (cloreto de cal) sobre as crateras dos projéteis, roupas e materiais infectados

— proibir tocar nos objetos infectos por causa do desenvolvimento de gases;

— proibir cavar em terreno suspeito.

**D) — PROTEÇÃO CONTRA OS AVIÕES**

Vamos tratar apenas da proteção e não chegaremos à defesa.

**I — Marcha em estradas**

— desviar as partes claras das estradas;

— marchar nos lados baixos, nos fossos, sob as árvores

— evitar luz nas marchas noturnas (cigarros, lâmpadas);

— se o avião lança foguetes iluminativos — parar ajoelhado.

## II — **Marcha através o campo**

- utilizar o mais possível as cobertas;
- caminhar ao longo das sebes, das orlas, das linhas de árvores;
- adaptar as formações às formas e a repartição das cobertas.

## III — **Nos acantonamentos**

- dissimular os fogos;
- instalar as cozinhas em casas;
- esconder as viaturas e os animais sob galpões, árvores, ao longo das casas.
- em caso de aparição de aviões entrar imediatamente nas casas.

## IV — **Nas organizações defensivas**

- evitar tudo que possa denunciar ocupação (pistas, etc.);
- aproveitar as orlas que escondem as pistas;
- disfarçar os abrigos.

## V — **Como fugir às bombas que rebentam ao bater no solo ou em qualquer outro objeto.**

- antes: cavando trincheiras profundas;
- abrigando os cavalos que oferecem particulares objetivos, cavando fossos ou elevando taludes. Fig. 18.
- em caso de ataque: — utilizar os abrigos ou deitar-se utilizando qualquer escavação.

