

# O FAIBRÁS NA REPÚBLICA DOMINICANA

## INSTRUÇÃO DE OPERAÇÕES EM MONTANHA E GUERRILHA

Gen Bda Carlos de Meira Mattos  
e Oficiais do FAIBRÁS

### 1. GENERALIDADES

O alpinismo militar proporciona os meios para operar em terrenos montanhosos e escarpados. Em terreno de tal natureza existem três adversários: o inimigo, a montanha e o clima.

Estes adversários podem ser vencidos se empregarmos tropas com adestramento especializado e que sejam hábeis no emprego de equipamento especial para escalagem de montanha.

Os soldados adestrados em alpinismo militar podem cumprir qualquer tipo de missão em terreno inacessível ao soldado convencional. Assim é que podem servir de guias, observadores, franco-atiradores, patrulheiros, elemento de segurança e componentes de equipe de assalto.

A apreciação sobre a capacidade de uma força para operar em terreno escarpado, só é possível se o comandante superior estiver completamente familiarizado com as possibilidades e limitações de um alpinista. Todos os comandantes de tropa que tenham de operar em terrenos montanhosos devem estar atentos para este detalhe: é essencial que se tenha no mínimo três guias de primeira categoria, por pelotão.

Os soldados de uma tropa destinada a operações em montanha, devem ter os conhecimentos básicos de alpinismo. Os homens devem ter habilidade atlética razoável, tenacidade mental um pouco superior ao normal e não temer as alturas.

Os preparativos para operações em montanha não estarão completos, até que o comandante da unidade saiba como reagir

---

N da Redação — Damos prosseguimento, neste número, à publicação do capítulo destinado à instrução no livro "A Experiência do FAIBRÁS na República Dominicana". Já publicamos "Instrução de Operações Helitransportadas" (no n.º ) e "Instrução de Operações em Selva e Guerrilha" (no n.º ). No próximo número, publicaremos a última parte do capítulo: "Instrução de tiro de combate".



todos os seus homens ao serem expostos às alturas e a esforços musculares fora do comum. A prática de exercícios de escaladas fáceis e curtas, permite diferenciar as reações futuras de cada soldado. O medo da queda é inato no homem e pode ser tão difícil de ser vencido como o temor ao fogo do inimigo.

A análise de cada homem na escalada, permite ao comandante selecionar aqueles mais temerosos e enquadrá-los dentro de um dispositivo adequado em que não venha colocar em perigo a segurança da unidade.

## 2. FINALIDADE

Assim como na guerra convencional, o terreno na "guerra de guerrilhas", é fator de vital importância. Sabemos que, dentre outras, as regiões montanhosas são grandemente preferidas para estas ações principalmente as alturas de difícil acesso.

É mister que as forças regulares sejam adestradas no combate à guerrilha, o que pode ser considerada como instrução especializada, uma vez que este tipo de ação se desenvolve em terreno com características distintas. Assim é que hoje encontramos, nas organizações militares, tropas especializadas em combate na montanha, na selva, etc.

A rápida expansão da guerra revolucionária e sua eclosão em vários países, obrigou as Forças Armadas a recorrerem à experiência dos Centros de Excursionistas. Em várias nações, os Exércitos passaram a aprender a experiência do alpinismo, adaptando-lhe a técnica e o material, aos objetivos visados em seus planejamentos.

## 3. CONCEITO DOUTRINÁRIO

### a. Generalidades

O terreno e o tempo são importantes fatores na conduta de operações em montanha.

Características do terreno montanhoso:

- Relêvo muito acentuado
- Florestas ou selvas densas
- Penhascos íngremes
- Rochas e picos gelados
- Compartimentação nítida
- Condições climatológicas extremas
- Grandes altitudes

### b. Comando

A descentralização de comando é característica das operações em montanha.



Os vários escalões de comando são freqüentemente isolados pela configuração do terreno, pelas dificuldades de comunicações e pelas condições de tempo.

Comandantes e subordinados assumem, normalmente, mais responsabilidades que em outro qualquer terreno. O combate em montanhas exige detalhados planejamentos e cuidadosa preparação.

#### *c. Tática*

Os mesmos princípios táticos regem a guerra em montanhas, assim como em qualquer outro terreno. As montanhas escarpadas limitam o emprego de grandes forças. O desdobramento da tropa é muito prejudicado e restrito.

Freqüentemente as unidades vizinhas não podem fornecer apoio mútuo. O emprego da reserva é difícil. No entanto, os pequenos grupos têm muitas possibilidades e ocasiões para ações repentinas, audaciosas e podem, agindo coordenados, evitar, impedir, hostilizar ou canalizar os movimentos de uma força inimiga importante. As tropas devem ser preparadas para operar sobre estradas estreitas e tortuosas, trilhas difíceis, escarpas muito altas e escorregadias, ravinas e precipícios.

Assim como no combate convencional, a posse dos pontos dominantes é de vital importância no combate em montanha.

Observadores avançados são colocados ao longo dos cumes, assim como ao longo das vias naturais de aproximação.

#### *d. Segurança*

O terreno montanhoso oferece excelentes vantagens para a observação inimiga, bem como para postos de escuta. Tudo isto demanda um cuidado especial na segurança da tropa. Sempre que possível, o comandante deve contar com o apoio da aviação, helicópteros, artilharia ou armas de infantaria. Durante a noite a infiltração do inimigo representa um constante perigo, especialmente para as instalações de retaguarda.

#### *e. Posto de Escuta*

A voz de um homem, num vale, pode ser ouvida em cumes a 1.000 metros de distância, por isso, os postos de escuta são normalmente ali colocados. As correntes das montanhas freqüentemente arrastam todos os ruídos; assim, quanto mais perto da corrente estiver o posto, tanto mais alto pode-se ouvir cada som e distingui-lo perfeitamente.



*f. Bivague*

A maior parte das regiões montanhosas oferece pouco espaço às grandes unidades. No caso de uma equipe precursora executando uma infiltração através do terreno montanhoso, ela se utilizará do bivaque, caso tenha de pernoitar na montanha. Deve-se evitar ao máximo, pernoitar em regiões altas, devido a inclemência do tempo. A melhor região para bivaque, são as encostas suaves perto de águas correntes e zona matosa.

O bivaque deve estar localizado numa área que permita a defesa em tôdas as direções.

Pequenas unidades, com pouca proteção, não devem nunca bivacar em vales próximos ao inimigo, porque não possuem forças suficientes para o estabelecimento de postos avançados em regiões mais altas. No estabelecimento dos bivaques, os abrigos devem ser cavados, a disciplina de camuflagem rigorosamente cumprida e tantos postos avançados quantos forem necessários devem ser localizados em lugares dominantes que barrem as prováveis vias de acesso do inimigo.

Cuidados especiais devem merecer a fumaça das fogueiras, que em um vale levantarão uma coluna que poderá ser vista a muitos quilômetros de distância, bem como a existência de luzes à noite que poderão ser observadas de picos distantes. O brilho de um metal pode, em uma fila para rancho, denunciar um bem camuflado bivaque. Todo o equipamento pessoal deve ser escurecido e nenhum material que reflita luz deverá ficar exposto.

Barracas, equipamentos e suprimentos, não devem ser colocados muito próximo a leitos de rios secos, principalmente durante o verão, pois tormentas repentinas podem transformá-los em volumosas correntes. Os bivaques não devem ser colocados em lugares em que haja possibilidade de quedas de pedras e avalanches.

*g. Combate ofensivo*

A ação ofensiva é caracterizada em tôdas as fases, pela surpresa do ataque e pelas manobras de flanqueamento combinadas com ações frontais. Em tôdas as operações ofensivas, as alturas dominantes serão os objetivos intermediários e finais, constituindo-se o centro dos planos de comando. Deve-se cogitar também da conquista de pontos vantajosos para observatórios de artilharia. Para progredir com sucesso, as tropas devem operar, ordinariamente, ao longo dos cumes e de terrenos altos, evitando corredores naturais de aproximação, os quais são normalmente bloqueados e facilmente defendidos. Os picos e os cumes estarão normalmente defendidos com vigor pelo inimigo, e para a captura de altas posições, será, em geral,



necessário um ataque frontal. A ordem de ataque deve detalhar ao máximo os objetivos e estes devem estar perfeitamente identificados pelos comandantes de frações. Os itinerários de marcha claramente localizados e os limites devem ser marcados utilizando-se pontos definidos no terreno e azimutes de direção conhecidos, se possível, por toda a tropa. Deve também ser dado algum conhecimento de todo o plano-horário das operações aos comandantes das pequenas frações.

Em marcha ao longo de estreita trilha de uma linha de cordilheiras, cada unidade deve ter recursos próprios para viver e combater. O deslocamento deve ser cuidadoso, sem ser, no entanto, demasiadamente lento. Elementos destacados à frente do grosso, atuam como "olhos da tropa", pelo tempo necessário para reconhecer as posições inimigas. Em face da constante possibilidade de emboscadas, o princípio: "Contato uma vez feito nunca perdido", tem especial aplicação. O contato lateral entre unidades vizinhas é raramente obtido, daí a grande necessidade de patrulhas de ligação. Patrulhas de combate são usadas para cobrir flancos.

#### *h. Condições do soldado para o combate em montanha*

- Reconhecida habilidade física.
- Capacidade bem desenvolvida de resolver dificuldades.
- Rapidez de raciocínio, um pouco acima do normal.
- Ausência de medo das grandes altitudes (aerofobia).
- A preparação para operar em montanha não estará completa até que o comandante saiba perfeitamente como todos os seus homens reagirão em presença de grandes altitudes e do esforço muscular fora do comum.

#### *i. Aclimação*

O treinamento do soldado em montanha pequena e de médio porte, não requer nenhuma aclimação de especial condicionamento, pois a incidência do mal-de-montanha a baixa altura é extremamente rara. Haverá, contudo, a necessidade de aclimação por um período de 10 a 14 dias para as tropas que serão utilizadas em altitudes acima de 2.000 m. Depois de uma ou duas semanas em grandes altitudes, o rendimento do combatente será maior e se processará uma regressão progressiva na exaustão até o desaparecimento das dores de cabeça; observar-se-á uma melhor capacidade para dormir, alimentar-se e, com o passar dos dias, cada combatente notará que a vida em montanha é extremamente mais fácil do que imaginava.

Durante este período de aclimação, o programa de treinamento deve prever exercícios físicos mais fortes, incluindo-se pequenas marchas; tudo isto, combinado com períodos apropriados para o



descanso. Em montanhas muito altas, o ar é mais seco e como resultado a evaporação se dá mais rapidamente. Isto tende a iludir o combatente, fazendo-o crer que não está transpirando normalmente, pelo fato de suas roupas se conservarem secas, mesmo depois de exaustivos exercícios. A perda de líquido mais a de sal, através da transpiração, cedo leva à fadiga, associada com as câimbras musculares e a exaustão. Uma manutenção no organismo de quantidades equilibradas de água e sal, é um imperativo na montanha.

### *1. Higiene*

Todos os princípios básicos de higiene exigem, nas montanhas, maiores cuidados. Haverá mais possibilidades de contaminação, não só pelo clima agressivo, como também pelo natural cansaço do homem.

- **Disciplina de água:** Severo controle sobre todas as fontes de suprimentos de água. Toda água deve ser tratada, apesar do falso conceito de que água de montanha é sempre boa.
- **Detritos e excrementos:** Seguem as normas de um acampamento comum.
- **Hábitos pessoais:** Sob extremas condições de frio, há uma tendência natural do combatente em permitir-se ao mal da constipação (prisão de ventre), para evitar a inconveniência e o desconforto da utilização de privadas comuns. Deverá haver forte empenho por parte dos comandantes para evitar este mal, que abate e adocece uma tropa. A limpeza pessoal é outro tópico que deve ser salientado pelos comandantes de fração, pois, em temperaturas muito baixas, há também a tendência para um relaxamento no asseio corporal, ocasionando as mais variadas doenças. Deve ser dada especial atenção aos pés para evitar "pé de atleta", frieira, etc. Ter os pés secos e meias limpas, é a regra.

### *1. Doenças*

- **Mal-de-Montanhas:** Tanto os novatos como os mais experimentados guias de montanhas estão sujeitos ao mal-de-montanha a partir das altitudes entre 1.000 ou 1.500 m. As causas são normalmente, pobreza de condições físicas ou falta de aclimação, ou ambas. Os sintomas mais comuns são: dor de cabeça, vômitos, perda de apetite, insônia e irritabilidade. Estes sintomas podem ser amenizados pelo conveniente descanso. Em casos mais graves o paciente deverá ser transportado para um lugar mais baixo.
- **Mal-dos-vales:** Ocorre normalmente quando um indivíduo já bem acostumado com grandes altitudes, retorna repentina-



mente à região de vales. Os sintomas mais comuns são: mo-  
leza, aumento de transpiração, perda de peso, dor de cabeça,  
zumbidos, indigestão, irritabilidade, depressão, amnésia, de-  
sânimo. Dois ou mais desses sintomas podem estar presentes  
simultaneamente; depende do indivíduo remover as causas  
para que desapareçam em alguns dias ou em algumas  
semanas.

### *m. Comunicações*

No combate em montanha, o comando deve dar às comunicações  
alta prioridade em seu planejamento. Na maioria das vezes, as  
comunicações podem ser mantidas se o equipamento normal de uso  
fôr suplementado por cordas, pacotes, painéis, lâmpadas e bandeiro-  
las para a sinalização visual.

- **Comunicação com fio:** É o meio de contato mais seguro. Con-  
tudo deve ser colocado com o máximo de cuidado e muito  
mais protegido do que em terreno comum, para evitar as  
avalanchas, pedras que caem e fortes tempestades. Todas as  
seções de fio devem, se possível, evitar as estradas e trilhas  
que são usadas como principais eixos de marcha. Em encostas  
bem íngremes, os fios devem ser amarrados e verificados com  
frequência.
- **Pelo rádio:** São normalmente de emprego limitado devido  
principalmente a três fatores: interferência das árvores e  
montanhas, manuseio difícil e condições climáticas. Aparelhos  
graduados em baixa frequência e amplitude modulada, são  
os melhores para emprego nas comunicações em montanha.

O uso de um sistema de retransmissão nos cumes das  
montanhas, auxiliará as altas frequências. Os rádios têm seus  
alcances aumentados nos picos ou cristas.

Extremas e rápidas mudanças de temperatura normal-  
mente verificadas nas montanhas, criam um problema grave  
na conservação dos rádios e das pilhas secas. Os operadores  
de rádio devem carregar consigo o maior número de baterias  
sobressalentes. No tempo frio, será necessário colocar os rá-  
dios em uma bolsa à prova de umidade e guardá-lo em  
lugares quentes.

- **Sinais visuais:** A sinalização visual assume uma importância  
cada vez maior na montanha. O equipamento visual sendo  
mais leve é mais facilmente transportado do que qualquer  
outro, e pode ser, também, facilmente improvisado. Sinais  
luminosos, bandeirolas, espelhos, fumaça, etc., são os mais  
empregados.



- **Mensageiros:** Necessitam de um treinamento apurado para adquirirem confiança. Podem perder-se com facilidade, por isso devem ser empregados em dupla.
- **Pombos-correios:** São valiosos e úteis nas montanhas. Têm contudo duas limitações principais:
  - A chuva pode causar sérias dificuldades ao voo.
  - Existem nas montanhas muitas aves de rapina que os atacam.
- **Cães:** São ótimos mensageiros quando treinados, dignos de confiança para operações em montanha.

#### *n. Logística*

O apoio logístico sofre severas restrições no combate em montanha.

O peso e o volume, que normalmente possuem os suprimentos, implicam na utilização de processo que muitas vezes não coincidem com aqueles que comumente empregamos.

Os suprimentos devem ser transportados em viaturas até onde permitam as estradas e as elevações. Dos pontos limites para o tráfego de viaturas até a tropa, pode empregar-se a técnica de lançar através de cabos, quando diante de uma escarpa ou de um penhasco de mar; se a inclinação do terreno permitir, o transporte por pessoal (o combatente não deve ser utilizado neste método) e por animais de carga pode ser empregado; finalmente, o suprimento poderá ser levado em helicóptero.

As áreas de estacionamento e de depósitos de suprimento à retaguarda devem ser perfeitamente camufladas e fortemente defendidas. Estas constituem objetivos preciosos para os guerrilheiros e não são aconselháveis nas proximidades de cidades e povoados; o suprimento, tanto quanto possível, deve acompanhar o combatente a distâncias reduzidas, dadas as restrições impostas pelo terreno, para o apoio à tropa empenhada.

#### **4. CARACTERÍSTICAS DA ÁREA DE TREINAMENTO**

A área escolhida para a realização do treinamento de operações em montanha era enquadrada:

— ao Norte pelo Rio Nigua, desde a sua nascente até a ponte da Região de La Toma; ao Sul pela estrada que liga San Cristobal a El Limon; a Oeste pelo Arroio Muchangua; a Leste pela estrada que liga San Cristobal a El Caobal até a região de La Toma.

A região é entrecortada por trilhas que constituem as principais vias de acesso dos moradores locais.



Esboço da Região de Colônia Ramphis

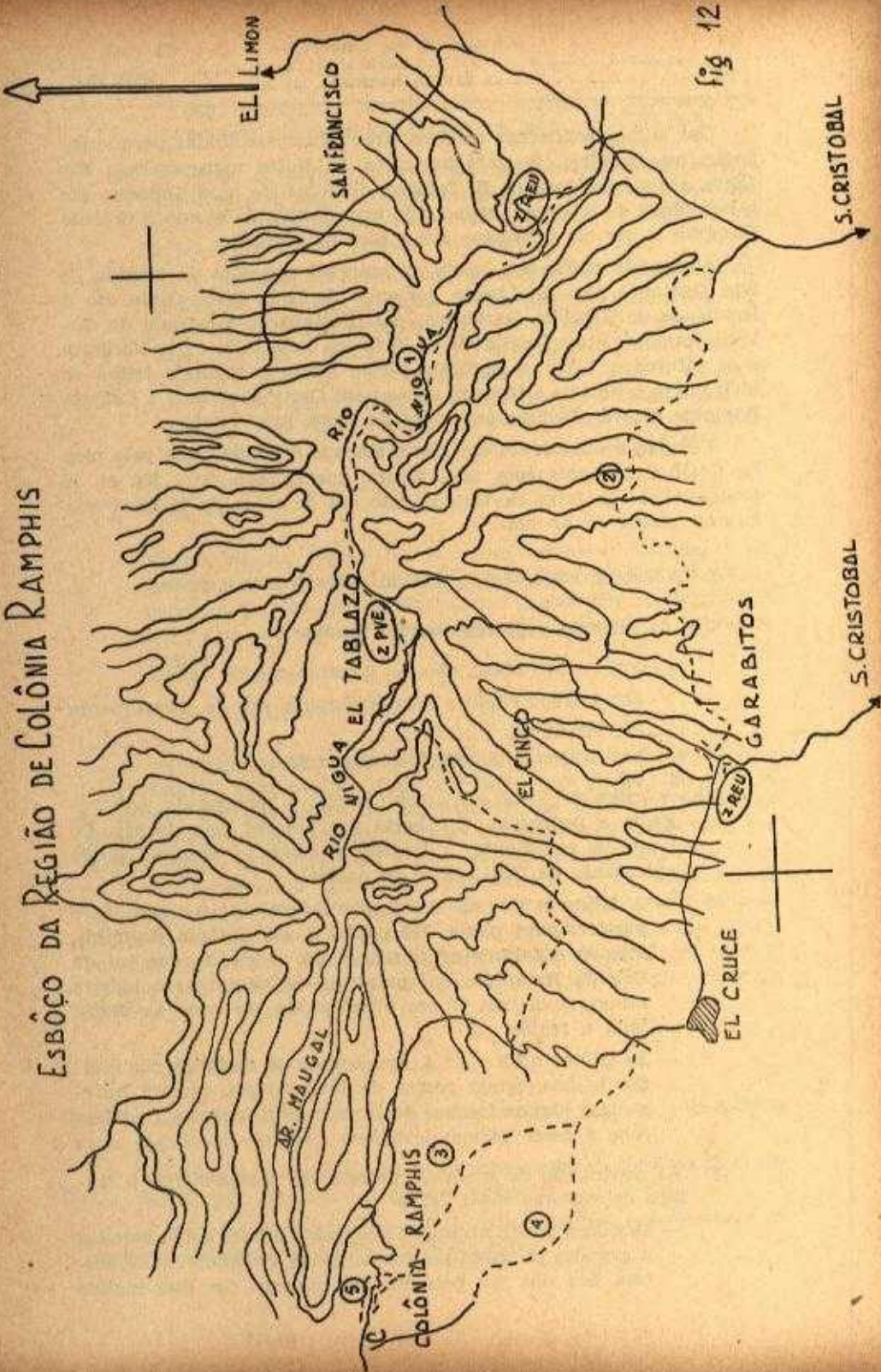


Fig 12



Das trilhas existentes na área, três foram escolhidas para utilização no exercício. A primeira corre ao Norte margeando o Rio Nigua até a localidade de El Tablazo, onde inflete para Sudoeste até a localidade de El Cinco; segue pela estrada que dá acesso à Colônia Ramphis e por ela prossegue até o pico da elevação.

A segunda trilha tem início na margem esquerda da estrada de San Cristobal para El Limon, correndo de Leste para Oeste até a localidade de Gambita Garabitos; daí continua pela estrada da Colônia Ramphis até a localidade de El Cruce onde inflete por Nordeste e se bifurca a 1 km a Noroeste. Neste ponto a segunda trilha se dirige para o Norte e a terceira segue para Oeste ganhando a Colônia Ramphis através de uma cobertura de Oeste para Norte.

A região é abundante em rios e riachos e é dominada pelo pico da Colônia Ramphis com uma altura aproximada de 1.200 m. A profundidade da faixa de treinamento era de cerca de 17 km e sua largura média de 3,5 km.

*a. Natureza, classificação, estado das estradas e pontes*

(1) As estradas representadas no esboço:

- por 1 traço cheio, são de revestimento de asfalto;
- por 1 traço cheio e 1 interrompido, são de revestimento de cascalho;
- por traços interrompidos, são trilhas.

(2) A trilha n.º 1, no seu trecho inicial é bem úmida, escorregadia e pedregosa. É coberta por árvores bem densas. Do ponto A em diante, o terreno é bastante arenoso, sendo entretanto de fácil acesso ao pessoal.

- A trilha n.º 2, no seu trecho inicial até o ponto B, é praticamente plana. Do ponto B até Colônia Ramphis, sobe-se constantemente atingindo a estrada que sai da Colônia Ramphis; daí prossegue-se, sempre em ladeira atingindo-se em C um observatório de onde se divisa toda a região.
- As trilhas n.º 3 e n.º 4, apresentam-se cortadas por muitas trilhas, sendo porém de fácil acesso, embora apresentem alguns trechos de terreno bem íngreme (a trilha sobe e desce várias elevações).

(3) As pontes são de madeira, permitindo normalmente o tráfego de viaturas até 2 1/2 t

- Devido a pouca altura de vão, estas pontes estão sujeitas a grandes pressões, motivadas pelas avalanches que descem dos rios nos períodos das chuvas; por este motivo



são comuns os desabamentos, porém, os rios em sua maioria permitem a passagem a vau.

- (4) A região é servida de estradas, que outrora eram de piso asfaltado. A falta de conservação tornou-as hoje em dia, apenas encascalhadas. Permitem o tráfego de viaturas até 2 1/2 t, mesmo no período das chuvas.

A estrada que saindo de San Cristobal ganha Colônia Ramphis, tem seu primeiro trecho plano e mais bem conservado, cobrindo uma extensão de 10 km. O segundo trecho, que tem o início logo após a localidade de El Cruce, é bastante íngreme, piso encascalhado, sua largura média é de 5 m, não permitindo, em alguns pontos o cruzamento de viaturas. Em vários trechos, as margens apresentam perigo pelos abismos que oferecem. Sua extensão é de 9 km.

#### b. *Vegetação*

- Predomina na região terreno com matas e plantações de laranja, cacau e café. Há regiões com árvores altas em grupos compactos. Nas proximidades das habitações, o terreno é cultivado, notando-se principalmente pomares e pequenos pastos.

#### c. *Cursos de água*

O principal rio da região é o Nigua; um rio periódico, de largura variável, cuja profundidade na época das cheias (de maio a novembro) cobre a altura de um homem. Ele apresenta três fases diferentes conforme a intensidade das chuvas. Na época da seca sua largura média não ultrapassa a 2 m; no período chuvoso é de cerca de 8 m, aumentando para, aproximadamente, 30 m após chuvas torrenciais durante uma semana. Nas duas primeiras fases dá passagem a vau. Seu leito é de seixo rolado e suas margens são encalxotadas em alguns trechos. Os arroios Moria, Pimentel, Cabaza e Yubazo são também periódicos, porém não apresentam qualquer obstáculo nas chuvas.

#### d. *Natureza do solo*

O solo nas regiões planas é quase sempre arenoso e pedregoso nas regiões elevadas.

O terreno é de consistência firme, apresentando indícios de erupções vulcânicas, havidas em tempos passados.

As estradas de cascalho e asfalto não impedem o movimento de viaturas, mesmo com chuvas prolongadas.



*e. Relêvo*

O relêvo da região é bastante acidentado e compartimentado, tendo como característica principal a dificuldade de orientação, devido à semelhança entre as diversas elevações. A maior altitude se encontra na Colônia Ramphis, cujo pico tem cerca de 1.200 m.

A parte elevada da região apresenta trechos de difícil acesso, devido à grande inclinação.

*f. Povoados*

Sem contarmos com a proximidade da cidade de San Cristobal, uma das principais da República Dominicana destacando-se, na região, os povoados de Gambita Garabitos, El Cruce e em plano inferior, El Tablazo e El Cinco. Estes povoados se interligam através da estrada de acesso à Colônia Ramphis.

*g. População*

Os habitantes rurais da região, em sua quase totalidade, são de nível social bastante baixo.

As casas da região rural são de madeira, com péssimas condições de habitabilidade.

A região é quase completamente desprovida de assistência médica, o que lhe dá um índice bastante elevado de enfermidade.

A população, apesar de índice elevado de analfabetismo, é relativamente politizada.

## 5. TÉCNICA DE MONTANHISMO

*a. Técnicas básicas*

A marcha em montanha pode ser dividida, para efeito de estudo, em quatro tipos, considerando-se a topografia e a natureza da região em que será realizada a marcha. Nestas técnicas estão incluídos certos princípios que devem ser rigidamente seguidos, para evitar-se perda de tempo e desgaste físico acentuado. Entre estes princípios, destaca-se:

"O péso do corpo deve ser exercido diretamente sobre os pés e o solado de calçado deve tocar o chão firmemente".

Fácilmente pode o montanhista empregar este princípio, bastando para tal, dar passos curtos e caminhar lentamente. Se ao caminhar tiver que aumentar muito a inclinação do corpo, deverá, ao estender uma das pernas ter a outra bem apoiada sobre o calcanhar; quase sempre surge uma pedra pequena ou grande, não importa, que constituirá ótimo ponto de apoio para o pé.



*b. Marcha em terreno duro*

O terreno duro é aquele que não cede mesmo quando submetido ao peso de um homem. Quando se sobe, os princípios mencionados anteriormente, devem ser aplicados, observando-se ainda o seguinte:

— Os joelhos devem movimentar-se em cada passo, de tal modo que os músculos das pernas se relaxem. Os terrenos que têm uma inclinação muito acentuada devem ser transpostos transversalmente, ou em ziguezague, ao invés de fazê-lo em linha reta.

Ao escalar-se em ziguezague, a mudança de direção deverá ser feita com a perna que estiver mais elevada. A observância desta norma impede que se cruzem as pernas. Em subida transversal, o princípio de colocar-se toda a planta do pé sobre o solo, deverá sofrer uma pequena modificação, uma vez que em cada passo o calcanhar ficará sem apoio sobre o solo. A descida se faz com maior facilidade quando efetuada em linha reta. O tronco deve manter-se reto e os joelhos flexionados, de modo que amortecem o impacto de cada passo. Novamente, é bom observar que o peso deve estar distribuído sobre a planta dos pés e que esta deve apoiar-se firmemente sobre o solo a cada passo. Caminhar com uma ligeira inclinação para a frente e com os pés em posição normal, tornará mais fácil a descida.

*c. Marcha em ladeiras com grama*

Em terrenos com ladeiras e ocorrência de grama, esta geralmente se apresenta interposta em área de vegetação de pequeno porte. Em consequência, ao subir além de aplicar todas as técnicas já mencionadas, é aconselhável parar em todas as áreas quando o terreno se apresentar menos inclinado. O melhor processo para descer este tipo de terreno é fazê-lo transversalmente, dando pequenos saltos; por este processo, o pé que se encontra levantado é usado para orientar e equilibrar o corpo.

Este método é também muito útil quando se desce um terreno muito consistente em talude.

*d. Marcha em taludes detriticos*

Os taludes detriticos apresentam-se sob a forma de pequenas pedras depositadas no sopé das formações rochosas. Seu tamanho varia desde pequeninas pedras até aquelas que têm a largura do punho da mão.

Ocasionalmente aparecem pedras maiores, mas geralmente os taludes se apresentam caracterizados por pedras do mesmo tamanho. Ao subi-los encontra-se grande dificuldade em face do desgaste físico; sempre que possível deve evitar-se escaladas deste tipo.



Nestas formações rochosas aplicam-se todos os princípios já ensinados para terreno consistente; cada passo que se dá deve ser executado cautelosamente, para que o pé não deslize quando sobre ele se exerça o peso do corpo. Isto é conseguido facilmente se, ao apoiar-se o peso do corpo sobre um dos pés, verificar-se primeiramente a firmeza da rocha em que ele ficará apoiado.

A melhor maneira de descer este tipo de terreno é em linha reta. Neste caso, é importante manter-se a ponta dos pés apontada para baixo, o tronco ereto e os joelhos flexionados. Como ao descer-se um terreno inclinado existe a tendência de adquirir-se velocidade, deve ter-se o cuidado de controlar o ritmo das passadas.

Inclinando-se para a frente obtém-se melhor controle.

#### *e. Marcha em taludes pedregosos*

Estes taludes são semelhantes em formação aos taludes detriticos porém as suas pedras são maiores.

A técnica de caminhar-se neles diz que devemos parar sobre as pedras que se orientam no sentido da elevação, tendo-se o cuidado de nelas escolher as faces que proporcionem melhor apoio.

Além deste, são aplicados todos os fundamentos mencionados anteriormente.

#### *f. Medidas de segurança*

É importante evitar-se o deslocamento de pedras. Uma pedra que role é extremamente perigosa para os homens que se encontram mais abaixo. Se durante uma escalada uma pedra rolar, é de suma importância avisar aos demais componentes da equipe. O descuido na observância desta medida, poderá malograr uma missão bem preparada, uma vez que, se uma pedra, ainda que pequena, rolar e atingir a cabeça de um homem, poderá matá-lo ou causar-lhe lesão muito grave. Ao passar em regiões onde existam muitas pedras, troncos caídos, deve-se contorná-los, uma vez que sua transposição implica em grande desgaste físico. Quase sempre um talude pedregoso é transposto transversalmente; em talude detritico é a reta mais conveniente para a descida.

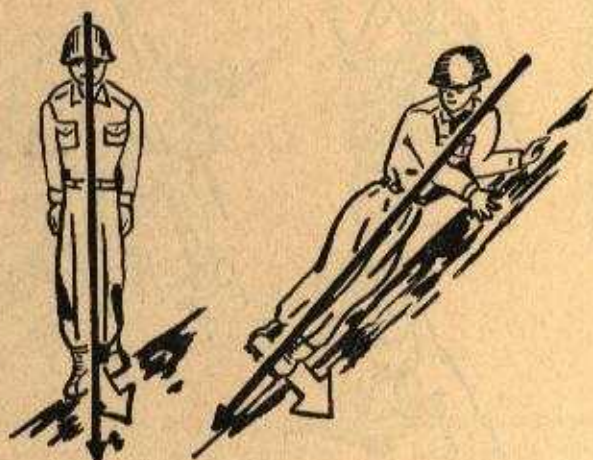
#### *g. Escalada em rochas*

##### **(1) Subida de "Balance"**

É um tipo de técnica utilizada para ultrapassar superfícies de inclinação bem acentuadas.



## (2) Posição do corpo



O montanhista deve subir de tal modo que o peso de seu corpo esteja igualmente distribuído sobre os pés. Os pés e não as mãos, suportam o peso do corpo. Este princípio deixará de ser seguido nas inclinações extremamente pronunciadas.

Os pés não aderem bem às rochas quando aquele que sobe afasta o seu corpo da rocha; o montanhista desloca-se em movimentos lentos e ritmados. Quando se torna possível, utilizam-se três pontos de apoio: os pés e uma das mãos. As garras ideais são aquelas que se situam entre a cintura e os ombros. É necessário repousar vez por outra, porque os músculos se cansam facilmente; quando se descansa, as mãos mantêm-se voltadas para baixo até que a circulação do sangue se normalize.

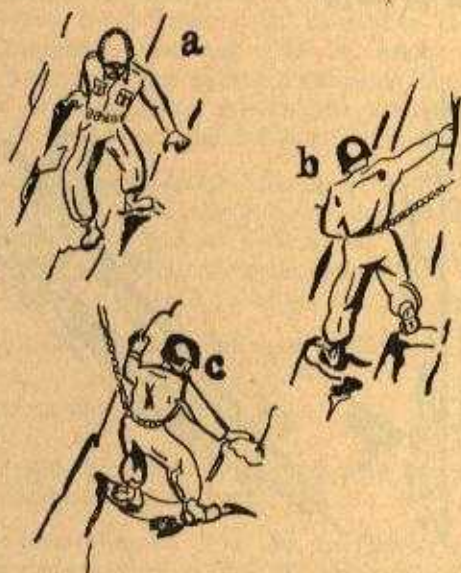
É preferível usar agarras bem próximas para evitar-se que as mãos e os pés fiquem muito afastados.

Ao descer, o montanhista coloca-se de frente para a rocha quando a escalada é difícil e faz o contrário quando é fácil. O montanhista deve usar os pontos de apoio mais baixos.

## (3) Tipos de agarras

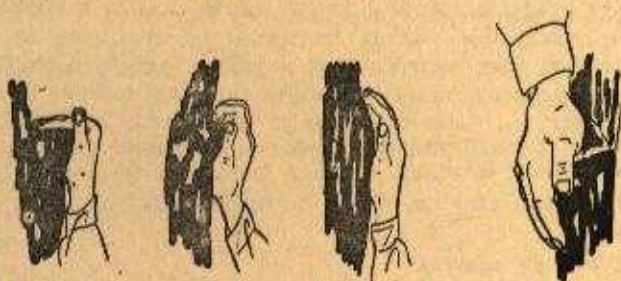
(a) Agarras de puxar: são aquelas em que se exerce esforço de uma posição mais baixa; são as mais fáceis de usar e que oferecem menor segurança.





(b) Agarras de empurrar: são aquelas em que se exerce esforço de uma posição alta e ajudam ao montanhista colocar seus braços convenientemente; todavia são mais difíceis de manter-se quando se escorrega.

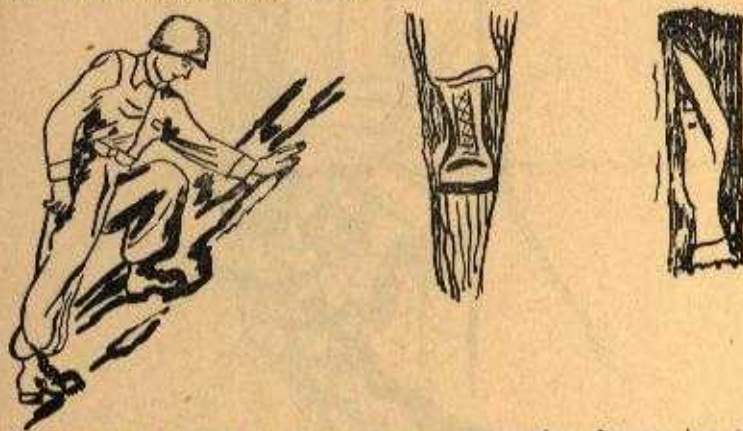
(c) Agarras de fricção: são aquelas em que se depende unicamente de atrito, das mãos e pés, para manter-se o corpo parado em uma superfície lisa e inclinada. São difíceis de se utilizar, uma vez que dão sensação de insegurança para quem a utiliza pela primeira vez. Com frequência servem como agarras intermediárias e proporcionam o apoio necessário para posteriormente utilizar-se um outro tipo de agarra.



(d) Agarras tipo cunha: estas têm o formato de uma cunha, na qual poderá ser introduzida qualquer parte do corpo ou extremidade (mãos e pés). Utiliza-se este tipo de agarra introduzindo-se



uma das mãos em seu interior e, correndo o punho ou colocando-se o braço em seu interior, pressionando-se a mão num sentido e cotovêlo em outro, de modo que se forme uma alavanca.

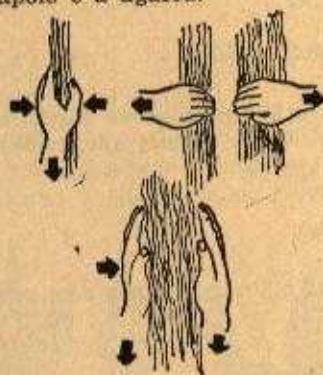


Quando se utiliza o pé no interior da cunha, deve-se ter o cuidado de verificar se o pé firma-se nas paredes da rocha, de tal modo que possa ser movimentado com facilidade para o prosseguimento da subida.

(e) Agarras de combinação: as agarras já mencionadas são consideradas básicas e delas podem derivar um grande número de combinações. Estas dependem unicamente do poder imaginativo daquele que se propõe a utilizá-las.

(f) Agarras tipo pinça e pressão: estas são utilizadas comprimindo-se entre os dedos qualquer protuberância apresentada pela rocha.

(g) Contrapêso com a espádua: utiliza-se este tipo apolando-se as costas nas rochas, enquanto que com as mãos e os pés procura-se o ponto de apoio e a agarra.



(h) Agarras invertidas ou agarras de empurrar: chamadas, às vezes, agarras inferiores; permitem fazer pressão com as mãos enquanto os pés se deslocam a procura de outro ponto de apoio.





#### (1) Escalada de chaminé:

O sistema de esforços opostos combinados é largamente empregado neste processo das chaminés (são fendas muito largas para que nelas possa ser introduzido o corpo).

##### Tipos de chaminés:

Há aquela cuja largura permite a extensão das pernas. Nesta, as mãos e as costas apóiam-se em uma das paredes e os pés na parede oposta.

##### Chaminés de largura média:

Na face em que estão apoiadas as costas situam-se, por exemplo, a mão esquerda e o pé direito, apoiando-se o pé esquerdo e a mão direita na face oposta.

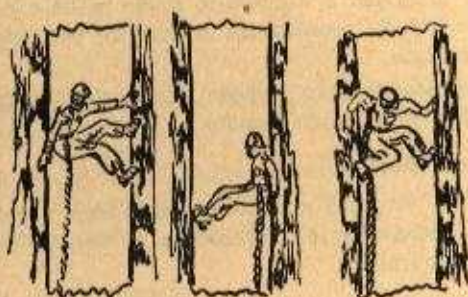
##### Chaminés estreitas:

Usam-se ambas as mãos em frente e os pés alternados em oposição com as costas.

##### Chaminés muito largas:

Não se pode usar o "rala-costas". Faz-se a oposição de pernas e braços com o tronco, no meio da chaminé.





(j) Apoio para os pés:

O calçado com sola de borracha adere firmemente em ladeiras com inclinação até  $45^\circ$ . Em inclinações muito acentuadas o corpo deve manter-se na vertical, aproveitando-se ainda tôdas as irregularidades para aumentar a aderência do calçado à rocha.



Os pontos de apoio menores que  $1/2$  polegada serão suficientes para sustentar o peso de um homem.



### (1) Segurança:

A segurança e a proteção de que dispõe o montanhista para realizar a escalada são adquiridas da seguinte maneira:

O montanhista aprende quais os limites de sua habilidade escalando uma pedra de pequena altura, sem ajuda ou amarrando-se a uma corda, segura por um homem mais adestrado.

Inicialmente, ao escalar-se uma pedra, aproveita-se a agarra mais fácil; em seguida passa-se a utilizar a agarra mais difícil, situada em alicive mais pronunciado até atingir os limites de sua habilidade.

O limite de segurança deve ser medido, considerando-se toda a escalada e não somente alguns lances que a constituem. O itinerário a ser percorrido e os movimentos a serem executados devem ser planejados com suficiente antecipação, para que não se depare com lances fora do limite de suas possibilidades. O guia deve conhecer também as possibilidades de seus homens e deve fazer certas concessões, face às limitações de cada um.

#### 1º) Escalada externa:

O trabalho principal é executado pelas mãos e os pés, aproveitando as saliências da montanha; o uso de cotovelos e joelhos é condenado nesse tipo.

No deslocamento de uma posição para outra, usam-se três pontos de apoio para buscar um quarto.

#### 2º) Escalada interna:

O sistema de esforços opostos combinados é largamente empregado neste processo, onde utilizamos a técnica já estudada de transposição de chaminés.

#### 3º) Escalada mista:

O tipo clássico são as fendas. Diferenciam-se das chaminés por não permitirem a introdução completa do corpo.

Fendas de largura média;

Escala-se por trancamento de antebraço e de uma das pernas.

Fendas estreitas: dois casos podem surgir:

— Quando ficam na face de um paredão: escala-se por trancamento de pés e de mãos.

— Quando ficam no vértice de um diedro: as mãos traçionam no bordo da fenda e os pés pressionam sobre a parede fronteira.

#### (4) Escalada artificial

Tornando-se impraticável a escalada por meios naturais, lançamos mãos de artifícios variados de acordo com as características do lance.



Daremos alguns exemplos:

**Grampeação:**

Existem dois tipos de grampeação:

1º) Os grampos fixos que, depois de instalados não são mais retirados.

2º) Os removíveis, são os chamados "pitons" que são usados em pequenas rachaduras da rocha e retirados, assim que seja feito o lance.

Os lances podem ser: de cordas — a subida em cordas fixas é sempre feita com o corpo perpendicularmente ao paredão e os pés sempre chapados na rocha.

De cabos de aço — é feito da mesma maneira que nos lances em corda.

Ainda temos:

Descida de "Rappell"

Travessia Tirolésa

Travessia comando Crawl

#### (5) Descida

Descida normal na escala natural; dois processos, dependendo da facilidade do lance:

1º) Lance fácil: o escalador mantém as costas para a rocha.

2º) Lance difícil: por ser desprovido de saliências naturais evidentes, desce-se de lado, utilizando-se o bordo do calçado.

#### (6) Tipos de segurança

A segurança em escalada compreende as várias precauções tomadas com o intuito de reduzir os riscos de queda ou, pelo menos, facilitar o salvamento, nos casos em que não possa ser evitada. Sempre que haja certa continuidade nos lances de uma escalada, é interessante que os membros do grupo estejam unidos por corda de segurança; assim poderão ajudar-se mutuamente nas passagens mais difíceis. Não devemos admitir mais que cinco elementos encordoados; acima deste número o grupo deve ser dividido em duas ou mais cordoadas.

Pela capacidade de cada elemento os dispomos da seguinte maneira:

- (a) o maior capaz: o guia
- (b) o mais forte
- (c) o menos hábil



(d) o penúltimo em capacidade

(e) o segundo em capacidade

Na descida dá-se o inverso o (e) vem em primeiro e o guia por último.

A distância entre os elementos pode variar de acôrdo com o lance, não devendo ser inferior a 6m.

#### (7) Processos visuais de segurança

A segurança, tanto do guia como dos participantes, seja em grupo encordoado ou não, depende não só do sentido em que é executado, de baixo para cima ou de cima para baixo, como das condições do sítio.

##### 1º) Segurança do guia para o segundo:

Se o lugar oferece relativa comodidade, faz-se passar a corda que vem de baixo, sob uma das axilas cruzando-a nas costas e passando-a sobre a espádua oposta. A corda é controlada por ambas as mãos, em movimento alternativo. Deve-se observar o máximo de cautela, a fim de que uma queda súbita não acarrete o deslocamento de quem faz a segurança. Aliás é sempre interessante que estejam amarrados ao executarem uma segurança.

##### 2º) Segurança do segundo para o guia:

A segurança em torno da espádua, neste caso, deve ser evitada. Sempre que possível, deverá ser feita em torno de um ponto fixo, pois uma queda brusca poderá ter várias conseqüências.

##### 3º) Auto-segurança:

Nas passagens horizontais, principalmente, a segurança deve ser feita com toda atenção, a fim de evitar possível pêndulo, formado pelo escalador ao cair.

Se a passagem é desprovida de artificios, o guia deve tirar o maior partido possível das pedras e árvores que existam na região, tendo o cuidado de passar sua corda de segurança em torno destes acidentes, à medida que progredir. Se a passagem é grampeada, o guia faz a auto-segurança por intermédio de mosquetão, que se coloca previamente no grampo.

## 6. CARACTERISTICAS DO MATERIAL EMPREGADO

Apreciação do comportamento do material empregado, do equipamento individual.

O material empregado na preparação da pista como: cordas e mosquetões tiveram ótimo desempenho. As cordas de 1 1/2, 7/8, 1 e



3/8 de polegada, empregadas na preparação da pista, resistiram ao desgaste oriundo da passagem dos homens que a executaram.

O equipamento individual todavia não apresentou bom rendimento; os uniformes se rasgaram ou descoseram com muita facilidade; a jugular e a queixeira do capacete eram frágeis e suas costuras se desfizeram com muita facilidade; os coturnos além de mal confeccionados, quando muito solicitados soltavam o solado de borracha e permitiam que os pregos molestassem os pés de quem os calçava.

## 7. PESSOAL PARTICIPANTE — EQUIPE DE INSTRUÇÃO — EXECUTANTES

A equipe de instrutores e monitores que orientou os trabalhos executados na pista de montanha, distribuiu-se da seguinte maneira:

### a. *Entrada da pista*

1 sargento encarregado de anotar os seus executantes e verificar o equipamento conduzido por eles.

### b. *Subida em corda vertical de 7m*

I — material empregado: corda de 1 polegada.

II — pessoal de pista: 1 soldado colocado na parte mais elevada para anotar o número do instruendo e orientá-lo na subida.

### c. *Túnel com 10m de extensão*

I — material empregado: madeiras e arame farpado dispostos de tal modo que obrigasse ao instruendo ultrapassá-lo rastejando.

II — pessoal de pista: 1 soldado no término do túnel onde anota o instruendo.

### d. *Preguiça com 15m de extensão*

I — material empregado: corda de 1 polegada.

II — pessoal de pista: 1 soldado no término da preguiça onde anota o número do instruendo.

### e. *Passeio de "Tarzan"*

I — material empregado: cordas de 1 polegada, afastadas 50 cm e dispostas verticalmente, presas a um suporte de madeira; o número de cordas é variável face a resistência e o preparo físico dos instruendos.

II — pessoal de pista: 1 soldado no término do obstáculo onde anota o número do instruendo.

Obs.: face a dificuldade que este obstáculo apresenta para ser transposto, deverá ser guarnecido por um graduado; este homem, sempre que se tornar necessário, deverá demonstrar como é feita a transposição do obstáculo.



*f. Rala-costas*

Constitui-se de uma descida com inclinação bem acentuada, de tal modo que obriga ao instruendo descer apoiando-se no chão, com os pés e as mãos. Sua extensão poderá oscilar de 40 a 60 m.

*g. Escalada de paredão*

I — material empregado: cordas de  $7/8$  de polegada.

II — pessoal de pista: 1 homem deverá ficar encarregado de orientar tècnicamente a transposição do obstáculo e, anotar o número dos instruendos.

1 homem ficará encarregado de fixar a segurança ao instruendo.

1 homem na parte mais elevada do paredão dará a segurança ao instruendo.

*h. Descida de Rappell*

I — material empregado: cordas de  $7/8$  da polegada.

II — pessoal de pista: 2 homens na parte elevada do Rappell, encarregados de anotar e orientar o instruendo na descida; caso a descida apresente algum ângulo negativo, ficará um homem encarregado de orientar o instruendo tècnicamente, na parte mais baixa.

*i. Cabo aéreo*

I — material empregado: corda de  $1 \frac{1}{2}$  polegada

corda de  $7/8$  polegadas

corda de  $3/8$  polegadas

roldana.

II — pessoal de pista: na parte mais elevada do cabo aéreo, ficarão os homens necessários à segurança e equipagem dos instrumentos; seu número é variável face às condições topográficas da região em que se instale o cabo aéreo, não devendo, entretanto, ser inferior a 3 homens. Na parte mais baixa, ficarão os homens necessários à desequipagem do instruendo.

Obs.: todos os homens encarregados de dar a segurança aos instruendos deverão ficar presos a troncos de árvores existentes na região, através de cordas e de mosquetões.



## "Programa:

## 1.0. Operações em montanha:

- Conhecimentos gerais de técnica de escalada, equipamentos utilizados e tipos de escaladas.
- Descida em Rappel.
- Características do combate em montanha.

## 2.0. Ações contra guerrilheiros:

- Características do combate.
- Técnica de guerrilhas.

## 3.0. Assuntos gerais:

- Patrulhas e emboscadas (recapitulação).
- Orientação em terreno montanhoso.
- Uso da fiteixa e cordas; conhecimento e prática de nós (recapitulação).

## 4.0. Marchas e estacionamentos:

- Definições.
- Segurança das marchas.
- Segurança nos altos.

## 5.0. Treinamento físico:

- Seções diárias de Educação Física."

## (3) Quadro de trabalhos no terreno

D	INSTALAÇÃO DO ACAMPAMENTO	
D + 1	EXERCÍCIO DE QUADROS E TREINAMENTO INDIVIDUAL PISTA DE APLICAÇÃO — 3.ª SITUAÇÃO PARTICULAR (2 Pel) (2 Pel)	
D + 2	EXERCÍCIO DE QUADROS E TREINAMENTO INDIVIDUAL PISTA DE APLICAÇÃO — 3.ª SITUAÇÃO PARTICULAR (2 Pel) (2 Pel)	
D + 3	EXERCÍCIO DE QUADROS 4.ª SITUAÇÃO PARTICULAR	
D + 4	EXERCÍCIO DE QUADROS 5.ª SITUAÇÃO PARTICULAR	REGRESSO AO ACAMPAMENTO



**(4) Pista de Aplicação**

Montagem de Instrução Especializada

Subida livre em um barranco com cerca de 45° de inclinação e 10m de altura.

No término do barranco lançar uma feteixa para subida de um paredão com 4m de altura.

Passagem por um túnel de 10m de comprimento.

Travessia de um vão de 8m, utilizando um cabo e empregando o processo da "pregulça".

Travessia de um vão de 6m, utilizando 6 cabos dispostos na vertical e paralelas, empregando o processo do "Passelo do Tarzan".

Descida de um barranco pelo processo "Rala-costa".

Subida livre em um paredão de 4m de altura empregando a técnica de subida em montanha. A partir dos 4m terminar a subida através de um cabo.

Descida de um paredão de 10m empregando o processo da descida de "Rappell".

Travessia de um rio de 50m de largura; partindo de uma das margens a 20m de altura e chegando na outra a 2m de altura, utilizando o processo do "cabo aéreo".

**(5) Exercício de quadros no terreno****9. SITUAÇÃO TÁTICA CRIADA PARA O EXERCÍCIO NO TERRENO****Situação geral**

A República Caribeana após uma fracassada revolução popular, instigada por elementos comunistas, está sendo governada por uma junta militar presidida pelo Coronel Juan Canteiro.

Com a morte do líder rebelde, Javier Macaño, os revoltosos remanescentes sob a liderança de Hector M. Arake e Manoel La Capinha, refugiaram-se nas montanhas de San Cristobal, onde instalaram a base de guerrilhas do "Comando 14 de Abril".

A cidade de Caribú, capital da República, está sendo palco de diversos atos terroristas, coordenados por Heber Arisco, que tenta insuflar o povo contra o governo, através de manifestos, promovendo greves e provocando distúrbios nas ruas.

**1ª Situação Particular**

As Forças Armadas, atuando enérgicamente, prenderam Heber Arisco, controlando a situação da capital, que voltou à sua vida normal.

Concomitantemente foram desencadeadas várias ações contra os guerrilheiros de M. Arake e La Capinha que, pressionados, instalaram-se na região da Colônia Ramphis com os remanescentes do "Comando 14 de Abril".





Foto 1 — Um Sd do 1/REsi na preguia



Foto 2 — Descida de Rappel





Foto 3 — Subida fazendo uso da fiteixa



Foto 4 — Soldado do 1/RESI no "passo de Tarzan"



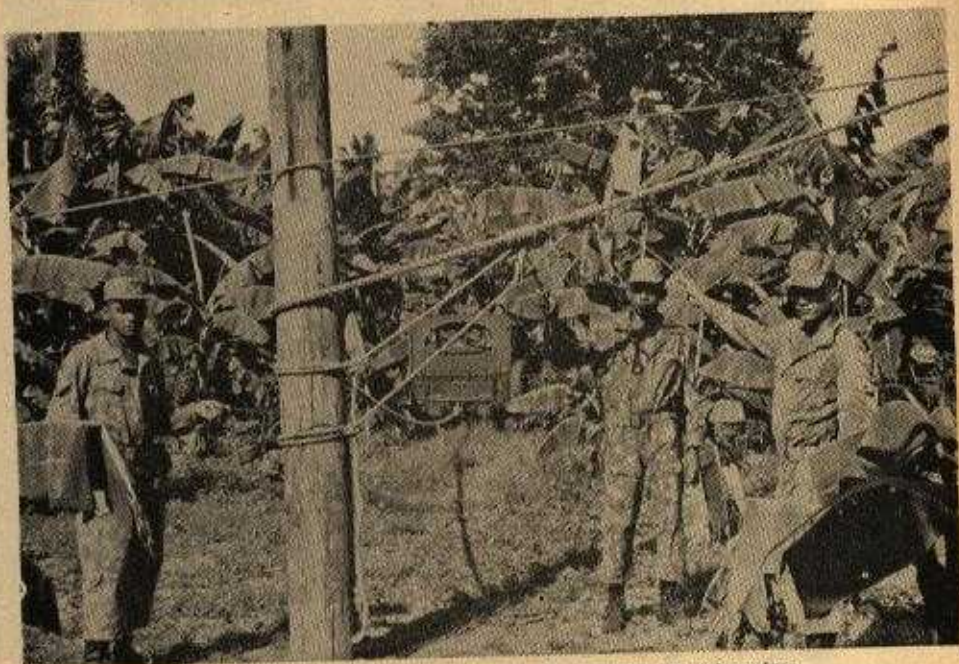


Foto 5 — Amarração do extremo de chegada do cabo aéreo



Foto 6 — Laçada da extremidade de saída do cabo aéreo





**Foto 7 — O cabo guia da roldana deve permanecer enrolado como mostra a figura**



**Foto 8 — O chicote do cabo deve ser amarrado no engate de uma viatura não só por questão de segurança como também para tesar o cabo**





Foto 12 — O mesmo soldado no momento da aterragem





Fotos 13, 14, 15 e 16 — Sequência de preparativos para o lançamento de um sd do I/REsl no cabo aéreo

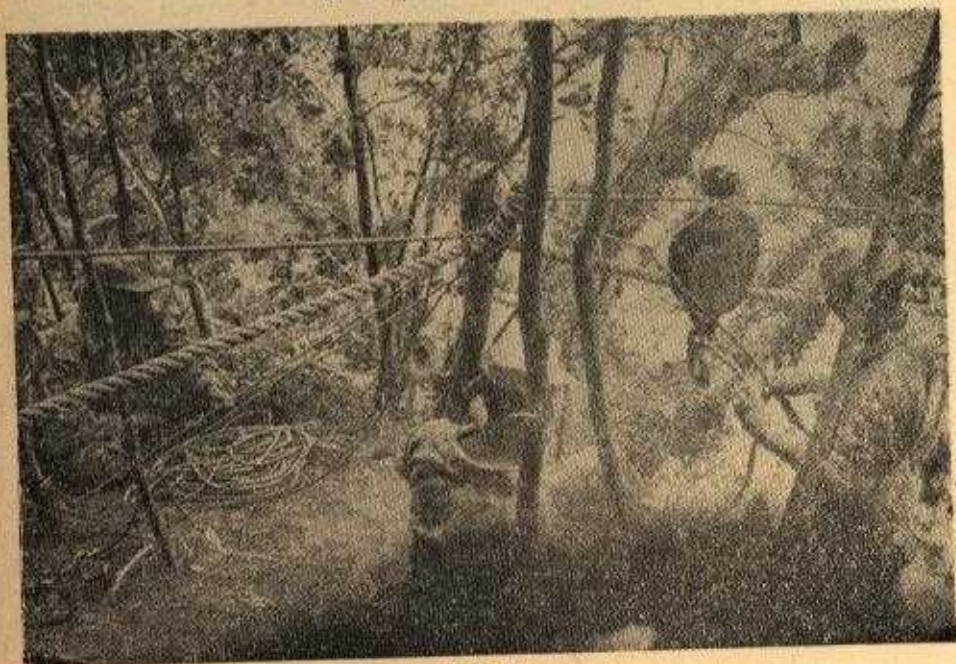


Foto 14





Foto 15













Foto 17 — Sequência de preparativos para o lançamento de um sd do I/RESI no cabo aéreo





Foto 18 — Comunicações — o grande problema do Combate na Montanha





Foto 19 — Cmt de Pel tentando se comunicar com seu Cmt Cia





Foto 20 — Progressão de um pelotão





Foto 21 — A figura mostra um esclarecedor reconhecendo a trilha de seu pelotão; ele constitui a principal segurança do pelotão; são empregados nos pares





Foto 22 — Em plena mata, a trilha passa por uma clareira, local favorável a emboscada





Foto 23 — Travessia de um curso de água





Foto 24 — Dois guerrilheiros foram feitos prisioneiros durante um ataque de emboscada





Foto 25 — Ultrapassagem de um obstáculo da trilha, utilizando um guia e material de montanhismo

## 2ª Situação Particular

O batalhão "Aliado" recebeu a missão de exterminar os guerrilheiros na região de San Cristobal.

Para cumprir esta missão o Cmt. do Btl resolveu atuar com a Cia "B" na região de Casa Caoba e com a Cia "A" na região do Rio Nigua, efetuando a limpeza dos guerrilheiros nestas regiões.

Prosseguir, posteriormente, com 1 Cia para apossar-se de Colônia Ramphis e restaurar a normalidade naquela localidade.

## 3ª Situação Particular

A Cia "A", estacionada em Zona de Reunião, em uma 1ª fase, enviou patrulhas de combate ao longo do Rio Nigua, efetuando a limpeza da região. Realizaram-se ainda os reconhecimentos necessários para a conquista de Colônia Ramphis.

## 4ª Situação Particular

A Cia "A" recebe ordens para deslocar-se para as regiões de El Tablazo e Cambita Garabitos, onde estacionará.

Ficará em condições de prosseguir, mediante ordem para Colônia Ramphis.