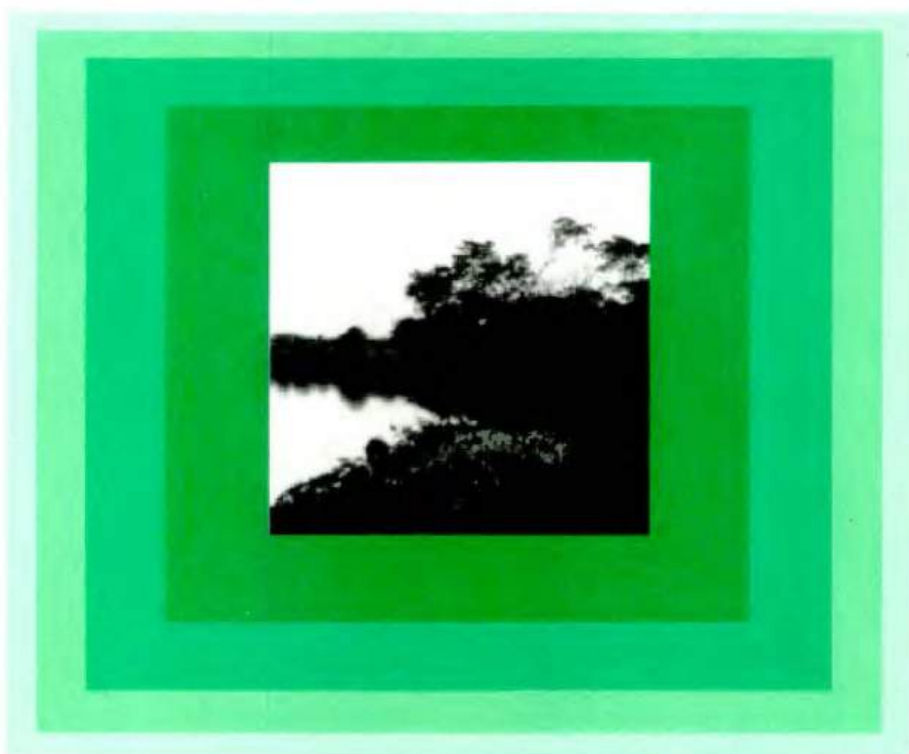


MANUAL DE SOBREVIVÊNCIA NA SELVA



Cicero Feliciano de Pontes

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E COORDENAÇÃO
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE

MANUAL DE SOBREVIVÊNCIA NA SELVA

Cicero Feliciano de Pontes

Rio de Janeiro
1993

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE

Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

ISBN 85-240-0461-4

IBGE

IMPRESSÃO

Divisão de Gráfica/Departamento de Editoração e Gráfica - DEDIT/CDDI, em agosto de 1993, OS 08.03.2.0311/93.

CAPA

Mauro Emilio Araújo - Divisão de Promoção/ Departamento de Promoção e Comercialização - DECOP/CDDI.

Pontes, Cicero Feliciano de

Manual de sobrevivência na selva / Cicero Feliciano de Pontes. -- Rio de Janeiro : IBGE, 1993.

115p.

ISBN 85-240-0461-4

I. Sobrevivência na selva - Manuais, Guias, etc. I. IBGE. II. Título

IBGE.CDDI.Dep.de Documentação e Biblioteca
RJ-IBGE/93-08 CDU 614.8(253)

Impresso no Brasil/Printed in Brazil

APRESENTAÇÃO

Os servidores do IBGE que realizam trabalhos de campo nas áreas mais longínquas e quase inacessíveis das várias regiões do Brasil, notadamente serviços afetos à Diretoria de Geociências, ganham, com a publicação deste Manual, um valioso aliado no domínio dos procedimentos a serem adotados em situações críticas de emergência, quando o importante é preservar a vida e a segurança dos trabalhadores.

Rio de Janeiro, RJ , julho de 1993

SILVIO AUGUSTO MINCIOTTI
Presidente do IBGE

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é dedicado aos meus colegas de campo que, ao longo dos anos 70 e 80, marcaram sua presença neste espaço do BRASIL, aos que tombaram em serviço, e aos que ainda continuam seu trabalho neste paraíso verde, por alguns chamado de inferno verde.

O autor agradece ao colegas do IBGE JORGE PINTO GOMES, RICARDO FORIN LISBOA BRAGA, ZILAH DE MAGALHÃES, ANTONIO FERNANDO DE ANDRADE ALVES, JOSÉ FERNANDO SAMUEL DA SILVA, DENISE SERÔA DA MOTTA LUGÃO, LYGIA MARIA F. O. PIRES, ROGÉRIO MALTA CARRASCO, THEREZA CRISTINA SEABRA, ELIZABETH DE CARVALHO FARIA, ao Comandante e integrantes do Esquadrão Aeroterrestre de Salvamento e Resgate (PARASAR), e, em especial, ao Ilmº Sr. General do Exército ANTENOR DE SANTA CRUZ ABREU, Comandante Militar da Amazônia, todo o incentivo dado a este trabalho.

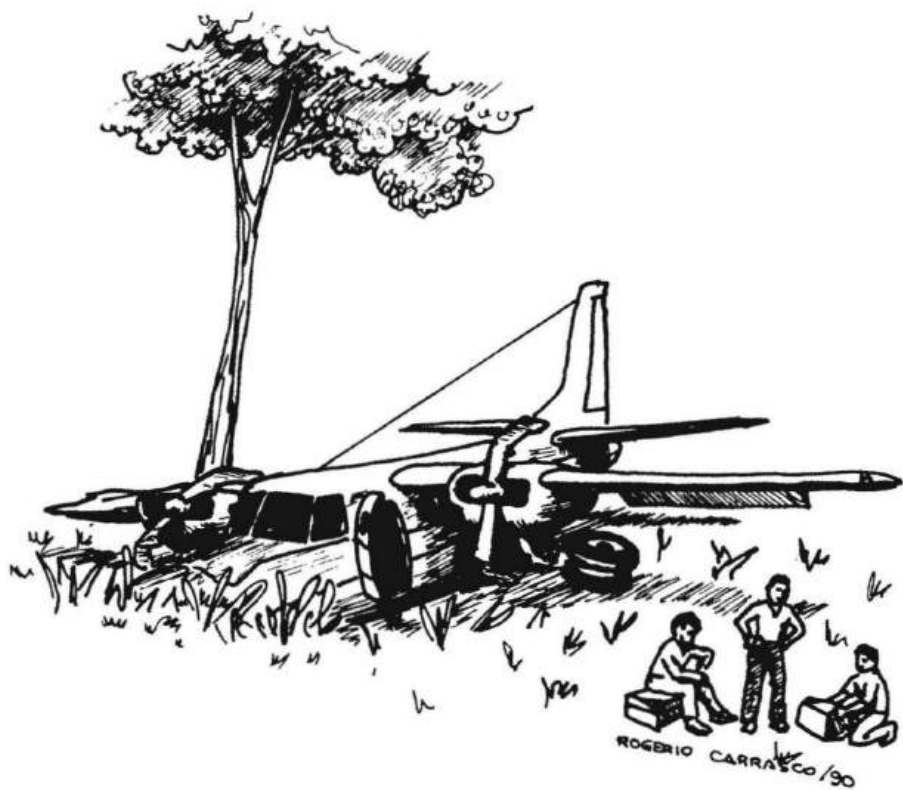
SUMÁRIO

Considerações Gerais	11
Introdução	13
Capítulo 1 PRIMEIRAS MEDIDAS	15
1.1 Orientação após o pouso forçado	15
1.2 Permanência ou não, junto à aeronave	17
1.3 Distribuição de tarefas	17
Capítulo 2 PRIMEIROS SOCORROS	18
2.1 Noções gerais	18
2.2 Hemorragias	19
2.3 Pancadas na cabeça	22
2.4 Ferimentos no tórax	23
2.5 Ferimentos no abdome	23
2.6 Ferimentos nos olhos	23
2.7 Fraturas	25
2.8 Estado de choque	28
2.9 Inconsciência	29
2.10 Crise convulsiva	29
2.11 Torceduras (entorses)	29
2.12 Queimaduras	30
2.13 Respiração artificial	32
Capítulo 3 MANUTENÇÃO DA SAÚDE E CUIDADOS COM ALGUMAS ENFERMIDADES	35
3.1 Animais e insetos	35
3.2 Malária	36
3.3 Doenças intestinais	36
3.4 Primeiros socorros aos acidentados com animais peçonhentos	37
Capítulo 4 VEGETAIS PARA USO MEDICINAL	45
4.1 Relação de espécies	45
Capítulo 5 CONSTRUÇÃO DE ABRIGOS	47
5.1 Tipos de abrigo	47
Capítulo 6 FONTES DE ÁGUA	50
6.1 Generalidades	50
6.2 Onde encontrar água	50
6.3 Purificação da água	55
Capítulo 7 SINALIZAÇÃO	56
7.1 Processos de sinalização	56
7.2 Rádio comunicação	60

Capítulo 8 ALIMENTOS VEGETAIS	68
8.1 Generalidades	68
8.2 Vegetais mais conhecidos	68
8.3 Processo para apanhar alimento no alto de árvores	75
Capítulo 9 ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL	77
9.1 Generalidades	77
9.2 Esfolação	77
9.3 Aves	80
9.4 Peixes	80
Capítulo 10 FOGÕES E PREPARAÇÃO DE ALIMENTOS	82
10.1 Recomendações	82
10.2 Outros tipos de fogões	82
10.3 Preparação de alimentos sem utensílios de cozinha	85
Capítulo 11 PROCESSOS PARA OBTENÇÃO DE FOGO	87
11.1 Recomendações	87
11.2 Iscas	87
11.3 Processos mais usados	88
Capítulo 12 ARMADILHAS	91
12.1 Instruções	91
12.2 Tipos de armadilhas	91
Capítulo 13 PESCA	94
13.1 Pesca sem equipamento	94
Capítulo 14 PROCESSOS DE ORIENTAÇÃO	97
14.1 Sem bússola	97
14.2 Como calcular a distância percorrida	100
Capítulo 15 CAMINHADA NA SELVA	101
15.1 Recomendações	101
15.2 Planejamento	102
15.3 Sinalização da picada	102
Capítulo 16 JORNADA PELOS RIOS	106
16.1 Recomendações para travessia de rios	106
16.2 Tipos de bóias	106
16.3 Construção de jangadas	109
16.4 Transposição de corredeiras ou quedas de água	109
Capítulo 17 CONTATO COM ÍNDIOS	111
17.1 Procedimentos	111
Capítulo 18 KITS INDIVIDUAIS	113
18.1 Relação de material para compor um kit médico individual	113
18.2 Kit de utilidades diversas	114
OBRAS CONSULTADAS	115

LISTA DE FIGURAS

1	Como estancar hemorragias	20
2	Colocação de torniquetes	21
3	Ferimentos profundos no tórax	24
4	Fraturas	26
5	Colocação de talas	27
6	Bandagens	31
7	Respiração artificial	34
8	Serpentes peçonhentas	38
9	Locais para aplicação do soro	42
10	Abrigos	48
11	Obtenção de água	52
12	Destilador solar	54
13	Sinais visuais	58
14	Código Internacional (OACI)	59
15	Rádio frequência fixa	61
16	Rádios de aeronaves	63
17	Transmissor localizador de emergência	66
18	Projeto SARSAT	67
19	Alimentos vegetais	69
20	Peconha	76
21	Esfolação	78
22	Uso e manutenção de facas e machados	79
23	Fogareiro improvisado	83
24	Fogões	84
25	Processos para obtenção de fogo	89
26	Armadilhas	92
27	Armadilhas e gatilhos	93
28	Pesca com equipamento improvisado	95
29	Pesca com zagaia improvisada	96
30	Processos de orientação 1	98
31	Processos de orientação 2	99
32	Equipamento para caminhada	103
33	Sinalização da picada	105
34	Improvisação de bóia com talos de buriti	107
35	Improvisação de bóia com calças	108
36	Jangada	110



CONSIDERAÇÕES GERAIS

A selva Amazônica é paraíso e inferno, por ser bela e terrível, fascinante, poderosa e dominadora, e esconde sob seu manto verde, mistérios e perigos.

Horizontes infinitos de beleza natural, clima quente, úmido e chuvoso, maior região florestal de toda superfície da terra, com variedade enorme de espécies vegetais e animais, matas virgens com árvores gigantescas, cujo solo nunca viu sol.

A sobrevivência em plena selva estará em íntima ligação com o tempo em que o homem nela permanecer. Para tanto, o homem deverá estar altamente capacitado para dosar suas energias e lançar mão de todos os meios ao seu alcance, a fim de não por em risco sua vida. Esta capacidade envolve conhecimentos especializados, invulgares ao homem comum, onde o uso da imaginação, o empenho, o bom senso e o moral elevado, além do instinto de conservação, são fatores preponderantes:

QUEM PENSA QUE É FÁCIL SOBREVIVER EM PLENA SELVA, À CUSTA EXCLUSIVA DOS RECURSOS NATURAIS, ENGANA-SE.

Porém, quando devidamente preparado, poderá fazê-lo. Boa comida e água serão encontradas, desde que o homem esteja apto a saber onde e quando procurá-las.

Assim, em qualquer situação, deverá considerar como condições primordiais para uma sobrevivência, as necessidades de:

ÁGUA - FOGO

ALIMENTOS

A capacidade de sobrevivência residirá, amplamente, numa atitude mental adequada para enfrentar situações de emergência e na posse de estabilidade emocional, a despeito de sofrimentos físicos decorrentes da fadiga, da fome, da sede e de ferimentos, por vezes graves.

Deve-se procurar ter em mente, nos piores momentos:

O RIO ATINGE SEU OBJETIVO PORQUE APRENDEU A CONTORNAR OS OBSTÁCULOS.

INTRODUÇÃO

Este Manual é fruto de paciente observação de fatos ocorridos durante a vida profissional do servidor **CICERO FELICIANO DE PONTES** e de sua preocupação, quase obsessiva, em melhorar as condições de trabalho de todos aqueles que, por exigência de suas tarefas, são obrigados a trabalhar nas regiões mais inóspitas deste país.

O interesse especial do autor pelo assunto permeia toda sua vida profissional, desde os tempos em que era auxiliar de enfermagem do Hospital de Aeronáutica dos Afonsos e, posteriormente integrando o PARASAR; depois como membro do extinto projeto RADAMBRASIL, onde chegou a ser chefe de equipe e instrutor de abertura de clareiras na selva amazônica; até sua admissão no IBGE como Técnico em Estudos e Pesquisas, desenvolvendo atividades que visam, principalmente, preservar a saúde e a segurança dos trabalhadores da área de Geociências que exercem suas tarefas no campo.

O conteúdo deste Manual procura compilar e aperfeiçoar informações existentes em outras publicações semelhantes, adaptando-as à realidade do trabalho realizado pelo IBGE.

Os capítulos foram escritos buscando uma ordenação lógica dos sucessivos procedimentos que devem ser adotados numa situação crítica e de emergência, onde o que realmente importa é a manutenção da vida até a chegada de socorro. Eles devem ser lidos com muita atenção, pois as informações, ou melhor, os ensinamentos neles contidos podem ser vitais para qualquer pessoa que se encontre numa situação crítica.

Por uma questão apenas de cunho didático, o Manual foi desenvolvido pressupondo um acidente com aeronave. Entretanto, tudo o que foi escrito aplica-se, igualmente, a acidentes com outros tipos de transporte ou mesmo a qualquer situação em que alguém se encontre de tal forma dependente de si mesmo e dos recursos que o cercam para garantir sua sobrevivência. Da mesma maneira, a selva amazônica foi usada como exemplo típico e extremo, embora o conteúdo deste Manual possa ser útil em qualquer região deste imenso e maravilhoso país.

Chamamos a atenção para o fato de que, sendo uma primeira edição, há sempre a possibilidade de que sejam observadas falhas e omissões, certamente poucas e involuntárias, que o autor se compromete a corrigir nas edições futuras. Para tanto, serão sempre bem-vindos comentários e sugestões dos usuários do Manual.

Finalmente, cabe-nos apenas louvar a perseverança, a dedicação e o entusiasmo do servidor **CICERO FELICIANO DE PONTES** que, com o seu trabalho vem preencher uma importante lacuna na Instituição, e desejar que o **MANUAL DE SOBREVIVÊNCIA NA SELVA** cumpra com o seu objetivo de reduzir os acidentes fatais com nossos servidores que, felizmente raros, infelizmente ainda ocorrem.

Rio de Janeiro, 13 de agosto de 1991

ANTONIO FERNANDO DE ANDRADE ALVES
Chefe do Deptº de Segurança e Saúde
Ocupacional e Assistência ao Servidor

CAPÍTULO 1 PRIMEIRAS MEDIDAS

1.1 ORIENTAÇÃO APÓS O POUSO FORÇADO

Após o pouso da aeronave na mata ou cerrado, verifique, entre os acidentados, o número e a natureza dos ferimentos.

Caso tenha condições físicas, retire os sobreviventes do interior da aeronave e os leve até uma distância segura, até que os motores tenham esfriado e a gasolina e querosene derramados tenham evaporado, protegendo-se de uma possível explosão. A remoção deve ser feita com todo cuidado, especialmente com os que sofreram ferimentos nas costas, ou fraturas em geral. Alguns destes, sem condições de se locomover, servirão para agravar o problema.

Se a aeronave não se incendiar, ainda que destruída, provavelmente fornecerá muitos meios a serem utilizados pelos que se salvarem, particularmente no caso de alimentos, medicamentos, bússolas, armas, ferramentas, espelhos, cordas, fios elétricos, etc. Tudo isto será alentador, mesmo diante do quadro dramático provável. Restará saber aproveitar o que for possível, porquanto, ainda que tenha havido um incêndio, alguma coisa poderá ser utilizada.

Você pode ser uma pessoa experiente, porém, talvez ainda não tenha se encontrado numa situação desta gravidade.

- a) Procure todo material de primeiros socorros disponível e inicie o atendimento aos acidentados, por ordem de gravidade dos ferimentos: **HEMORRAGIAS - TRAUMATISMO CRANIANO - FRATURAS EXPOSTAS - etc.**
- b) Arme um abrigo temporário.
- c) Verifique o estado do rádio da aeronave e a bateria; caso ambos estejam funcionando, sintonize a frequência de **SOCORRO INTERNACIONAL 121.5**.
- d) Inicie a preparação da sinalização do local; tenha sempre pronto qualquer tipo de sinalização.

- e) Procure juntar todo material combustível que puder.
- f) Após estas providências, procure descansar física e mentalmente, até que tenha se recuperado do choque do desastre. Deixe os preparativos mais intensos para depois.
- g) Procure uma fonte de água.
- h) Dê início a um diário, registre a data e as condições do tempo na hora do acidente, além de suas causas prováveis.
- i) Procure determinar sua posição do melhor modo possível; tempo de voo até o momento da queda, alguma referência natural - rio, serra, campo, etc.
- j) Mantenha-se junto da aeronave, a menos que tenha recebido instruções em contrário. Não abandone o local do acidente, a menos que tenha certeza de que se encontra a pouca distância (a pé) de socorro. Caso decida abandonar a aeronave e procurar a sua própria rota de salvação, deixe junto da mesma, uma nota indicando o caminho que pretende seguir. Procure não se afastar deste "Plano de Viagem", a fim de que o pessoal de buscas possa localizá-lo.
- l) Auxilie as equipes de salvamento no trabalho de localização e acate suas instruções quando for por elas avistado.

Não se deixe levar por excessos de alegria ou descontrole nervoso quando perceber que foi avistado ou quando a equipe de salvamento chegar. Trate, sim, de cooperar com ela. Isto é de seu interesse e da equipe. Não se exponha a riscos que possam resultar em ferimentos ou qualquer outra ação que dificulte o resgate.

A maior parte dos salvamentos bem sucedidos tiveram lugar enquanto os sobreviventes permaneceram junto às respectivas aeronaves.

O local de permanência deverá ser "desarrumado" o mais possível, para quebrar a monotonia da vegetação da selva, facilitando o reconhecimento aéreo pelas equipes de resgate.

1.2 PERMANÊNCIA OU NÃO, JUNTO À AERONAVE

Somente abandone o local da aeronave quando:

- a) Tiver certeza de que conhece sua posição geográfica e que poderá alcançar ponto de abrigo, alimentação e socorro.
- b) Após ter esperado durante vários dias e se convencer da pouca probabilidade de socorro, e quando contar com equipamentos necessários à viagem.

Antes de tomar uma decisão, reflita sobre os seguintes pontos de importância:

- a) É mais fácil localizar uma aeronave do ar do que um grupo de homens caminhando por entre a mata. Além disso, é possível que alguém tenha percebido a descida de sua aeronave e esteja caminhando ao seu encontro para investigar.
- b) A aeronave e parte da mesma, mesmo avariada, proporcionará abrigo, meios de sinalização e vários materiais úteis.
- c) Deve-se evitar os azares e perigos de uma caminhada em zona pouco conhecida.

1.3 DISTRIBUIÇÃO DE TAREFAS

Caso haja mais sobreviventes além de você, é importante ressaltar a necessidade de organização do local e a escolha de um líder, para que se tenha controle da situação, fazendo a distribuição das tarefas diárias, mantendo em atividade todo o grupo nos trabalhos de construção de abrigos e melhoramentos, pesca, caça, montagem de armadilhas, busca de alimentos vegetais, preparação dos alimentos, controle dos gêneros alimentícios disponíveis e limpeza do acampamento.

A falta de organização e a não existência de um elemento de pulso forte, entre os sobreviventes, transformará o grupo em presa fácil do maior inimigo de uma emergência, o **PÂNICO**.

CAPÍTULO 2 PRIMEIROS SOCORROS

2.1 NOÇÕES GERAIS

Na presença de qualquer acidente, ligeiro ou grave, não perca a calma. Trabalhe com rapidez, mas com cuidado e segurança. Mantenha o ferido quieto, agasalhado e em posição confortável. Afrouxe suas roupas e não permita que o acidentado veja seu próprio ferimento. Em casos graves, evite que ele saiba da seriedade de seu estado. Trate sempre dos ferimentos mais graves em primeiro lugar. Por exemplo:

Estanque uma hemorragia, antes de cuidar de uma fratura.

Se o ferido vomitar, abaixe-lhe a cabeça, vire-a e mantenha-a de lado, para evitar que o vômito seja aspirado e passe para os pulmões.

Nunca deixe uma hemorragia sem controle, não despreze o estado de choque.

Os ferimentos mais prováveis serão: cortes, contusões, fraturas, comoção cerebral, lesões internas e queimaduras.

Os desacordados deverão ser deitados com a cabeça mais baixa do que as pernas, exceto se apresentarem ferimentos na própria cabeça, devendo, neste caso, permanecer deitados com as pernas e a cabeça no mesmo nível.

Deve-se ter o máximo cuidado e delicadeza com a movimentação dos feridos.

Verifique se há feridos que apresentam SINTOMAS DE CHOQUE. Neste caso, devem ser agasalhados, mas de tal forma que não se faça o doente transpirar. (ver item 2.8. Estado de Choque)

2.2 HEMORRAGIAS

Ao apresentar-se um caso de hemorragia, corte ou rasgue a roupa e exponha o ferimento. Coloque uma compressa esterilizada ou qualquer pedaço de pano limpo diretamente sobre a ferida e comprima-a com a mão, ou por meio de atadura firmemente colocada. Se a hemorragia continuar, ponha o membro ferido em posição alta. Se o vaso (artéria ou veia) lesado passa sobre um osso, comprima-o de encontro ao mesmo. (FIG. 1)

O torniquete ou garrote somente deverá ser usado quando se tratar de membro gravemente ferido ou esmagado, e quando a hemorragia não puder ser estancada pela compressão.

Procure palpar a artéria mais importante da região ferida, e sentir seus batimentos; comprima-a com os dedos, com a mão aberta ou fechada, conforme o caso.

Se tiver localizado a artéria, o torniquete será de fácil colocação, podendo ser feito um pequeno "coxim" (almofada) improvisado, que será preso pelo torniquete.

Não tendo localizado a artéria, não se preocupe demasiadamente, faça o torniquete sem o coxim.

O torniquete quando aplicado em perna ou braço, isto é, na coxa ou antebraço, deverá ser colocado entre a ferida e o coração.

Os torniquetes devem ser afrouxados de 15 em 15 minutos. Se a extremidade se tornar fria e de cor azulada, o torniquete deverá ser afrouxado com mais frequência, ao mesmo tempo que maiores esforços devem ser feitos para conservar a parte em tratamento, tão quente e agasalhada quanto possível, quando o frio for intenso.

O afrouxamento do torniquete deverá permitir correr o sangue durante alguns segundos. Você poderá improvisar um torniquete ou coxim, observando a seqüência de procedimentos ilustrados. (FIG. 2)

Atenção! O torniquete ou garrote é perigosíssimo! Quando privados de sangue durante muito tempo, os tecidos gangrenam, isto é, morrem.

Fig. 1 - COMO ESTANCAR HEMORRAGIAS



PONTOS DE PRESSÃO

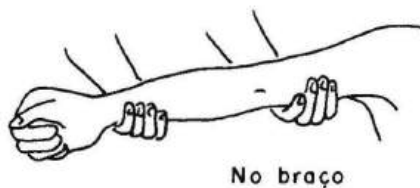
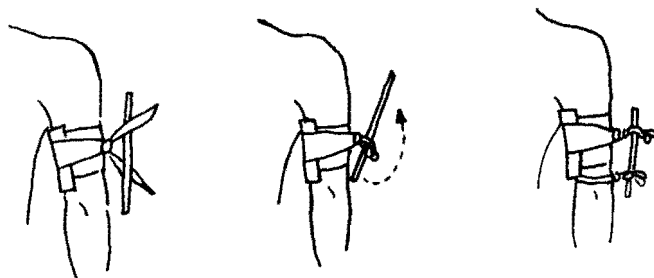
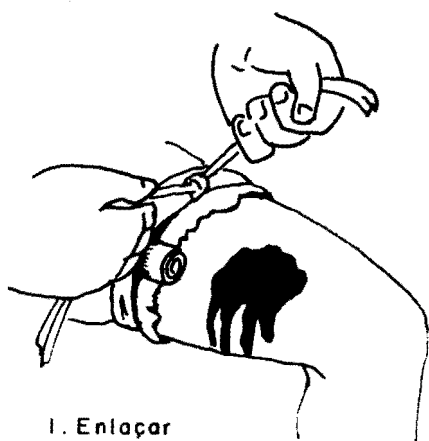


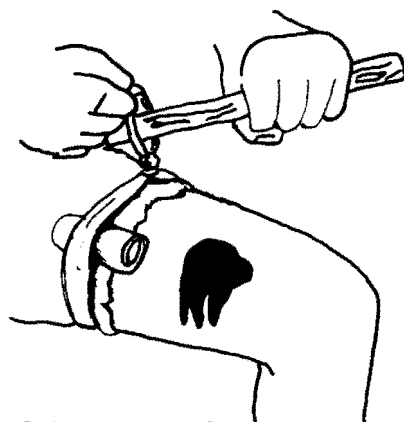
Fig. 2 - COLOCAÇÃO DE TORNIQUETE



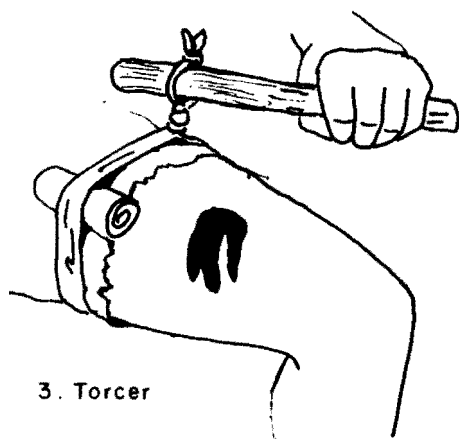
— LEIA BEM SOBRE OS PERIGOS DESSE INSTRUMENTO —



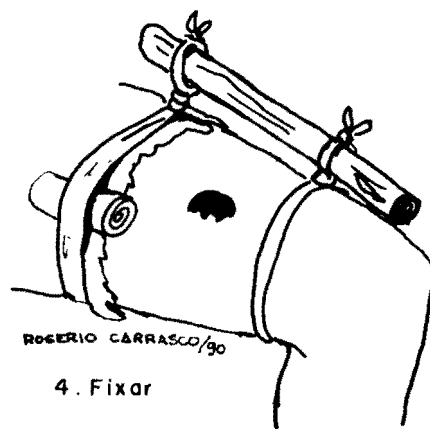
1. Enlaçar



2. Colocar o bastão



3. Torcer



ROGERIO CARRASCO/90

4. Fixar

2.3 PANCADAS NA CABEÇA

As lesões podem ser visíveis, isto é, expostas ou internas (que não se vê).

Sintomas:

- a) pupilas dilatadas;
- b) hemorragia ou saída de líquidos pelas narinas, ouvidos e couro cabeludo;
- c) perda dos sentidos;
- d) confusão mental e torpor (enfraquecimento geral);
- e) dor de cabeça;
- f) vômitos;
- g) diminuição de visão;
- h) surdez e perda do olfato;
- i) suores frios;
- j) falta de ar; etc.

Ocorrendo hemorragia pelas narinas ou ouvidos, mantenha a vítima deitada, em repouso, virada para o lado da hemorragia. Ocorrendo hemorragia pelo couro cabeludo, faça uma compressa com um pano dobrado, usando pouca força, pois poderá haver fratura que pode ser notada pelo ranger dos ossos contra a palma da mão.

Em caso de convulsão, fixe a cabeça, coloque um pano dobrado entre os dentes, deite o acidentado com ombros e joelhos no solo.

Se a vítima vomitar, deite-a de lado, mantendo a cabeça sempre baixa, para melhor escoamento. Se houver saliva, tomar os mesmos cuidados anteriores e enxugar com um pano limpo.

NÃO administre MORFINA aos que apresentarem ferimentos na cabeça.

2.4 FERIMENTOS NO TÓRAX

As feridas abertas no peito devem ser cobertas com compressas grandes e fixadas com ataduras. A compressa deverá ser aplicada com toda firmeza e no momento exato em que terminar a expiração do paciente (saída do ar).

A compressa deverá ser aplicada de encontro à ferida, para vedar a entrada de ar, mas evitando-se paralisar o movimento respiratório e, se possível, o ferido deverá estar sentado ou reclinado. Veja sequência. (FIG. 3)

2.5 FERIMENTOS NO ABDOMEN

Se o ferimento for no abdomen, **NÃO TENTE RECOLOCAR ORGÃOS HERNIADOS** (aqueles que saíram da cavidade abdominal). Proteja o ferimento com uma compressa úmida, fixada por uma atadura. A atadura deve estar firme, mas não apertada.

2.6 FERIMENTOS NOS OLHOS

Para remover um corpo estranho da conjuntiva (membrana que forma a parte anterior do globo ocular, ligando-a à pálpebra), lave-a abundantemente com água boricada. Na falta da água boricada use soro fisiológico ou água limpa.

Cubra o olho afetado com uma compressa bem limpa, prendendo-a com duas tiras de esparadrapo. Na falta de esparadrapo, utilize uma tira de pano limpo para fazer uma espécie de tapa-olho. Para aliviar a dor, dê ao paciente um comprimido analgésico.

Fig. 3 - FERIMENTOS PROFUNDOS NO TÓRAX



1. Coloque sobre o ferimento uma gaze ou chumaço de pano, ou a própria mão. Pressione com firmeza.



2. Use um cinto ou faixa de pano passado firmemente em volta do tórax sobre o curativo para manter fechado o ferimento.

2.7 FRATURAS

Uma **fratura simples** é uma quebra de osso, sem ofensa grave aos tecidos que o recobrem.

Uma **fratura exposta** é mais grave, pois as pontas do osso quebrado dilaceram os tecidos até a superfície, rompendo, às vezes, a própria pele. (FIG. 4)

Nas fraturas, há dor intensa, deformação, inchaço e, na maioria das vezes, a vítima não pode mover o membro afetado.

Os feridos com fratura devem ser tratados com cuidado e delicadeza, a fim de que seu sofrimento não seja aumentado, nem suas feridas agravadas.

Havendo ferimento, retire a peça de roupa cortando-a, e trate a ferida antes de colocar as talas. A roupa se desprende com mais facilidade nas costuras.

As talas poderão ser improvisadas com:

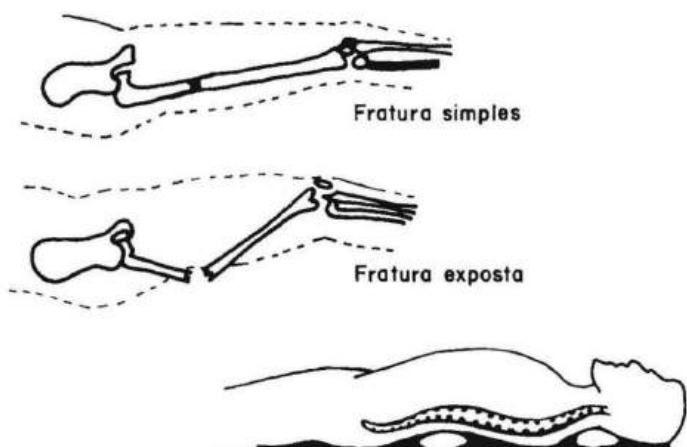
- a) qualquer material rígido disponível: galhos de árvores, bambu, peças e partes da aeronave, sempre acolchoadas com material macio;
- b) peças de roupa limpas enroladas.

As talas deverão ser suficientemente longas, de modo a abranger as juntas acima e abaixo das fraturas.

Não tente, em hipótese alguma, forçar os ossos partidos, de volta para a posição normal. Trate um caso suspeito de fratura, como se houvesse fratura de fato. Observe alguns tipos de talas. (FIG. 5)

Procure somente transportar a vítima após a região suspeita de fratura ter sido imobilizada. Só a desloque do local em que está no momento certo e para local predeterminado.

Fig. 4 - FRATURAS



LESÃO NA COLUNA – em caso de suspeita, adote a seguinte providência ao transportar o ferido:

- Deite-o em decúbito dorsal.
- Coloque um lençol ou toalha dobrado por baixo do pescoço e da cintura, de forma a elevar a coluna.

LESÃO NO PESCOÇO – enrole ao redor do mesmo, sem apertar, uma toalha, uma camisa ou outro pano, passando-lhe um cinto por cima para imobilizar o pescoço.

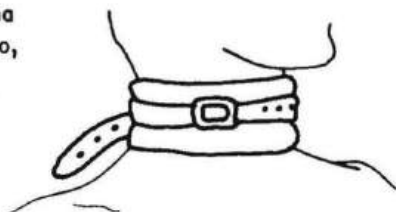
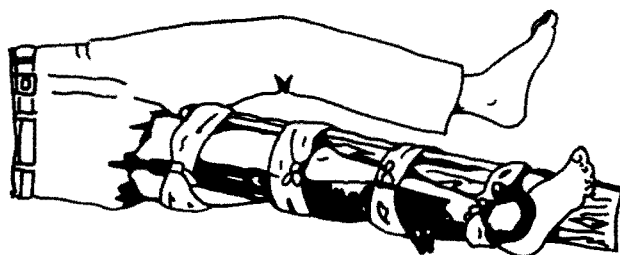
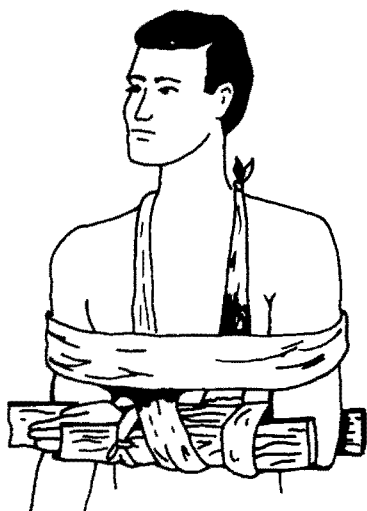
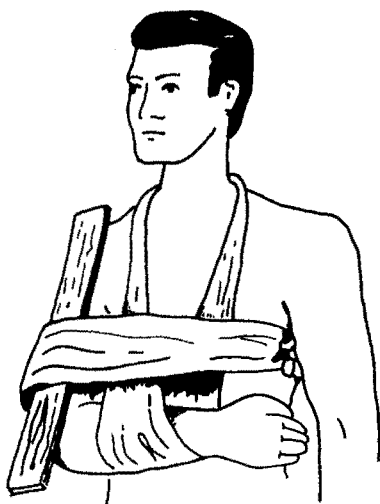


Fig. 5 - COLOCAÇÃO DE TALAS



2.8 ESTADO DE CHOQUE

Denominamos estado de choque a situação em que a circulação do sangue no organismo se faz de forma muito deficiente podendo levar à morte.

Pode ocorrer em casos de hemorragia séria, queimaduras graves, ferimentos graves ou extensos, esmagamentos, acidentes por choque elétrico, envenenamento por produto químico, ataque cardíaco, exposição de calor ou frio ao extremo, dor aguda, infecção, intoxicação por alimentos, fraturas e outros.

Mantenha uma atitude de ânimo elevado e procure transmitir otimismo aos que se acham em estado de choque.

Sinais do estado de choque:

- a) Visão: escurecida, turva;
- b) Pele: fria e pegajosa;
- c) Pulso: fraco e acelerado;
- d) Suor: na testa e nas palmas das mãos;
- e) Face: pálida, com expressão de ansiedade;
- f) Frio: a vítima queixa-se de sensação de frio, chegando, às vezes, a apresentar tremores;
- g) Náuseas e vômitos;
- h) Respiração: curta, rápida e irregular.

Uma vez caracterizado o estado de choque, deite o paciente de costas, bem na horizontal, em posição confortável e com os pés um pouco levantados, colocando sob os mesmos, alguma coisa que os eleve, afrouxe as roupas.

Mantenha-o agasalhado, porém não em demasia. Se ele não estiver inconsciente, dê-lhe algo para beber (café ou chá).

Não dê bebida alcoólica de espécie alguma.

Se houver hemorragia grave, não dê estimulantes antes de controlá-la. Se a respiração cessar, aplique a respiração artificial. (ver item 2.13)

2.9 INCONSCIÊNCIA

Quando a causa for desconhecida, se a vítima não respira, aplique a respiração artificial; reviste seu bolso para ver se existe cartão de diabético: ali há instruções.

Se o rosto estiver muito vermelho (congestionado), elevar a cabeça acima do nível dos pés; se estiver pálido, abaixar a cabeça. Se vomitar, volte a face para o lado.

2.10 CRISE CONVULSIVA

A pessoa apresenta tremores musculares (convulsão), saliva pela boca, geralmente os lábios ficam azulados e, às vezes, morde a língua.

Se a vítima estiver em lugar que represente, remova-a para lugar seguro. Para que não morda a língua, coloque um pano entre seus dentes e uma almofada feita de material macio (roupas) sob a cabeça.

Não se exponha aos pés e mãos do epilético e não tente reprimir os seus movimentos.

A crise convulsiva não é transmissível, por isso não tenha receio de contaminação se tiver contato com a saliva da pessoa.

2.11 TORCEDURAS (ENTORSES)

Colocar ataduras e manter em descanso a parte afetada. A aplicação imediata de frio no lugar afetado poderá evitar a inchação. Diminuída a inchação (entre 6 e 8 horas), a aplicação de calor aliviará a dor.

Coloque a extremidade machucada em nível mais alto. Se o uso do membro machucado for de todo necessário, imobilize a articulação afetada, por meio de forte enfaixamento, tendo o cuidado de não **inibir** a circulação. (FIG. 6)

2.12 QUEIMADURAS

As queimaduras são classificadas de acordo com o dano que causam e não pela sua extensão:

- a) **1º grau:** são as que atingem somente a superfície da pele, avermelhando-a;
- b) **2º grau:** são as que destroem a pele, emolando-a (formando bolhas);
- c) **3º grau:** são as que provocam a destruição da pele e do tecido muscular, com maior ou menor profundidade.

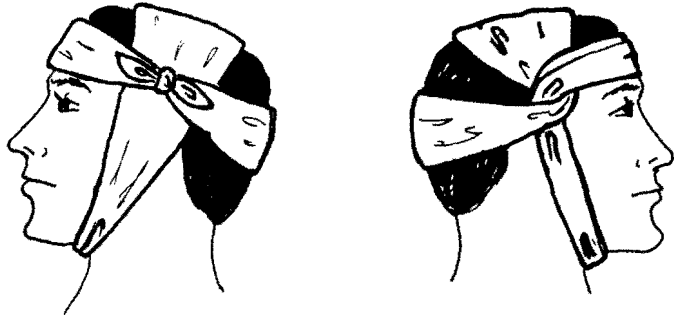
O perigo das queimaduras, todavia, está na sua extensão, e não só na sua profundidade ou grau. Uma queimadura de 1º ou 2º grau numa superfície extensa é mais perigosa que uma de 3º grau, de tamanho reduzido. As queimaduras extensas são, geralmente, acompanhadas de choque. Todas as queimaduras são dolorosas. O primeiro cuidado, portanto, consiste em aliviar a dor e tratar o choque, se houver. Por isso, é importante dar bastante líquido para beber quando a pessoa está consciente.

A dor das queimaduras leves pode ser aliviada com analgésico. Não toque na área queimada. A aplicação de pomadas Furacin, Picrato de Butesin, Vaselina Boricada ou uma solução de Bicarbonato de Sódio pode ser útil.

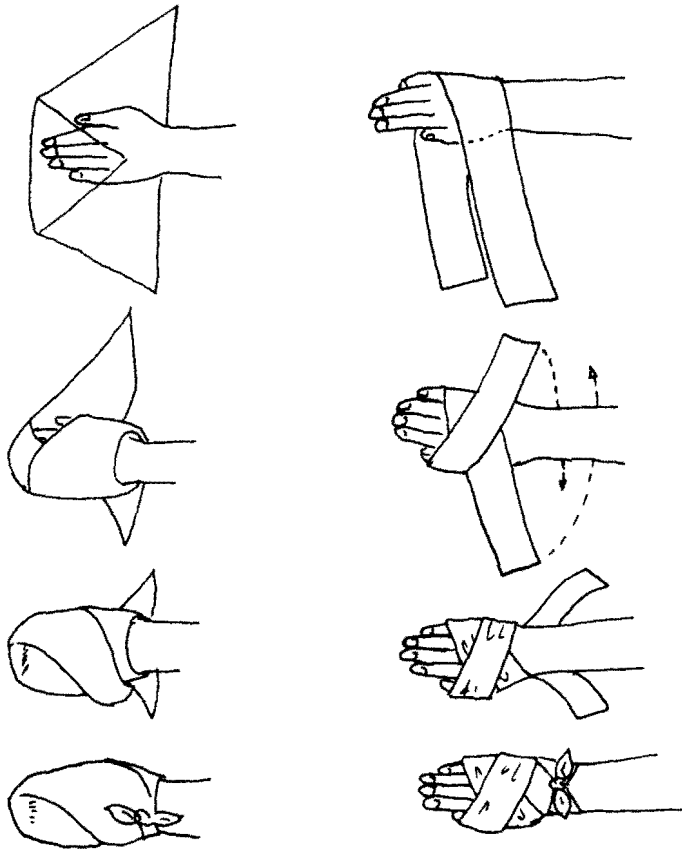
Nas queimaduras de 2º e 3º graus, aplique gaze embebida numa solução morna de Bicarbonato de Sódio (2 a 3 colheres de sopa de bicarbonato, em 1 litro d'água, previamente fervida) ou vaselina.

Mantenha o curativo com uma atadura bem frouxa, ou enrole a parte afetada com um pano bem grande.

Fig.6 - BANDAGENS



Havendo hemorragia em ferimento no couro cabeludo, coloque uma compressa ou um pano limpo sobre o ferimento. NÃO PRESSIONE.



ROGERIO CARRASCO /90

Lembre-se sempre de que em queimaduras de qualquer grau não se deve aplicar tintura de iodo ou qualquer outro desinfetante. Quando houver bolhas, não procure cortá-las ou furá-las

Nas queimaduras causadas por substâncias químicas, lave a área afetada, abundantemente, com água, para eliminar a substância, e proceda como indicado acima.

Nas queimaduras por ácidos, aplique compressas com água bicarbonatada.

Nas queimaduras por soda ou potassa cáustica, ou qualquer outro álcali, aplique compressas com água e vinagre ou uma solução de ácido bórico.

2.12.1 ROUPAS EM CHAMAS

Procure envolver a vítima em qualquer pano que estiver à mão, para abafar as chamas.

Não tendo pano, role a vítima no chão, de um lado para outro.

Corte e rasgue a roupa queimada e trate do ferido como descrito. Não toque com os dedos a queimadura. Não mude as ataduras sem motivo. Dê bastante água para o paciente. Caso haja rompimento espontâneo das bolhas, aplique uma atadura esterilizada sobre a pele murcha. Se a roupa estiver grudada ao corpo, molhe-a antes de tentar retirá-la, se possível.

2.13 RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL

A vítima não respira mais. O que devemos fazer?

Aplique imediatamente a respiração artificial pelo método boca a boca, meio mais prático para restabelecer a respiração com vantagem adicional, pois, se houver uma obstrução total ou parcial das vias respiratórias, será percebida facilmente pela resistência oferecida à penetração do ar.

Existem 3 causas principais para a obstrução:

- a) Líquidos, próteses dentárias ou outro corpo estranho, secreções, vômitos, etc;
- b) relaxamento do maxilar, permitindo que a língua se dobre para trás e venha a bloquear a garganta (engolir a língua);
- c) posição do pescoço (quando o pescoço pende para a frente, de modo que o queixo fica próximo ao peito e a garganta - glote ou laringe - fica vergada, bloqueando a passagem do ar).

Para corrigir qualquer das condições acima, coloque o paciente olhando para cima e segure o maxilar inferior de encontro ao superior (FIG. 7). No caso de obstrução por corpo estranho, procure retirá-lo.

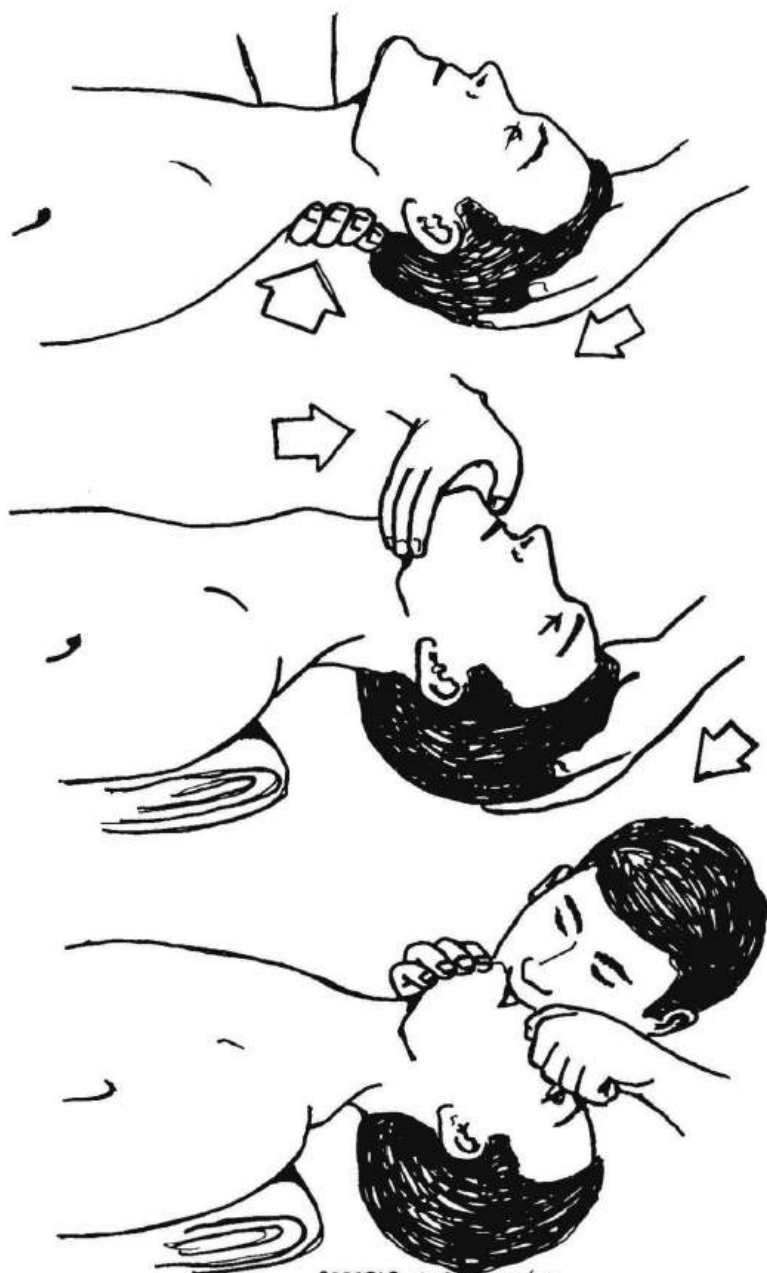
Se puder colocar um pano por baixo das costas da vítima, será melhor para manter sua cabeça para trás. Ajoelhe-se à direita da vítima, abra a boca e coloque-a firmemente sobre a boca da vítima. Aperte com os dedos o nariz da vítima de modo a tapar-lhe a narina (pode-se conseguir o mesmo resultado fazendo pressão com a face sobre a narina da vítima). Agora é necessário soprar. É claro que haverá um momento de asco a superar, mas está em jogo uma vida. Se o nojo é mais forte, ponha sobre a boca da vítima um pano fino, o suficiente para não obstar a passagem do ar. Sopre no ritmo de 12 sopros por minuto. Retire sua boca e vire a cabeça para o lado, para ouvir se está voltando o ar aos pulmões da vítima, após fazer um pouco de pressão sobre o tórax. Se não estiver, reexamine a posição da cabeça e do queixo da vítima, verificando se a boca e a garganta estão desimpedidas. Se ainda assim não ouvir o ar voltando dos pulmões da vítima, vire-a de lado e dê-lhe vários tapas entre os omoplatas, para remover possíveis matérias estranhas.

Se a força de respirar profundamente lhe provocar vertigens, pare por um momento e essas pequenas perturbações desaparecerão.

Se a vítima é uma criança, deve-se soprar com menos força e mais depressa.

Procure manter uma reserva de ar que lhe proporcione equilíbrio para seu uso e para seu paciente. Prossiga ritmadamente, sem interrupção, até que o paciente comece a respirar ou até que se certifique de que o mesmo está morto (para certificar-se disto, ponha o ouvido sobre o peito desnudo a fim de saber se o coração deixou de bater e procure outros sinais de morte).

Fig.7 - RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL



ROGERIO CARRASCO/90

CAPÍTULO 3

MANUTENÇÃO DA SAÚDE E CUIDADOS COM ALGUMAS ENFERMIDADES

Conservar a saúde em bom estado é requisito de especial importância quando alguém se encontra em situação de só poder contar consigo mesmo. O sucesso de seu salvamento dependerá muito das condições físicas em que você se encontra. Saber defender-se bem contra o calor e o frio e de como encontrar água e alimento, será de grande importância para a preservação de sua saúde. Entretanto, existe algo mais que convém recordar em sua **EMERGÊNCIA**:

Poupe as suas forças, evite fadiga em excesso. Procure dormir o tempo suficiente para repousar. Mesmo que não consiga, a princípio, conciliar o sono, deite-se e descanse.

Não se entregue à aflição. Aprenda a encarar a situação com calma e só pesar as possibilidades a seu favor.

Os seus pés são de grande importância especialmente se tiver que andar. Se seus pés doem, pare e cuide deles; isto lhe evitará complicações mais tarde.

A epiderme constitui a primeira linha de defesa contra a infecção. Aplique logo um antisséptico em qualquer arranhão, por menor e mais inofensivo que pareça, assim como a qualquer pequeno corte ou picada de inseto.

3.1 ANIMAIS E INSETOS

A maior parte das histórias sobre animais ferozes, cobras monstruosas, aranhas desconhecidas, perigos e terrores sem conta da floresta tropical, não passa de exagero da imaginação. Você pode crer que, em condições normais, a sua vida corre menos perigo de extinguir-se subitamente nas selvas do que na maior parte das grandes cidades do mundo.

É bem provável que você nem chegue a por os olhos em cima de uma cobra venenosa, nem de um animal que possa se considerar como digno representante da grande caça das florestas. O que mais poderá impressioná-lo serão, talvez, os urros e o barulho, em geral, dos macacos, das aves, dos insetos noturnos e o estrondo de uma árvore que cai.

Lembre-se de que o maior, o verdadeiro perigo nas florestas tropicais, é representado pelos insetos, muitos dos quais transmitem moléstias e parasitas.

3.2 MALÁRIA

A malária poderá tornar-se seu maior inimigo nas selvas tropicais. A malária é transmitida pelo(s) mosquito(s) **ANOPHELES**, comumente encontrado(s) desde o cair da noite até o romper da aurora.

Os mosquitos poderão atacar, também, durante o dia, nos recantos escuros da floresta. Evite acampar perto de brejos, procurando alojar-se em terrenos altos.

3.3 DOENÇAS INTESTINAIS

A diarréia e outras doenças do intestino poderão ser causadas pela mudança de água e alimentação, por água contaminada ou por alimento estragado, por fadiga excessiva, por comer demais em tempo de calor ou pelo uso de utensílios de cozinha pouco limpos.

Se possível, purifique a água que tiver que beber por meio de preparados purificadores ou por meio de fervura durante cinco minutos. Se possível, cozinhe os vegetais que comer ou então lave-os cuidadosamente. Mantenha um asseio pessoal rigoroso.

Se um companheiro do grupo sofrer de diarréia, tenha especial cuidado em fazer com que o doente observe rigorosamente as regras de higiene, indo defecar em local o mais afastado possível do acampamento e da fonte de água, e cobrindo os dejetos com terra a fim de evitar contaminação, devido as moscas e mosquitos. O doente deverá beber bastante água, além do medicamento específico. Para evitar uma desidratação, caso tenha sal a mão, coloque uma pitada na água utilizada pelo doente (uma pitada para cada copo de água); caso tenha açúcar, acrescente uma porção do mesmo, juntamente com o sal.

Conserve limpos a sua roupa e seu corpo. A roupa limpa faz com que você se sinta melhor, sob todos os pontos de vista, e permaneça livre das infecções da pele e de parasitas do corpo.

3.4 PRIMEIROS SOCORROS AOS ACIDENTADOS COM ANIMAIS PEÇONHENTOS

Normalmente, o ataque de animais peçonhentos é provocado pelo homem que, sem perceber, caminha em sua direção, e o animal, como autodefesa, contra-ataca.

Durante as caminhadas tenha atenção para locais como tocas, cupinzeiros, pedras, folhagens rasteiras. É importante também atenção com os galhos suspensos, pois são locais onde boa parte desses animais costumam permanecer.

Observe o interior das botas antes de calçá-las e as roupas antes de vesti-las. O acampamento deve ser mantido limpo e arrumado. Evite amontoar materiais e criar locais propícios em que as serpentes possam se ocultar.

Quase sempre a picada é localizada na parte inferior do corpo, tal como pé, tornozelo, etc. Mas, também podem ocorrer na parte superior do corpo - braços, mãos - provocados por estes animais que habitam em galhos e troncos.

No momento da picada, a cobra põe em funcionamento, por pressão de seus maxilares, as glândulas que produzem e armazenam o veneno.

Provocada esta pressão, o veneno é injetado no local da mordida, através de suas presas, que possuem um canal interno condutor de veneno.

A quantidade de veneno injetado, pode ser TOTAL ou PARCIAL:

TOTAL, quando a cobra está há algum tempo sem procurar alimento ou em repouso.

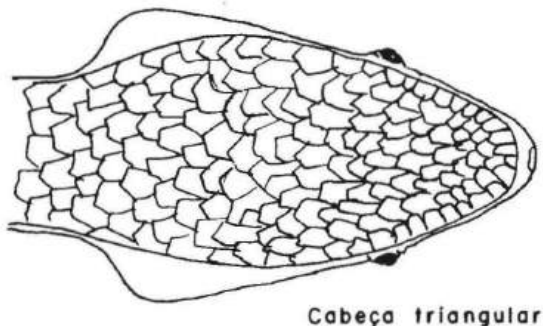
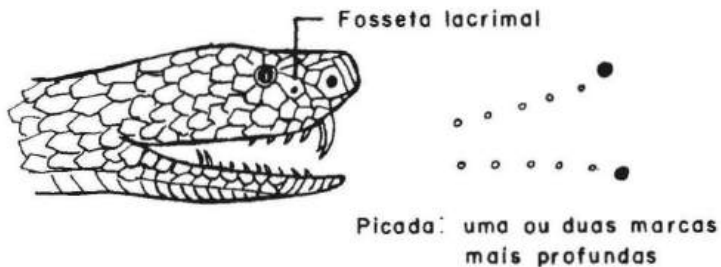
PARCIAL, quando a cobra tiver, momentos antes, procurado alimento, pois com isto, ao abocanhar alguma coisa, terá expelido parte do veneno armazenado nas glândulas.

Reconhecimento de serpentes peçonhentas e não peçonhentas:

Animais peçonhentos são aqueles que possuem veneno (peçonha) e têm estruturas especializadas para injetá-lo, como dentes e ferrões.

A grande maioria das serpentes peçonhentas no Brasil pode ser identificada pela presença de um pequeno orifício entre os olhos e a narina chamado FOSSETA LOREAL. (FIG.8)

Fig.8 - SERPENTES PEÇONHENTAS - Chave simplificada para reconhecimento:

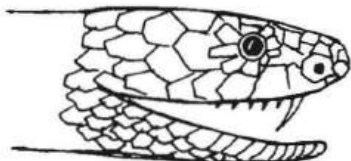


Cauda curta, afinando abruptamente

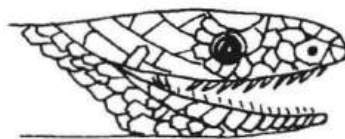
CORAIS (sem fosseta lacrimal)

VERDADEIRA (Micrurus)

FALSA



Com anéis vermelhos e pretos e presa anterior.



Sem presa anterior

ROGERIO CARRASCO/90

Todas as serpentes que possuem a Fosseta Loreal são peçonhentas (Jararaca, Urutu, Cascavel, Pico de Jaca, Caiçaca e outras). Mas existe um outro grupo de serpentes - as corais que não possuem este orifício e podem ser peçonhentas.

As corais são identificadas pela presença de anéis vermelhos alternados com anéis claros e escuros sobre o corpo.

Podem ser verdadeiras ou falsas (peçonhentas ou não). As verdadeiras possuem um par de dentes inoculadores localizados na região anterior (a frente do céu da boca).

As falsas possuem todos os dentes iguais e um par de dentes mais desenvolvidos na região posterior (atrás do céu da boca), porém incapazes de injetar veneno.

A maioria dos acidentes é provocado pelas Jararacas (90%) seguidas da Cascavel (9%) e Coral verdadeira (1%).

Quanto ao perigo pela ação do veneno, as corais verdadeiras estão em primeiro lugar, embora qualquer envenenamento provocado por serpente peçonhenta possa ser fatal.

TIPOS DE SORO ANTIPEÇONHENTO

Soro Antibotrópico :

Jararaca, Jaracuçu, Cotiara, Urutu.

Soro Anticrotálico :

Cascavel.

Soro Antilaquéisico :

Surucucu, Surucutinga, Pico de Jaca

Soro Antiapáldico :

Coral

Soro Antiescorpiônico :

Escorpião

Soro Antiaracnídeo :

Aranhas

Soro Antiloxoscélico :

Aranha Marrom

Os soros com prazos de validade vencidos **NÃO** devem ser desprezados, podendo ser usados em situações de emergência, desde que não se apresentem precipitados (turvação). Sua potência, porém, se reduzirá à metade do que está indicado na embalagem.

PRIMEIROS SOCORROS

Manter a vítima deitada, não deixar que faça qualquer esforço físico.

ATENÇÃO :

O PROCESSO ABAIXO SÓ DEVERÁ SER UTILIZADO EM SITUAÇÃO DE SOBREVIVÊNCIA NA SELVA. EM SITUAÇÕES DE TRABALHOS NORMAIS, NÃO PRENDA A CIRCULAÇÃO NEM FURE O LOCAL DA PICADA .

Se a picada não sangrar e tiver sido nos braços, mãos ou pernas (pé), enrole uma atadura, lenço ou tira de pano acima da mordida, aperte-o bastante para retardar a circulação do sangue, então fure a pele em torno da picada com uma agulha descartável (10 a 15 perfurações de pouca profundidade), permitindo assim, maior saída de sangue.

Chupe o sangue no local da mordida, fazendo pressão com as mãos para poder sugar melhor.

Somente poderá fazer esta sucção quem não tiver feridas na boca ou dentes estragados.

Jamais corte a pele para extrair sangue.

O garroteamento, de uso bastante divulgado nos acidentes ofídicos, além de não oferecer nenhuma proteção segura sobre um eventual impedimento da difusão do veneno, contribui para o agravamento no caso dos venenos **PROTEOLÍTICOS** (Jararaca, Urutu, Cotiara), onde a contra-indicação do garroteamento é categórica.

O processo de furar e sugar somente será benéfico quando realizado nos primeiros 10 ou 15 minutos após o acidente. Passado este período **NÃO FURE, NEM COLOQUE GARROTE.**

PROVA DE SENSIBILIDADE

Teste por escarificação - deverá ser feito sempre antes de aplicação de anti-histamínicos.

- Provoca-se uma escarificação na face anterior do antebraço. Em seguida, pinga-se uma gota do antiveneno.
- Aguardar 15 minutos.

REAÇÃO POSITIVA

- Surgimento de pápula histamínica¹
- Irritação no ponto aplicado.

REAÇÃO NEGATIVA

- Ausência de pápula local;
- Pode haver vermelhidão, mas sem relevo.

APLICAÇÃO DO SORO

Será aplicado via subcutânea. É a mais cômoda, atendendo ao volume a injetar.

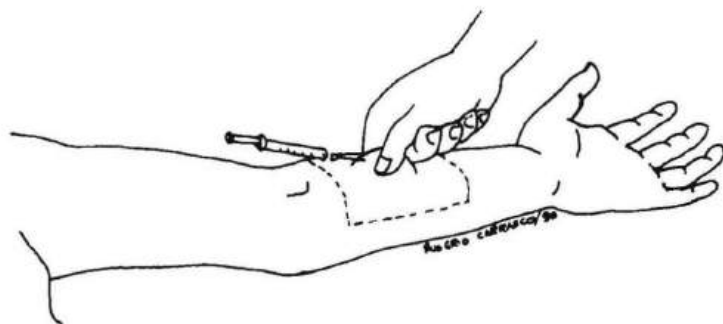
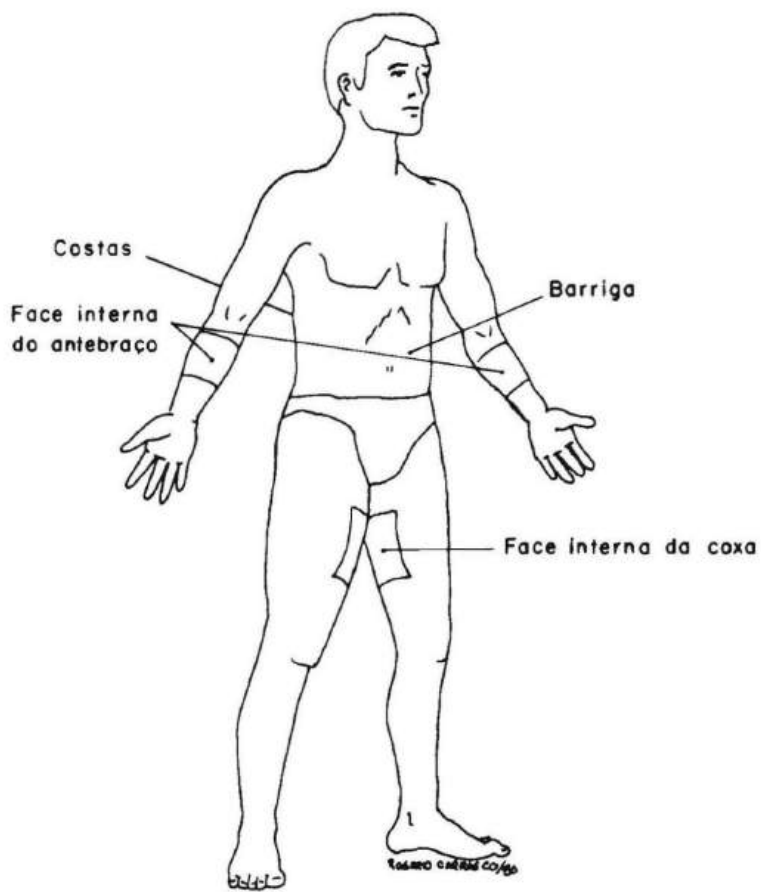
Na prova negativa o procedimento será:

Aplicar uma ampola de Fenegan via intramuscular (caso tenha a mão). A seguir, inicie a aplicação do soro nos locais apropriados (face anterior do antebraço, barriga, costas e face anterior da coxa). (FIG.9)

Aplicação endovenosa - só é aconselhável quando feita sob supervisão de pessoal especializado (médico).

¹Elevação circunscrita da pele, em geral de pequena dimensão, sem líquido em seu interior (semelhante à picada de formiga).

Fig.9 - LOCAIS PARA APLICAÇÃO DO SORO



A quantidade mínima de soro que se deve aplicar em todo indivíduo picado é de 05 ampolas, não havendo quantidade máxima. Não havendo uma melhora nítida após uma hora da aplicação do soro (alívio da dor, estado febril etc.), repita a dose. Não se deve vacilar em aplicar grandes quantidades de soro, desde que o caso exija.

Proceda com as crianças da mesma forma que com os adultos no que diz respeito às doses de soro. Não há justificativas para uso de doses menores, uma vez que o soro é dirigido contra o veneno.

Na prova intradérmica positiva

Neste grupo a administração do soro deverá ser efetuada com precauções especiais:

- Injetar um anti-histamínico 15 minutos antes da aplicação;
- Injetar o soro fracionadamente, iniciando com 0,1 ml e aumentando gradativamente, em intervalos de 10 minutos, para 1 ml, 2 ml e 5 ml. Por fim injete a dose restante, utilizando sempre a via subcutânea.

Reações inerentes à soroterapia:

Reação imediata - choque anafilático

Reação tardia - doença do soro

Recomendações:

Sendo possível, aplique compressas úmidas sobre o local da mordida.

Não dê bebidas alcoólicas, querosene etc.

Não deixe a vítima caminhar.

Lembrar que, na maioria dos acidentes com serpentes peçonhentas, a vítima deve ser medicada nas primeiras 3 horas após o acidente.

O soro específico é o único tratamento eficaz.

Os soros antiveneno têm indicação precisa e seu emprego deve ser feito por pessoa que tenha alguma informação sobre seu uso.

A leitura da bula que acompanha o produto é indispensável.

Acidentes com escorpiões, lacraias e aranhas:

Aplique compressa com álcool no local; caso disponha de gelo aplique-o no local.

No caso de ferroadas de insetos:

Retire os ferrões, pressione o local para a saída do veneno, aplique compressa com álcool ou amônia.

Em todos esses casos se dispuser de antialérgicos, utilize-os.

CAPÍTULO 4

VEGETAIS PARA USO MEDICINAL

É importante ter-se em consideração que as informações aqui contidas **NÃO** são frutos de observação médico-científica. Porém, tendo em vista a gravidade da situação em que pode-se encontrar um certo número de pessoas e a provável limitação de recursos, entendemos ser de interesse incluir estes dados neste manual, já que são práticas de uso e conhecimento popular.

4.1 RELAÇÃO DE ESPÉCIES

ABATUÁ (Outros nomes: Parreira-Brava, Uva-do-Rio-Apa) : É uma trepadeira que dá cachos semelhantes aos da videira, com bagas pretas e de gosto adocicado: Não são comestíveis, mas têm emprego terapêutico. A raiz e a casca do tronco, por fervura, podem ser usadas para reumatismos, prisão de ventre, afecção hepática, má digestão, além de serem diuréticas. 10 a 15 gr por litro de água e 4 a 5 xícaras por dia será a dose indicada. Também é indicada para cataplasma nas inflamações e contusões.

ANIL - CAÁCHICA (Amazonas) TIMBÓ MIRIM (Mato Grosso) : Planta herbácea, ramosa, de cor verde-esbranquiçada, folhas em palmas e compridas, flores róseas, miúdas e em pequenos cachos. O fruto é uma vagem cilíndrica curvada, aguda na ponta, contendo sementes parecidas com o feijão.

Usos principais: purgativo, diurético e antitérmico (chá das folhas e raízes); contra sarnas (folhas machucadas) e repelente de insetos (raízes e sementes, secas e pulverizadas).

BABOSA-CARAQUATÁ : Planta semelhante ao ananás, de folhas compridas, grossas e orladas de espinhos em serrilhas, tem um cheiro forte e do centro sai uma haste onde, na parte superior, ficam as flores amarelas. Seus frutos são ovóides e cheios de pequenas sementes.

Usos principais: Nas queimaduras e inflamações da pele, use o suco das folhas, obtido após maceração, e na inflamação dos olhos, a polpa das folhas (espécie de geléia que existe no seu interior).

BIRIBÁ : Fruta de grande semelhança à Ata ou Pinha, de casca esverdeada. A polpa é abundante e esbranquiçada e as sementes, pequenas e pretas. O fruto verde e seco, reduzido à pó, é empregado como antidiarréico, por ser rico em substâncias tônicas.

JAMBUAÇÚ : Conhecido ainda como Agrião-do-Pará, é uma planta de hastes ramosas e rasteiras, de folhas dentadas, flores amarelas que passam a pardacentas e de frutos com uma única semente. As folhas são comestíveis, mesmo cruas e o extrato das flores é utilizado nas dores de dentes.

MARUPÁ : Árvore de 20 a 25 metros de altura, o que a distingue do Marupá-do-Campo que também é medicinal. A casca é muito espessa, fibrosa e porosa; a madeira é leve e branca, manchada de amarelo claro, folhas alternadas, flores esbranquiçadas e pequenas; fruto de 5 cápsulas, de forma e volume de uma azeitona, contendo cada uma um caroço oval. A infusão da casca, principalmente a da raiz é indicada contra diarreias, cólicas, febres intermitentes e afecções verminosas, na dose de 4 a 5 xícaras por dia. O pó da casca é cicatrizante.

SARACURA-MUIRÁ : Arbusto de 1 metro de altura, de folhas longas, abundante na Amazônia. A infusão de uma raspagem da casca ou caule, bem batida com água, dá uma espécie de cerveja um pouco amarga. Se fervida, este amargor desaparecerá. É narcótica, quando ingerida em grande quantidade. Um caneco por dia é medida máxima. Possui propriedades terapêuticas, funcionando como protetor hepático.

CAPÍTULO 5 CONSTRUÇÃO DE ABRIGOS

5.1 TIPOS DE ABRIGO

1. Se a aeronave estiver em condições de abrigar você e os seus companheiros, procure vedar a entrada aos mosquitos cobrindo as aberturas com tecidos, folhas de palmeiras, etc.

2. Abrigos provisórios:

a) Para montagem de um abrigo provisório, "rabo de jacú", limpe o local escolhido, e procure juntar boa quantidade de folhas de palmeiras. A seguir, atravesse um pedaço de pau, se possível aproveitando árvores em volta como suporte e vá apoiando as folhas de palmeira uma ao lado da outra bem unidas. Este é um típico abrigo para uma noite.

b) Decidido o local onde você vai permanecer por mais tempo, inicie a construção de um abrigo mais confortável. Monte uma estrutura em forma de "A", que poderá ser coberta com folhas de palmeiras ou folhas larga que forem possíveis de encontrar. As folhas deverão ter as pontas para baixo e deverão sobrepor-se. (FIG.10).

Dentro deste tipo de abrigo você poderá fazer uma tarimba (cama) acolchoada com folhas de palmeiras divididas pelo talo, para torná-las mais macias.

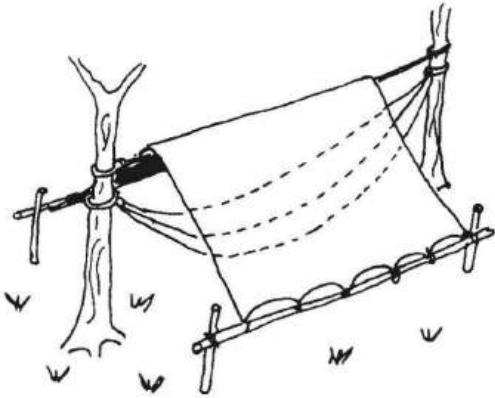
Para amarração deste tipo de abrigo e da tarimba, use "cipó titica" (cipó de pequeno diâmetro), abundante na floresta. Use-o em seu estado normal ou, caso queira torná-lo mais flexível, tire a casca e divida-o ao meio. Servirá, também, para fazer vários utensílios para guarda de objetos e inclusive uma armação para transporte de material durante sua caminhada (jamanxim).

Se dispuser de pedaços de lona e corda, improvise uma rede no interior do abrigo.

Escolha para local do acampamento um ponto elevado, em um pequeno outeiro, o mais possível afastado de charcos e pântanos. Deste modo, os mosquitos incomodarão menos.

Não construa abrigos debaixo de grandes árvores ou de árvores com galhos secos. Um desses galhos poderá cair em cima do abrigo, com resultados imprevisíveis. Não durma nem arme abrigo debaixo de castanheiras ou coqueiros.

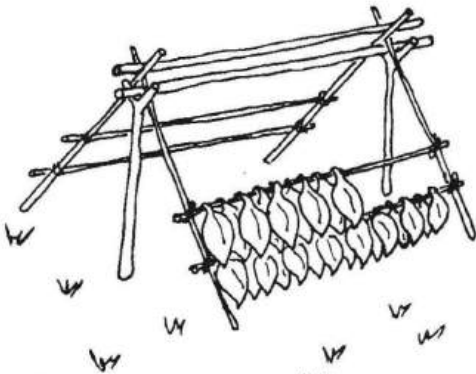
Fig.10 - ABRIGOS



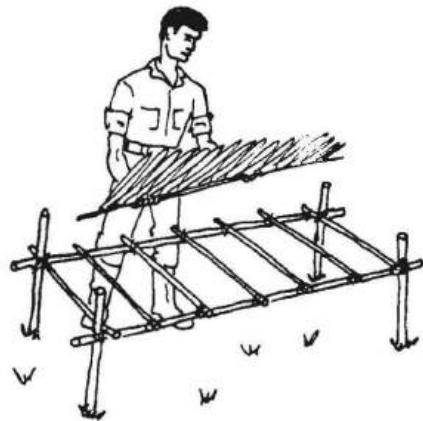
Abrigo feito com pano.



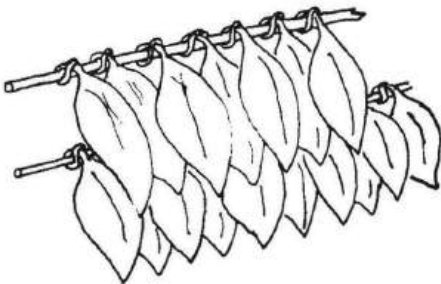
Como dividir em dois o talo da folha da palmeira.



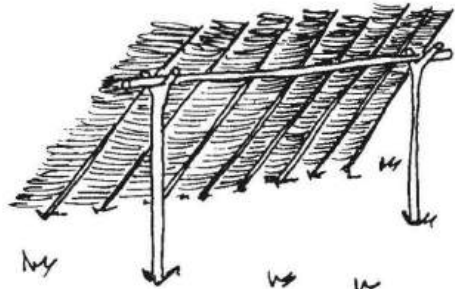
Abrigo em forma de "A" coberto com folhas largas ou de palmeiras.



Cama acolchoada com folhas de palmeira.



Disposição das folhas.



ROGERIO CARRASCO /90
Abrigo provisório "rabo de Jacu"

O lixo do acampamento fixo deverá ser jogado dentro de uma fossa aberta para este fim, em local afastado do acampamento e da fonte de água. Também o local da latrina deverá distar o mais possível do acampamento e da água potável. Caso não seja possível ter uma latrina, os dejetos deverão ser sempre cobertos com terra.

CAPÍTULO 6 FONTES DE ÁGUA

6.1 GENERALIDADES

Apesar do enorme caudal hidrográfico representado pela abundância de cursos de água e o alto índice pluviométrico da Amazônia, haverá situações em que não será fácil a obtenção de água, que é a primeira das necessidades para a sobrevivência do homem.

Pode-se viver semanas sem alimentos, mas sem água vive-se muito pouco, especialmente nas regiões tropicais onde se perdem grandes quantidades de água pela transpiração. O corpo necessita normalmente de dois litros de água por dia para manter sua eficiência.

De modo algum deverá o sobrevivente lançar mão de outros líquidos como álcool, gasolina, urina, etc na falta absoluta de água.

Tal procedimento, além de trazer conseqüências funestas, diminuirá as possibilidades de sobreviver, revelando indícios da proximidade do PÂNICO que, quando não dominado, será FATAL. Portanto, saber onde há água e estar sempre abastecido dela, é importantíssimo e fundamental.

6.2 ONDE ENCONTRAR ÁGUA

A. Águas paradas e semi-paradas:

Lagos, Igapós, pântanos e charcos, devendo seu uso ser feito após purificação (fervura).

Outro recurso, de fácil prática, é colhê-la de um buraco cavado a uma distância de 5 metros da fonte de água, o qual, após algum tempo, pela porosidade do solo, encher-se-á de água filtrada.

B. Água da chuva e orvalho:

Poderão ser colhidas diretamente em recipientes ou em buracos revestidos com material impermeável. Quando houver troncos pelos quais ela escorra, para colhê-la bastará interromper o fluxo com um pano, cipó ou folhagem, canalizando-a para qualquer vasilhame. Na falta de outro material as próprias roupas poderão ser expostas à chuva e, uma vez encharcadas e torcidas, a água delas resultante, deverá ser purificada pela fervura.

C. Partes baixas do terreno:

Será comum na selva cruzar-se com ravinas temporariamente secas, mas que poderão transformar-se, devido a chuvas, em leitos de igarapés ou igapós. Nestas ravinas, a água poderá ser procurada em fossos cavados próximos aos tufos de vegetação viçosa.

D. Vegetais:

Vários são os que poderão fornecer água ou indicar a sua presença. Os principais são:

I - Cipó d'água (cipó de fogo):

parasita de uns 10 centímetros de diâmetro, cor marrom-arroxeadada e casca lenhosa, estando pendurado entre a galharia e o solo, em grandes árvores. Bastará cortá-lo, primeiro em cima ou onde mais alto se possa alcançar, e depois em baixo, de modo a ter, no mínimo, 1 metro de cipó.

II - Bambus:

As vezes poderá ser encontrada água no interior dos gomos do bambu, principalmente do velho e amarelo. Pelo barulho, ao ser sacudido, sabe-se da presença ou não de água e, para sua utilização, bastará fazer um furo junto à base dos nós. Um gomo cortado pode servir de recipiente para água. (FIG.11)

III - Coco:

Produto de algumas palmeiras onde no seu interior encontra-se água. Os meio verdes serão os melhores e que maior quantidade de água apresentarão.

Fig.11 - OBTENÇÃO DE ÁGUA

"Cipó d' água"



Coleta de água
de bambu.



ROGERIO CARRASCO / 30

IV - Buriti:

Palmeira que vinga somente onde há água. A presença de um buritizal numa área será indicativa da presença também de água.

Caso não haja igarapé próximo ao buritizal, basta cavar junto ao mesmo que, com pouca profundidade, obter-se-á água.

V - Embaúba:

Junto das suas raízes ou dentro de seus gomos, conforme a época do ano, poderá ser encontrada pequena quantidade de água.

VI - Caraguatás ou Gravatás:

Parentes do abacaxi, que podem ser achados no solo ou nos ramos de árvores e cujas folhas, resistentes e bem chegadas umas nas outras, sobrepondo-se como escamas, costumam conter apreciável quantidade de água da chuva (**ATENÇÃO : passe a água por um pano para eliminar parte das impurezas e os insetos aquáticos. Use a água do caraguatá, mas não toque em sua raiz que é venenosa**).

ATENÇÃO : ao subir em uma dessas árvores, você poderá encontrar pequenas rãs e mesmo pequenas cobras .

E. Trilhas de animais:

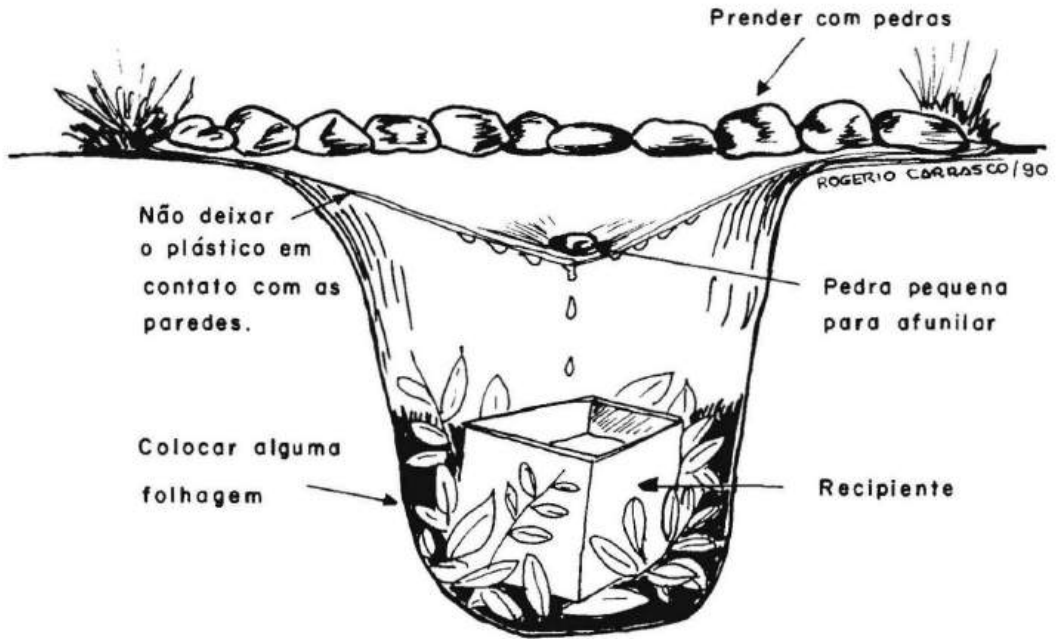
Seguindo as trilhas de animais, quando identificadas, invariavelmente estas conduzirão à fontes de água. Siga a trilha com cuidado para não se perder.

F. Destilador solar (FIG. 12)

Montado em alguns minutos, pode extrair até 1 litro e meio de água pura em 24 horas. O elemento principal do aparelho é uma folha de plástico de fina espessura, com cerca de dois metros quadrados, podendo ser menor. Para montagem do destilador, siga as seguintes instruções:

- I - Cave um buraco de forma cilíndrica, com aproximadamente 1 metro de diâmetro e 50 centímetros de profundidade;

Fig.12 - DESTILADOR SOLAR



- II - No fundo do buraco, coloque um recipiente (lata, marmitta, panela etc.);
- III - Cubra a cavidade com o plástico;
- IV - Use pedras, paus ou terra para prender as bordas do plástico para evitar seu deslizamento para o interior do buraco;
- V - Com cuidado, coloque uma pedra no centro da folha de plástico, tornando-a cônica em direção ao fundo da cavidade, de maneira que a ponta fique exatamente sobre o recipiente; a folha de plástico não deve tocar nas paredes laterais da cavidade;
- VI - Coloque dentro do buraco alguns pedaços de madeira verde ou ramos verdes. Ao final do dia, desmonte o aparelho, recolha a água e, a seguir, monte-o novamente. (ATENÇÃO: Este destilador só dará resultados positivos em locais abertos na mata onde os raios solares penetram durante boa parte do dia).

6.3 PURIFICAÇÃO DA ÁGUA

As águas oriundas de igarapés e as colhidas diretamente das chuvas e cipós d'água, não necessitam ser purificadas para consumo. Entretanto, as de outras fontes poderão ser purificadas como se segue:

- a) pela fervura durante 5 minutos;
- b) pelo adição de 8 a 10 gotas de tintura de iodo em um cantil, e aguardando-se 30 minutos para consumo;
- c) filtração, fazendo o líquido passar através de um pano (coador improvisado) .

CAPÍTULO 7 SINALIZAÇÃO

De início, não se deve abandonar as imediações do local da queda da aeronave: primeiro, pela fonte de recursos que o aparelho poderá representar; segundo porque, geralmente, a ação da queda destrói parcialmente a vegetação, o que poderá ser ótima referência para quem sobrevoa a área; terceiro porque o próprio aparelho poderá servir de abrigo, particularmente contra as chuvas; e quarto por que e para onde ir?

O máximo que se poderá tentar, no caso de decidido um deslocamento, será a busca de uma clareira natural, um curso de água, locais que facilitarão a sinalização terra/ar. Estes locais deverão estar a céu aberto, para serem facilmente vistos do ar, um homem ou um grupo perdido na floresta, mesmo sinalizando, será tarefa difícil.

7.1 PROCESSOS DE SINALIZAÇÃO

a) Fumaça:

A fumaça só será usada durante o dia. Não adianta fazer fumaça sob o copado fechado: primeiro, porque ela terá dificuldade de vencer a altura desse copado; segundo, porque mesmo que vença, facilmente será confundida com a fumaça do nevoeiro que comumente existe na floresta em consequência da evaporação das águas. As fumaças nas cores amarelo ou vermelha serão as mais visíveis, mas dependerão da existência de bolsa de sobrevivência e só deverão ser usadas quando se avistar ou ouvir ruído de aeronaves.

I - Fumaça Branca :

Poderá ser obtida de uma fogueira na qual serão lançadas folhas e ramos verdes, limo de árvores ou simplesmente salpicando água.

II - Fumaça Preta :

Resultará da queima de óleo, borracha, estopa embebida em óleo, materiais que poderão ser obtidos, se for o caso, no avião acidentado.

b) Chama :

A chama, quer das fogueiras, quer a obtida pela queima de material fosfórico, será recurso para sinalizar durante a noite.

Apesar de, normalmente, as buscas se efetuarem a luz do dia, poderá acontecer que qualquer aeronave passe pelo local e observe o sinal

c) Lanternas :

Usadas em pisca-pisca, poderão sinalizar bem durante a noite.

Farol: se o farol da aeronave estiver intacto, retire-o e, juntamente com a bateria, posicione-o de forma que, ao ouvir o ruído de avião, possa sinalizar com o mesmo.

d) Espelhos :

Na falta de outros meios, poderão ser usados quaisquer objetos que possuam superfície polida (tampa de lata, pedaços da aeronave) que produzam reflexos contra o sol. Serão usados dirigindo-se esses reflexos na direção de onde vem o ruído de motores, mesmo que não se aviste a aeronave e mesmo em dias nublados. Procure se exercitar com o espelho nas horas livres. (FIG. 13)

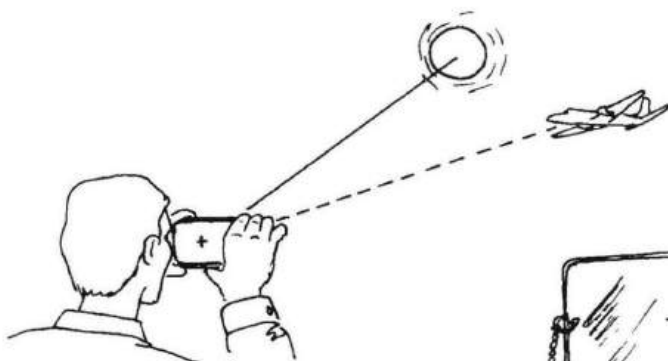
e) Árvores :

Se puder subir em uma árvore alta, procure arvorar uma bandeira que poderá ser improvisada com um pedaço de tecido branco ou de cor viva, amarrando-a a uma vara que deverá ser, por sua vez, amarrada a um galho forte e alto.

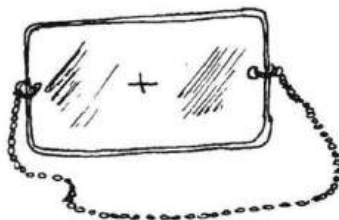
f) Quadro de Códigos Visuais Terra/Ar :

A selva fornecerá o material necessário para a sinalização com o código de sinais apresentados (FIG.14) Este sistema poderá ser usado em casos onde os sobreviventes foram avistados e informados da demora de um possível resgate por helicóptero. Sendo assim, os sobreviventes, através do Código de Sinais, poderão solicitar algum material urgente que poderá ser lançado de paraquedas.

Fig.13 - SINAIS VISUAIS



Segure o espelho a uns poucos centímetros de distância da face, e veja a aeronave através do visor (orifício em cruz).



Espelho de sinalização



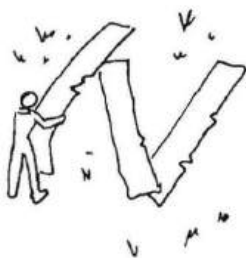
Espelho comum



Fundo de lata

CÓDIGO DE EMERGÊNCIA - IMPROVIZAÇÕES

Grandes secções da aeronave



Troncos de árvores



Sulcos na terra



Fig.14 - QUADRO DE CÓDIGO INTERNACIONAL (OACI)

Nº	MENSAGEM	Símbolo do código	Nº	MENSAGEM	Símbolo do código
1	Necessitamos médico - Feridos graves. -	I	10	Tentaremos decolar.	I>
2	Necessitamos medicamentos.	II	11	Aeronave com sérias avarias.	□
3	Não podemos prosseguir viagem.	X	12	Provavelmente pode-se pousar aqui com segurança.	△
4	Necessitamos alimento e água.	F	13	Necessitamos combustível e óleo.	L
5	Necessitamos armas de fogo e munições.	∨	14	Sem novidade.	LL
6	Necessitamos mapa e bússola.	□	15	Não.	N
7	Necessitamos lâmpada de sinais com bateria e rádio.	!	16	Sim.	Y
8	Indique a direção a seguir.	K	17	Não compreendemos.	JL
9	Estamos avançando nesta direção.	↑	18	Necessitamos mecânico.	W

7.2 RÁDIO COMUNICAÇÃO

Após um pouso forçado, normalmente devido a impactos o equipamento de rádio da aeronave dificilmente funcionará. Mas pode ocorrer o caso do equipamento ficar intacto e por isso daremos algumas noções básicas para operação destes rádios, sem no entanto, aprofundar-nos em detalhes.

Dividiremos estas informações em dois tipos de frequência e de equipamento:

a) Frequências Fixas :

Rádio portátil SSB RTH 133 Telefunken - frequência fixa, utilizado pelas equipes de campo do IBGE.

b) Frequência Variável :

Rádios de aeronaves - frequência variável. Neste tipo de rádio procuraremos mostrar que, apesar de normalmente possuírem os PAINÉIS FRONTAIS diferentes, o princípio de manuseio é praticamente o mesmo. (FIG.15)

7.2.1 Rádio RTH 133

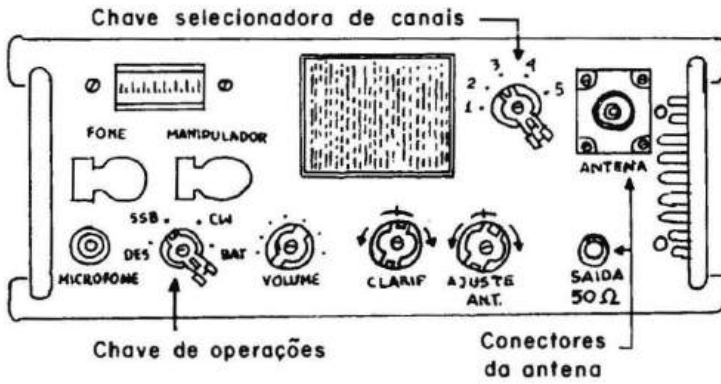
Possui 05 canais de frequência fixa. Este equipamento possui os seguintes acessórios: mochila, antena Whip (retrátil), antena dipolo, microfone, bateria e conjunto de aterramento.

Seu funcionamento é fácil, e as Bases de Apoio estão em permanente escuta. Bastará saber qual o canal utilizado pelas Bases da região. (Amazônia 9.046 e 13.528)

Como colocar o equipamento em funcionamento :

- a) Verifique se a bateria está fornecendo energia. Para isso, acione a chave de OPERAÇÕES da posição DES para a posição BAT. Observe o medidor do painel frontal, o qual deverá indicar 7. Em caso positivo, volte a chave para a posição DES.
- b) Caso o equipamento disponha de antena DIPOLO, conecte-a na saída 50 ômegas. Caso negativo, monte a antena WHIP.

Fig. 15 - RÁDIO DE FREQUÊNCIA FIXA



- c) Conecte o microfone no local indicado, monte o aterramento. Feitas estas ligações, o aparelho estará pronto para funcionar.
- d) Gire a chave de OPERAÇÕES para a posição SSB, funcionando, assim, a parte de recepção. Caso você saiba o canal usado, gire a chave SELECIONADORA para o mesmo e inicie uma chamada.

Caso você não saiba qual o canal, permaneça na escuta sem acionar o microfone. Gire a chave SELECIONADORA, iniciando pelo canal 1 até o canal 5, aguardando um pouco em cada canal. Caso não tenha escutado nenhuma transmissão, retorne ao canal 1 e repita esta operação, agora acrescentando uma chamada curta em cada canal.

Evite chamadas longas. Evite permanecer por muito tempo com o dedo apertando a tecla do microfone, pois isto acarretará a paralisação da comunicação por motivo de queda da carga da bateria.

- e) Localizando o canal de contato, passe as informações da situação e marque sempre os horários para os próximos contatos, economizando assim, a carga da bateria.

7.2.2 Rádios de aeronaves

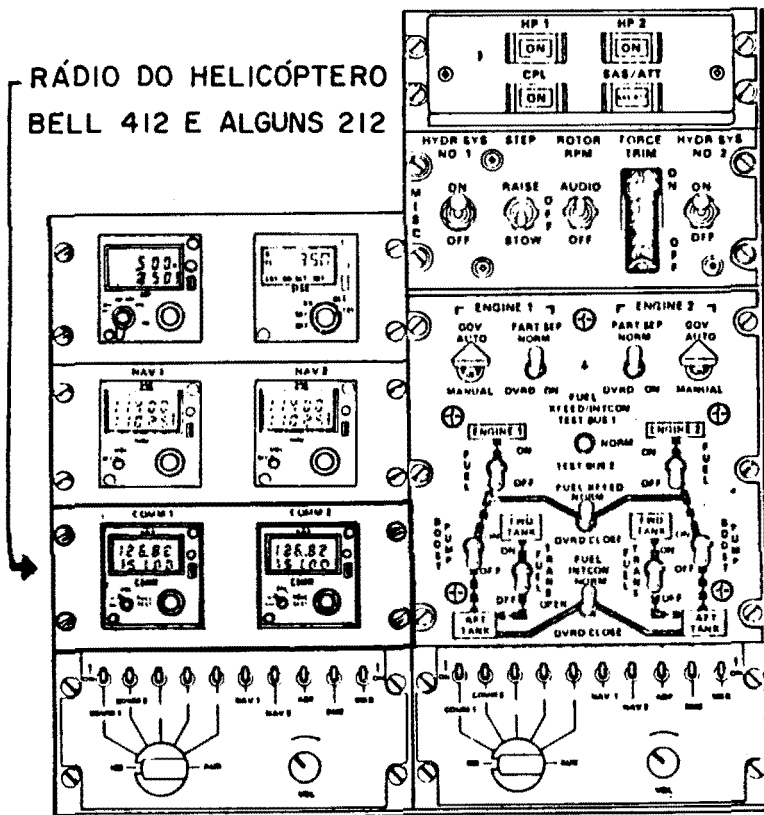
Após o pouso forçado, verifique se algum dos rádios da aeronave está em condições de funcionamento. (algumas aeronaves possuem rádios - VHF* e SSB*). É importante você saber distinguir em meio a vários mostradores do painel de comando, quais são os rádios e localizar também a chave selecionadora de canais para, então, colocar o equipamento em condições de funcionamento.

Todos os equipamentos de VHF possuem as letras indicativas COM ou COMM; os equipamentos SSB possuem letras indicativas SSB.

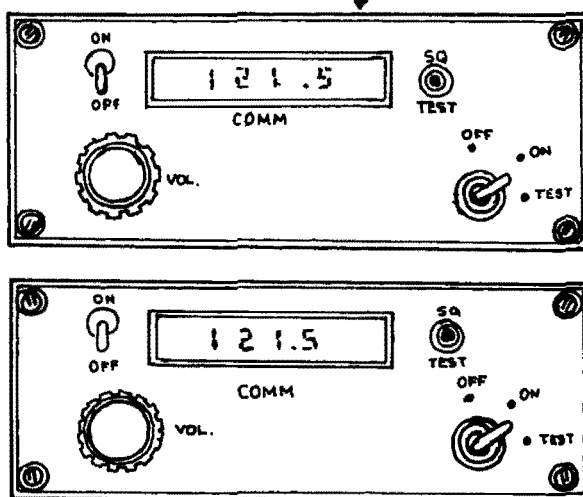
Observe que, sempre abaixo ou ao lado do rádio, encontra-se uma chave onde se pode selecionar os canais de rádio. Exemplo: COMM 1 (rádio 1), COMM 2 (rádio 2) (FIG.16) e observe também que os painéis frontais dos rádios tem pouca diferença de uma aeronave para outra; o princípio de funcionamento é basicamente o mesmo, a chave de ligar e desligar (ON/OFF), o botão de volume (VOL.); o botão selecionador de frequência normalmente está nas laterais do pequeno mostrador.

Fig.16 - RÁDIOS DE AERONAVES

RÁDIO DO HELICÓPTERO
BELL 412 E ALGUNS 212



RÁDIO AVIÃO ISLANDER E ALGUNS
OUTROS AVIÕES



ROGÉRIO CARRASCO/90

Concluída esta etapa, ligue o equipamento e selecione as frequências internacionais de emergência: 121.5 ou 243.0.

Na primeira oportunidade, procure se informar junto ao comandante ou mecânico da aeronave que você utiliza, familiarizando-se, tanto quanto possível, com estes equipamentos. Procure saber também a localização das seguintes chaves de comando:

a) Chave de corte de combustível :

FUEL/SHUT/OFF

b) Chave de corte do sistema elétrico

geral :

BAT/OFF/ON

Ao desativar estes sistemas você evitará um incêndio ou explosão de conseqüências funestas para os sobreviventes.

OBS : Os rádios VHF possuem frequência variável. Você pode selecionar a frequência que quiser. Já os rádios SSB são dotados de frequência fixa, ou seja, canais predeterminados. Neste caso, você terá que procurar junto aos papéis ou caderneta de anotações da aeronave o canal que poderá ser utilizado, tendo em vista que alguns podem estar desativados.

O sistema NARCO ELT-10 - transmissor localizador de emergência - é um dos equipamentos mais modernos, desenvolvido para auxiliar a localização de aeronaves em emergência. Quando ativado irradia um sinal contínuo que atinge grandes distâncias e pode ser captado pelas aeronaves de busca e pelo projeto SARSAT brasileiro, que opera com os satélites COSPAS E SARSAT, nas frequências de Alerta Internacional 121.5 mhz, 243.0 mhz e cobertura mundial na frequência 406 mhz.

Uma vez captado o sinal do transmissor-localizador, o satélite o devolve à estação terrestre do INPE em Cachoeira Paulista-SP, com informações das prováveis coordenadas geográficas do local emissor do sinal.

O ELT-10 é de fácil identificação: é apresentado na cor laranja e parece com um pequeno transmissor portátil (Walk Talkie). Fica localizado dentro da aeronave, quase sempre na coluna direita da cabine de comando, na altura da cabeça do co-piloto. (FIG.17)

O equipamento ELT-10 possui uma antena de lâmina desdobrável, portátil, para ser usada quando necessário. Ex.: quando a antena externa da aeronave apresentar-se destruída, proceda da seguinte forma:

- a) Retire o ELT-10 da aeronave;
- b) Estenda a antena por completo;
- c) Selecione a chave para a posição - ON;
- d) Levante e amarre a antena na posição vertical.

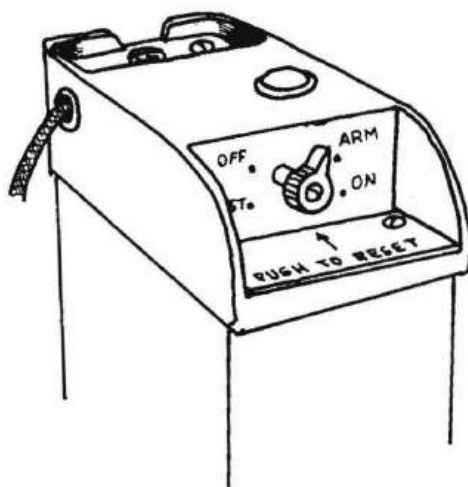
A transmissão do aparelho é nas frequências de Alerta Internacional 121.5 e 243.0 Mhz. Sob temperaturas normais, o ELT-10 continuará emitindo sinais por sete dias consecutivos, ainda que não com sua força total. (FIG.18)

Ativação do equipamento ELT-10:

- a) Automática: funcionará quando, caso durante o pouso forçado, ocorrer algum impacto acima do normal. (Neste caso, a chave deverá estar na posição ARM);
- b) Manual: usar a chave selecionadora de operação do painel do ELT-10. (Gire a chave para a posição ON);
- c) Verifique se existe no painel frontal de comando da aeronave a chave de controle remoto que algumas empresas adaptam. Neste caso, posicione para ON.

Como em todos os rádios transmissores, você não escuta seu programa estando fora do ar. Pelas mesmas razões você não escutará o seu ELT-10 transmitindo quando for ativado automaticamente ou quando você posicionar a chave ON-OFF-ARM para ON. (Se o receptor da aeronave estiver funcionando, o mesmo poderá ser sintonizado para 121.5 ou 243.0 e afim, você estará em condições de ouvir seu sinal).

Fig. 17 - TRANSMISSOR LOCALIZADOR DE EMERGÊNCIA
E L T - 10



Localização do ELT-10
na parte interna das
aeronaves

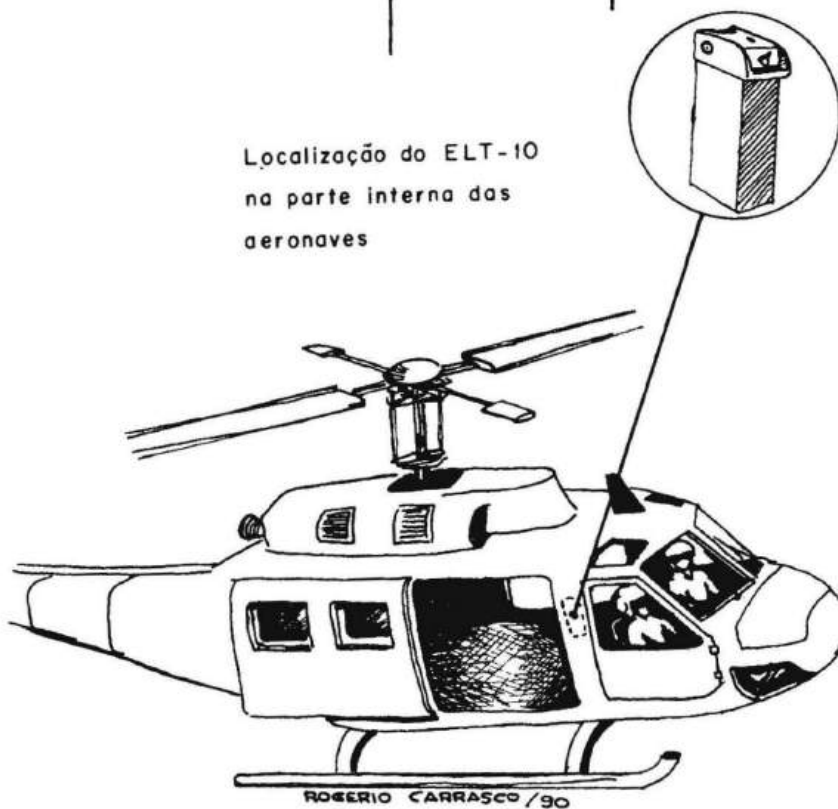
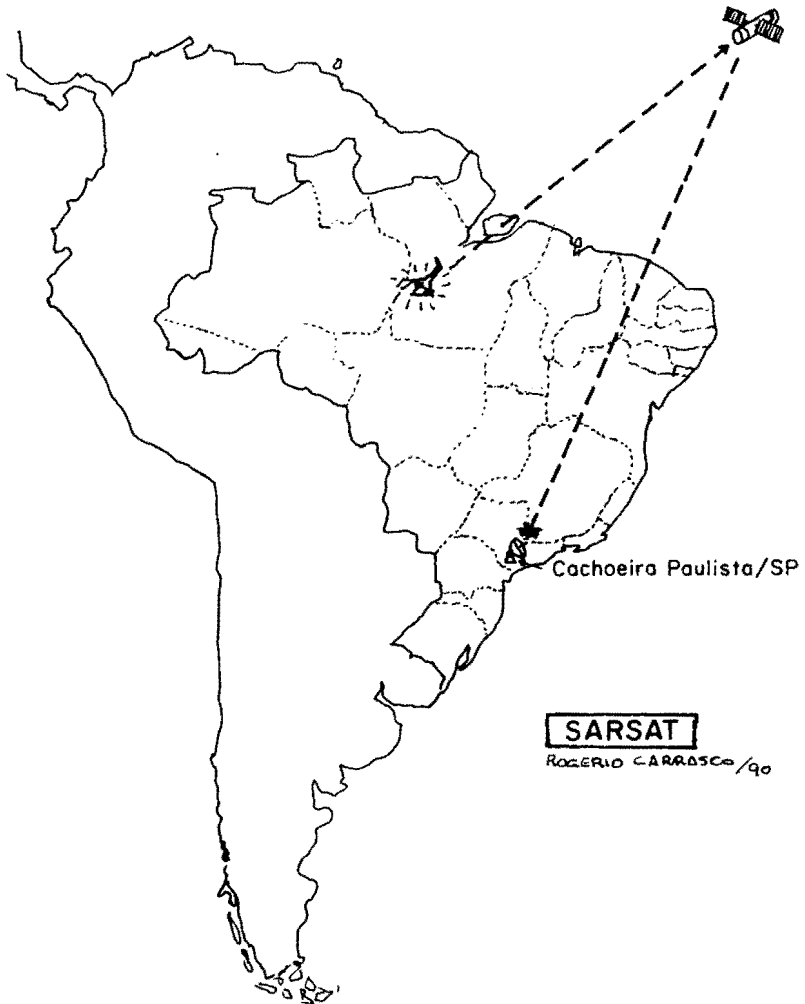


Fig.18 - O Projeto SARSAT brasileiro opera com os satélites
COSPAS e SARSAT nas frequências:

- . ALERTA INTERNACIONAL - 121.5 e 243.0 Mhz
- . COBERTURA MUNDIAL — 406 Mhz



CAPÍTULO 8

ALIMENTOS VEGETAIS

8.1 GENERALIDADES

Este capítulo é, depois da "ÁGUA" e do "FOGO", de importância vital para a manutenção da vida do sobrevivente.

Mas alerta aos que, por ventura, venham a se utilizar dos ensinamentos deste **MANUAL**, que não bastará o simples conhecimento didático dos vegetais.

Para um real conhecimento dos vegetais, é necessário que a pessoa, durante as suas viagens ao campo, pesquise junto aos moradores da região, auxiliares botânicos e picadeiros, procurando checar "In loco" os ensinamentos deste trabalho. Aos que vão pouco ao campo, o Jardim Botânico poderá suprir parte destas informações. (FIG.19)

8.2 VEGETAIS MAIS CONHECIDOS

ABIU - Fruto do abieiro. É comestível, variando de forma e tamanho, esférico ou ovóide. A coloração é predominantemente amarela com manchas verdes.

ABRICÓ - Fruta de casca amarela, redonda, polpa também amarelada. As flores do abricoteiro são brancas. Come-se a polpa que, além de saborosa, é abundante.

AÇAI - Fruto escuro, colhido em cachos. Quando amassado produzirá um líquido grosso do qual resultará ao se adicionar água, saudável suco.

O açaizeiro é uma palmeira cujo palmito poderá ser comido cru ou cozido.

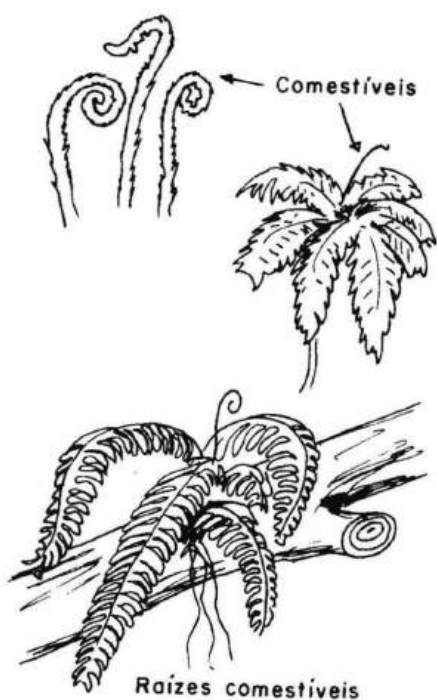
AÇUCENA - Planta aquática, de flores brancas ou amareladas; os talos e as tuberosidades (batatas) são comestíveis, crus ou cozidos, e as sementes também, delas resultando, quando secas e trituradas, uma espécie de farinha.

AMAPÁ - Árvore grande, de cuja casca, após sulcada inclinadamente, escorrerá um leite vegetal com teor alimentício e gosto semelhante ao leite de gado.

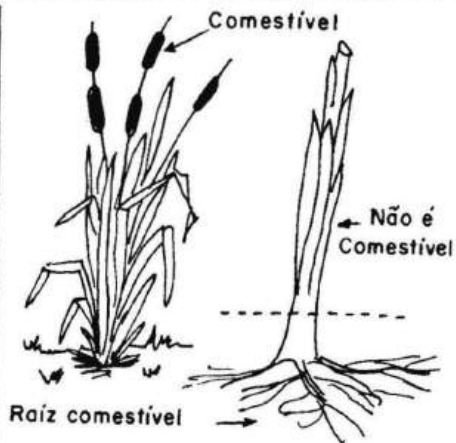
Fig. 19 - ALIMENTOS VEGETAIS



ROGERIO CARRASCO/90

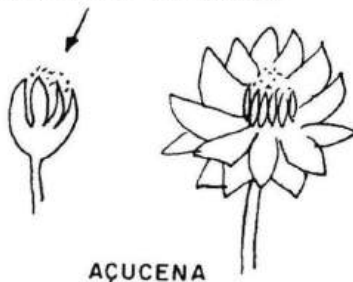


FETOS (Samambaias)



CAPIM DE ELEFANTE ou RABO DE GATO

Os invólucros novos das sementes são comestíveis



ARAÇÁ - Várias espécies de vegetais com este nome têm larga distribuição em toda a Amazônia. O fruto é semelhante à goiaba, um pouco ácido, de casca amarela-avermelhada e pequenas sementes. A polpa do Araçá, além de ser consumida ao natural, serve para o fabrico de doces e refrescos, e para os chamados "vinhos" dos indígenas.

BACABA - Palmeira que, além de fornecer um palmito comestível, produz frutos semelhantes ao do açá, que dão um excelente vinho.

BACURI - Fruto do bacurizeiro, árvore de grande porte que ocorre no Amazonas, Piauí, Goiás e Mato Grosso. O fruto é uma baga globosa, amarela de 7 cm de diâmetro longitudinal, com polpa branca-amarelada, comestível e de gosto agradável. As próprias sementes tem sabor de amêndoas e são comestíveis.

BAMBÚ - Os brotos são amargos, mas poderão ser comidos crus; para tirar o amargor bastará cozinhá-los em uma ou duas águas (ferver uma vez, jogar a água fora, colocar nova água e ferver novamente). Antes de comê-los, tirar as películas que os envolvem. As sementes também são comestíveis.

BURITI - Palmeira que fornece folhas, palmito e frutos. O palmito será encontrado no prolongamento do caule. Os frutos são arroxeados e escamosos, possuem alto teor de Provitamina A e são ricos em gordura.

CACAU - Fruto gomoso, de casca dura e amarela, dentro do qual estão as sementes envoltas por uma polpa branca. Somente esta polpa poderá ser aproveitada em estado natural.

CAJÁ - Conhecido também pelo nome de "Taperebá", é uma fruta ácida de casca e polpa amarelada; o caroço é grande e meio espinhento.

CAJUÍ - Também conhecido como caju-do-mato, é uma fruta vermelha, semelhante ao caju comum. A castanha, torrada, poderá ser comida.

CAMOCAMO - Árvore de caule liso, que poderá ser encontrada em terrenos baixos à beira dos lagos. O fruto é semelhante à jabuticaba e também comestível.

CAPIM ELEFANTE - Também chamado do "rabo-de-gato". Dele são comestíveis o polen, os renovos e as raízes.

CARÁ ou **INHAME** - Planta de folhas codiformes e comestíveis que podem substituir o espinafre. Os tubérculos dos carás podem ser arroxeados ou brancos; são ricos em amido e são consumidos cozidos, assados ou associados a outros alimentos de origem animal.

CARURU - Planta aquática de folhas finamente recortadas, que flutuam na corrente. As flores, que parecem penas róseas com cheiro de violetas, emergem da água na extremidade de compridos pendúculos. A planta seca ao sol, queimada e lavadas suas cinzas, apresentará como resíduo um sal grosseiro, porém útil.

CASTANHEIRA - Árvore majestosa, atingindo até 50 metros de altura, de onde pendem pesados ouriços. Em cada ouriço encontram-se de 12 a 22 nozes. As amêndoas contidas nestas nozes possuem alto teor nutritivo (100gr de Castanha do Pará fornecem 400 calorias).

CÚBIO - Fruto amarelado, redondo e azedo, cujo pé é um arbusto de capoeira coberto de espinhos. Cozido, pode ser comido.

CUCURA - Planta leguminosa robusta, com raízes tubulares acima do solo, para sustentar o possante tronco. Seus frutos são doces e ácidos e, fermentados, dão uma bebida vinosa.

CUPUAÇÚ - É cultivado em todo o Norte do Brasil e sua árvore pode atingir até 6 metros de altura; tem a casca branca-acinzentada.

O fruto é uma cápsula elipsóide de até 30 cm de comprimento por 15 de diâmetro, de casca escura, verrugosa e lenhosa. A polpa branca, envolvendo as sementes, é agradável. Rica em glicídios, pode ser dissolvida na água em forma de suco ou refresco. A semente pode substituir a do cacau.

CUPUAÍ - Vegeta na Amazônia, sobretudo em terrenos pantanosos; seu caule pode atingir até 15 metros de altura e é de casca amarela ou cinza escura. O fruto é uma cápsula amarela, sendo consumido o epicarpo carnoso, que é adocicado. As sementes são sucedâneas do cacau.

FETOS - São plantas encontradas em lugares úmidos (samambaias).

FRUTA DE GUARIBA - Também chamada de "Gogó-de-Guariba". Tem o fruto arredondado, de 10 cm de diâmetro, cor marrom clara, casca lisa e sabor pouco agradável.

GOIABA-DE-ANTA - A árvore alcança 10 metros de altura, ocorrendo na Amazônia. Seus frutos são bagas que se desenvolvem aderidas ao próprio tronco.

GRAVIOLA - GRAVIOLA DO NORTE - Árvore disseminada pelos trópicos de todo o globo, atingindo até 10 metros de altura, sendo encontrada, inclusive, de forma silvestre. O fruto é uma baba de forma irregular, areolada, com polpa branca, suculenta e pouco fibrosa. Uma única fruta pode pesar até 2 quilos.

INAJÁ - Palmeira de pequeno porte (5 a 6 metros), cujas amêndoas e palmitos são comestíveis.

INGÁ-AÇU - Árvore alta, copada, de folhas miúdas; o fruto é uma vagem achatada, de até 30 cm de comprimento. A polpa que envolve a semente é saborosa.

INGÁ-CIPÓ - Semelhante à anterior, mas as vagens alcançam 80 cm de comprimento.

JANARI - Palmeira donde se poderá extrair o palmito.

JATOBÁ - Árvore grande, também chamada Jataí, que dá vagens marrons com bagas semelhantes às do Ingazeiro.

JENIPAPO - Fruto de casca marrom, do tamanho de uma laranja, cuja polpa é comestível e o refresco apreciado.

MANDIOCA-MACAXEIRA - As grandes raízes desta planta devem ser utilizadas com cuidado. Existem duas variedades: uma doce e outra brava, amarga. Somente pelo gosto é possível distingui-las.

A Macaxeira doce pode ser comida cozida ou frita, mas a mandioca brava é venenosa, a menos que seja tratada de maneira especial, antes de cozer. Os índios ralam as raízes completamente, lavando e espremendo a massa feculenta em várias mudas de água e, em seguida, cobrem-na, deixando secar.

Se você estiver alguma vez em região onde haja possibilidade de aprender o modo de preparar a mandioca, não perca tempo e aprenda, pois isto poderá ter utilidade em uma emergência.

MARAJÁ - Palmeira que dá coquinhos pretos, conhecidos por coco-de-catarro.

MARI-UMARI ou MARI GORDO - Árvore pequena que ocorre na Amazônia. A fruta é do tamanho de um ovo pequeno, com polpa adocicada e oleosa, comestível, mas um tanto enjoativa.

MARIMARI-DE-VÁRZEA - Árvore pequena que ocorre na Amazônia. Seu fruto é uma vagem de 80 cm de comprimento quase cilíndrica, contendo grande número de sementes envoltas numa polpa verde, doce, comestível.

MUCAJÁ - Palmeira que dá coquinhos amarelos, conhecidos por coco-de-catarro.

PACOVÁ - Banana que alcança 40 cm de comprimento, bastante indigesta quando consumida ao natural, que pode ser comida assada ou cozida.

PALMEIRAS - São plantas que reúnem cerca de 1.500 espécies e entre as quais estão os coqueiros, isto é, as que dão cocos grandes: as demais dão os chamados "coquinhos". De uma palmeira tudo será aproveitado:

a) O Tronco :

Poderá servir para construir balsas;

b) As Folhas :

Para cobertura de diferentes abrigos e para acolchoar uma cama;

c) Como Alimento :

Ela poderá fornecer amido extraído de seu âmago, o qual após duas lavagens em água, dará um depósito de goma que, seco, será usado como farinha. Fornecerá palmito, coco e coquinhos.

Os cocos, mesmo encontrados no chão germinando, poderão ter sua polpa consumida, desde que antes seja cozida, com isto ela perderá muito de seu poder laxativo.

"SERÁ NECESSÁRIO TER CUIDADO AO MEXER NA FOLHAGEM DAS PALMEIRAS", porque sendo quase todas semelhantes, o leigo não distinguirá a espécie chamada Pindoba ou Patioba, que se constitui no "HABITAT" de serpentes "SURUCUCU DE PATIOBA", além de geralmente estar cheia de formigas e cabas (marimbondos).

PATAUÁ - Palmeira que dá coquinhos semelhantes na cor ao Açaí, e dos quais se extrairá bebida e óleo. Podem ser comidos crus.

PAXIÚBA - Palmeira de onde se extrai palmito e material para utilização no acampamento (mesas, bancos, etc).

PEQUIÁ - Fruto do pequizeiro, que pode ser comido cozido ou assado.

PUPUNHA - Árvore que pode atingir 18 metros de altura; os frutos ovóides ou arredondados, amarelos ou vermelhos, são comidos cozidos, muito nutritivos e de gosto agradável que lembra o milho.

SORVA - Árvore frondosa e de grande porte que fornece frutos pequenos e esverdeados e um tipo de leite vegetal, o leite da Sorva. Este leite é colhido à semelhança do látex, sulcando-se em bisel o grosso tronco e colocando-se uma folha no encontro das incisões, para facilitar a colheita. Poderá ser utilizado, sem nenhum temor, na proporção de 2 dedos para cada caneco d'água. O leite de Sorva é perfeitamente branco e possui teor nutritivo, com sabor bastante semelhante ao leite de gado.

TUCUMÁ - Sob esta denominação encontram-se diversas palmeiras de grande utilidade, desde as folhas aos frutos. Das folhas obtém-se fibras que tecidas são utilizadas no preparo de redes e cordas e os frutos são comestíveis crus ou cozidos.

Os troncos dessas palmeiras são revestidos de espinho e seus frutos são amarelos, com a polpa fibrosa e semente (caroço) grande. A polpa é rica em vitamina "A" e seu valor energético é significativo: 247 calorias por 100 gr de frutos. Da semente pode-se extrair óleo vegetal.

UXI - Árvore grande, cujos frutos poderão ser comidos crus ou cozidos e donde se poderá extrair uma gordura vegetal.

8.3 PROCESSOS PARA APANHAR ALIMENTO NO ALTO DE ÁRVORES

O tronco normalmente esguio e escorregadio, é de difícil escalada. Nestes casos deve-se fazer uso de "PECONHAS" (cordas ou cipós). São cintas que o indivíduo, que sobe em árvores, passa à volta da mesma e do próprio corpo, para facilitar a subida e preservar-se de uma queda. É muito usado pelos seringueiros, apanhadores de coco e habitantes do interior da Amazônia. (FIG.20)

Para subir em uma árvore ou coqueiro, feche o laço em volta do tronco, deixando espaço suficiente para os pés, e firme-se nele com ambos os pés.

O apoio que o tronco oferece à volta oposta do laço suportará o seu peso. Eleve os braços e segure o tronco com ambas as mãos. Erga-se então, endireitando o corpo, com apoio sobre o laço, a fim de chegar a nova posição. Repita o processo e você, possuindo a energia de um indivíduo normal, poderá subir até a copa de uma árvore ou palmeira.

Com isto se tornará mais fácil apanhar alimentos ou colocar um pano colorido amarrado a uma vara comprida, para sinalizar o local.

Fig.20 - "PECONHA"



CAPÍTULO 9

ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

9.1 GENERALIDADES

A maior parte dos animais de sangue quente e com pelos são cautelosos e difíceis de se deixar apanhar. Para caçá-los será preciso habilidade e paciência. O melhor método será o chamado "ESPERA". Os locais mais indicados para uma espera serão uma trilha, um bebedouro ou um comedouro.

A carne tem um valor energético muito maior que os vegetais pela quantidade de proteínas que possui. Entretanto, é mais difícil de ser conseguida na selva.

9.2 ESFOLAÇÃO

Uma vez abatido o animal, deve-se proceder a esfolar. Sangre o animal completamente e pendure-o pelas patas traseiras, abrindo-as para facilitar o trabalho. Faça uma incisão transversal na parte mais alta dos mesmos, abaixo dos joelhos, e outra longitudinal até as entrepernas

Com a ponta da faca inicie o esfolamento, liberando a pele do músculo através da fina camada de gordura ali existente. Proceda com os demais membros da mesma forma. (FIG.21)

Há alguns animais, como os macacos, que podem ser descamisados, isto é, uma vez feitas as incisões transversais e longitudinais, pela simples tração o couro vai se destacando do músculo.

Após esfolado ou descamisado, o animal será aberto pela linha do peito, para evisceração. Nesta operação deve-se ter um duplo cuidado com a bexiga e com o fêl. Para isso, coloque a ponta da faca protegida pelo indicador e, tracionando-a para a frente e para baixo, o animal estará aberto sem correr o risco de perfurar a bexiga ou a bolsa biliar.

Fig.21 - ESFOLAÇÃO

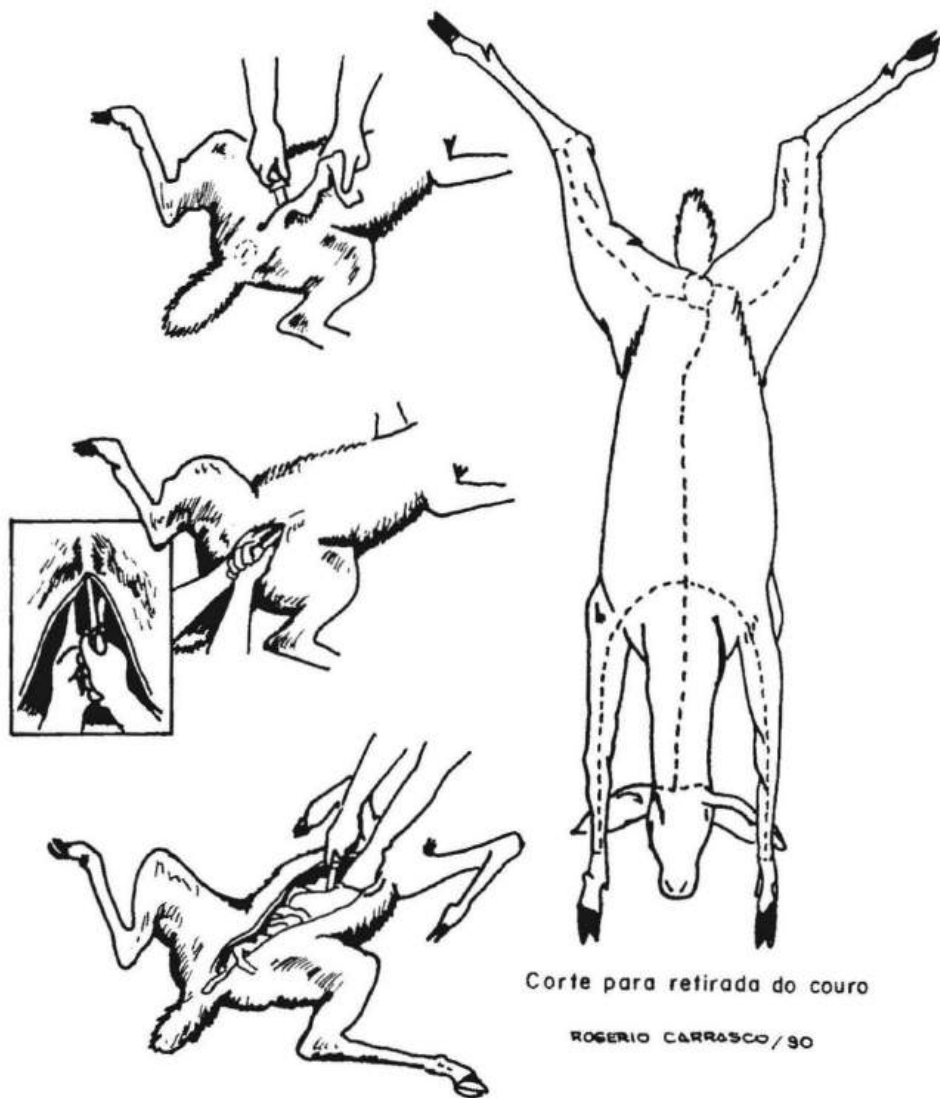
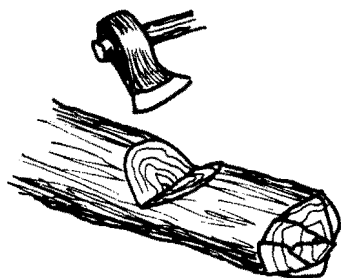
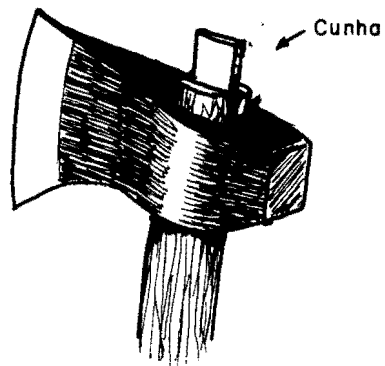


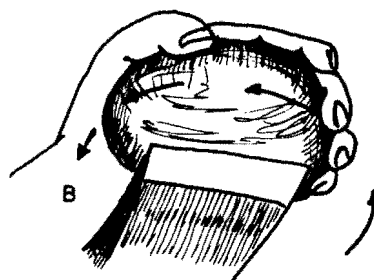
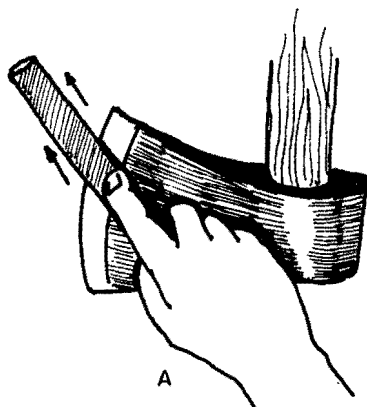
Fig.22 - USO E MANUTENÇÃO DE FACAS E MACHADOS



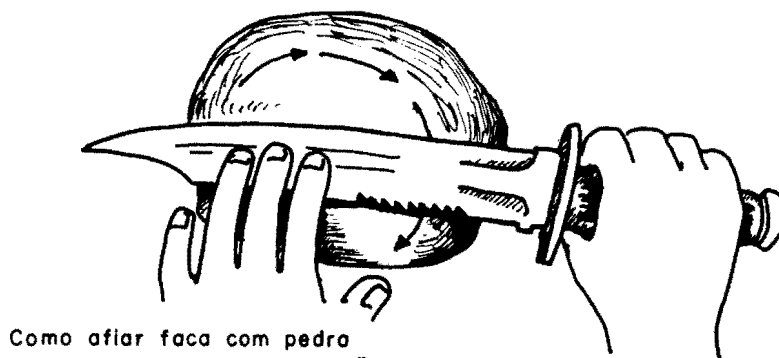
Como cortar madeira



Como encabar machado



Como afiar machado: A- com lima
B- com pedra



Como afiar faca com pedra

ROGERIO CARRASCO /90

Nenhuma parte das vísceras deverá ser aproveitada.

Removida as vísceras, lave a carne em água pura. A pele dos animais poderá ser aproveitada para fazer abrigo, agasalho e colher água. Para isso deverá ser estaqueada e posta a secar ao sol ou fogo.

9.3 AVES

Existe uma grande variedade: mutuns, jacus, nhambus-galinha, jacamins, papagaios, ciganas, socós, garças, etc.

Abatida a ave, estando ela ainda quente, será fácil a retirada das penas. Outro processo para depenar é o caseiro, com emprego de água quente, mais difícil de ser realizado em plena selva, além de moroso. Pode-se ainda retirar as penas juntamente com a pele, pelo descamisamento; embora seja um processo rápido, haverá, porém, a perda da pele como alimento.

Das vísceras das aves podem ser aproveitados o coração, o fígado e a moela, sendo que desta pode-se extrair uma pequena quantidade de sal. Para isso, após bastante picada, e posta a ferver com água, com a evaporação restará uma pequena porção de sal em depósito. A quantidade assim obtida, embora insuficiente para salgar a ave, servirá para dar um paladar melhor à carne.

Os ovos, tanto das aves como dos quelônios (tartarugas, tracajás, etc), podem ser conservados até 30 dias, quando cozidos em água e guardados em salmoura. Ou então, após cozidos, esfarelados e postos ao sol para melhor desidratação.

Se você estiver perto de um rio com praias, procure com calma e paciência, pois estes locais normalmente têm ovos de tracajá, que são depositados durante a noite. Caminhe devagar e observe a areia: normalmente, onde foram depositados os ovos está fofa. Use uma vara para ir testando a resistência da areia.

9.4 PEIXES

Podem ser escamados, sempre da cauda para a cabeça, no sentido contrário ao das escamas. Há peixes, entretanto, cujo couro pode ser retirado juntamente com as escamas, numa operação mais rápida.

Escamado o peixe ou dele retirado o couro, corte as barbatanas dorsais e ventrais, as nadadeiras e, pelo ventre, faça a evisceração.

Os jabutis, tracajás, tartarugas, etc. podem ser levados inteiros ao fogo. Entretanto, convém bater com o facão nas laterais da carapaça ventral e, rompendo-a, pode ser o animal eviscerado e aproveitados os ovos, quando houver. O próprio casco pode servir de vasilha para a cocção do animal, cuja carne poderá também ser cortada em pequenas postas e assadas no espeto.

Lembre-se : na selva, tudo que anda, voa, nada ou rasteja, deve ser considerado como alimento essencial para a manutenção da vida.

Das cobras, sejam ou não peçonhentas, retire um palmo a partir da cabeça e um a partir da cauda. Faça um corte longitudinal pelo ventre e pode esfolar ou descamisar pela tração.

Todo ofídio pode ser comido sem qualquer preocupação.

As formigas, os embriões de alguns insetos, os tapurus (bicho de fruta) que se encontram dentro de coquinhos e frutos, possuem bom teor alimentício. Aproveitadas como complemento alimentar em alguns povoados da China, as formigas tem proteínas e podem ser consumidas assadas ou fritas. Para isso, junte um bom punhado para o complemento das refeições.

NÃO SE ESQUEÇA QUE A FOME SOBREPUJA TODA REPUGNÂNCIA

CAPÍTULO 10

FOGÕES E PREPARAÇÃO DE ALIMENTOS

10.1 RECOMENDAÇÕES

Se você se conservar junto à aeronave, poderá fazer um fogareiro de gasolina ou de óleo lubrificante ou uma mistura de gasolina e óleo. No fundo de uma vasilha ou lata, adicione uma camada de 3 a 5 cm de areia ou cascalho fino e coloque o combustível. (FIG.23)

Abra buracos na beirada da lata para deixar passar as chamas e a fumaça, e uma série de furos em nível logo acima da superfície da camada de areia, a fim de que entre ar para alimentar o fogo.

Tenha cuidado! O fogareiro poderá acender-se bruscamente, com uma explosão. Tome cuidado e proteja devidamente a face e as mãos!

Se não for possível conseguir uma lata, cave um buraco no chão, encha-o de areia, coloque o combustível sobre a areia, e acenda o fogareiro improvisado.

Você poderá usar óleo como combustível se fizer uso de um pavio, que poderá ser feito de barbante, corda, trapo enrolado ou mesmo cigarro. Este pavio deverá ser encostado à beirada de um receptáculo contendo óleo. Para que o fogo dure mais, misture gasolina no óleo.

10.2 OUTROS TIPOS DE FOGÕES

a) Fogão de Espeto :

É feito de um espeto, com uma forquilha na ponta, com a outra extremidade enterrada no solo. No próprio espeto coloca-se a caça a ser assada, e na forquilha pode-se pendurar o caneco ou outra vasilha para cozinhar outro alimento. (FIG.24)

Fig. 23 - FOGAREIRO IMPROVISADO
(Latas de conserva)

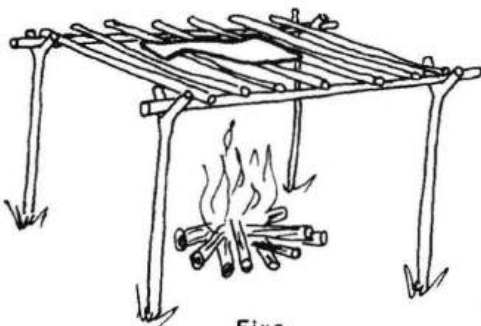


Uso do pavio;
óleo + gasolina

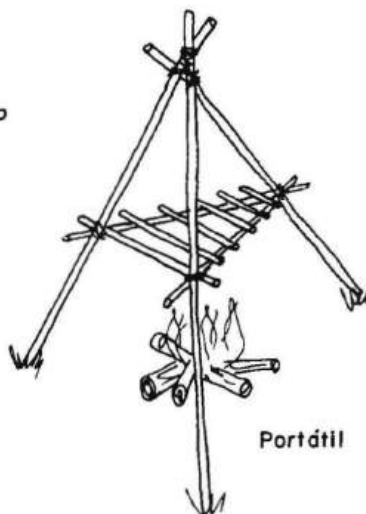


areia (ou cascalho) + combustível

MOQUÊNS

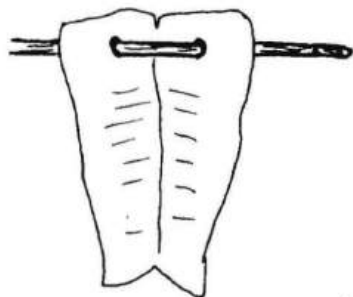
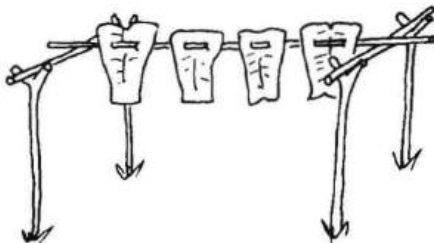


Fixo



Portátil

CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS



ROGERIO CARRASCO/90

Fig. 24 - FOGÕES



b) Fogão de Assar :

Duas forquilhas colocadas uma de cada lado, sustentam o espeto com a ciza e a vasilha para cocção, podendo esta última também ser colocada junto ao fogo no solo. (FIG.24)

c) Fogão de Moquém ou Moquear :

Para este tipo de fogão são necessárias três ou quatro forquilhas. Uma vez dispostas em triângulo ou quadrado envolvendo o fogo, arma-se com varas um estrado, sobre o qual será depositada a caça a ser moqueada. É o processo ideal para assar peixes. O moquém é utilizado para o preparo de carnes para consumo posterior.

Todavia, para se obter um moqueado mais uniforme e mais rápido, convém que as postas de carne não tenham uma espessura superior a dois dedos. Com isto a desidratação será mais perfeita e rápida, e, conseqüentemente, a conservação da carne será maior, podendo durar uma semana. (FIG.23)

d) Fogão de Fosso :

O fogo é feito numa depressão do terreno ou num fosso cavado, onde, como melhoria, podem ser colocados lateralmente dois toros de lenha no sentido longitudinal. Obtem-se assim, uma maior profundidade, evitando ainda a ação do vento. (FIG.23)

10.3 PREPARAÇÃO DE ALIMENTOS SEM UTENSÍLIOS DE COZINHA

Para assar (sobre as brasas tiradas de uma fogueira) :

Você poderá envolver o peixe ou as batatas e muitos outros alimentos de regular tamanho, em uma camada de barro ou argila e, em seguida, assá-los diretamente nas chamas ou sobre as brasas de uma fogueira.

Deste modo, diminui-se o perigo de queimar o alimento.

Você não precisa escamar o peixe preparado deste modo, antes de assá-lo. Basta raspar-lhe as escamas com pedaços do barro que serviu de proteção durante o cozimento. O envoltório de barro também é "cozido" e solidificado durante o período em que o peixe é cozido.

O cozimento indireto sob o fogo :

Os alimentos de dimensões pequenas, como ovos de pequenos pássaros, poderão ser cozidos em regular quantidade, em uma escavação embaixo do fogo. Uma vez aberto o buraco - que deverá ser raso - forre o mesmo com folhas de plantas, ou então envolva os alimentos nas folhas, antes de depositá-los no fundo do buraco. Na falta de folhas, pode-se fazer uso de um pedaço de pano limpo.

Em seguida cubra o buraco com uma camada de areia ou terra, de um centímetro de espessura, e acenda o fogo bem em cima desta camada. Passado o período de tempo suficiente para o cozimento do alimento, afaste a fogueirinha para o lado e recolha o alimento cozido.

CAPÍTULO 11

PROCESSOS PARA OBTENÇÃO DE FOGO

11.1 RECOMENDAÇÕES

Se bem que não alcance a importância representada pela água, o fogo também é uma necessidade para que seja possível prolongar a sobrevivência. Será valioso recurso para sinalizar, cozinhar, purificar a água pela fervura, aquecer o corpo e servir como uma segurança noturna.

É sempre conveniente fazer uma limpeza da área onde será feito o fogo. Mesmo que o chão esteja seco, o que não será normal, é vantajoso que seja formado em cima de um estrado de troncos de árvores, os quais poderão servir para alimentar o fogo.

11.2 ISCAS

Convenciona-se denominar de "iscas" ao amontado de folhas secas, papéis, palhas, gravetos finos, cascas de árvores, sobre os quais operamos para obtenção inicial de fogo. Na selva, há árvores como a Mombaca ou o Marajá e outras palmáceas que, mesmo verdes ou molhadas, pela raspagem de seus caules, dão uma espécie de maravalhas (aparas de madeira, rasps do tronco) que facilitam o início do fogo.

Outro auxílio para isca é o breu vegetal (seiva produzida pelas árvores, geralmente de cor branca amarelada, que fica aderida aos troncos), que além de aceitar facilmente o fogo ainda o conserva por muito tempo. Além disso, é aromático e espanta os mosquitos. Se dispuser de gasolina ou querosene, adicione um pouco na isca, isto facilita a ignição.

Acendimento da isca

Com o fósforo e isqueiros. Os mesmos poderão ser economizados com o emprego de uma vela, se houver, ou uma tocha de ramos (vassourinha).

Ao aproximar a chama da isca, sobre suavemente, e ao obter fogo adicione, progressivamente, pequenos gravetos secos, com cuidado para não abafá-lo.

Sendo a combustão uma queima de oxigênio, é preciso deixar o fogo ventilado, colocando os gravetos maiores e a lenha grossa paulatinamente.

É comum, obtido o início do fogo, haver uma precipitação em colocar lenha grossa em quantidade, o que geralmente, contribui para apagá-lo.

11.3 PROCESSOS MAIS USADOS (FIG.25)

a) Lentes :

A chama poderá ser obtida fazendo-se incidir na isca os raios solares, através da lente de um binóculo, de uma câmera fotográfica, de uma lente de óculos, etc.

b) Pedra dura (pederneira):

Golpeando uma pedra dura com uma faca ou pedaço de aço, resultarão faíscas que, atingindo a isca, produzirão fogo.

c) Pólvora e munição :

O processo da pedra poderá ser melhorado colocando pólvora de cartucho na base da isca e um pouco na pedra. Aproximando-se da isca e atritando as duas pedras ou a pedra com o aço, a pólvora incendiar-se-á.

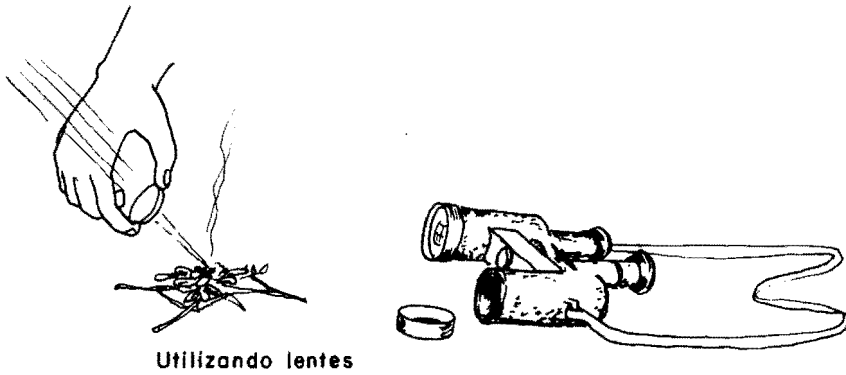
d) Pilhas ou bateria :

Um pedaço de bombril ou de outro material semelhante, de fraca resistência, ligado aos polos de duas pilhas de lanterna ou a uma bateria, incendiar-se-á facilmente. Você também poderá provocar faíscas com os dois pedaços de fio ligados aos polos, positivo e negativo da bateria. Leve as pontas destes fios junto à isca e os encontre e afaste rapidamente, o resultado será um curto-circuito, com faíscas suficientes para ignição da isca.

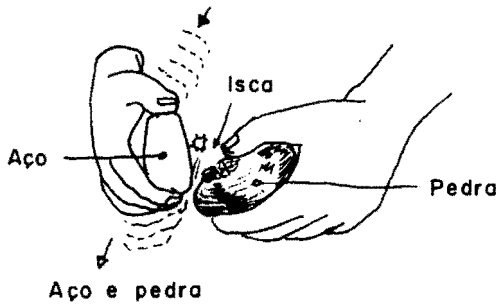
e) Tira (correia) :

Abre-se um galho ao meio, colocando-se uma cunha na extremidade aberta. Na inserção dos ramos abertos do galho, coloca-se a isca sobre a qual se produzirá o atrito com o auxílio de uma tira de couro ou de uma corda de qualquer fibra.

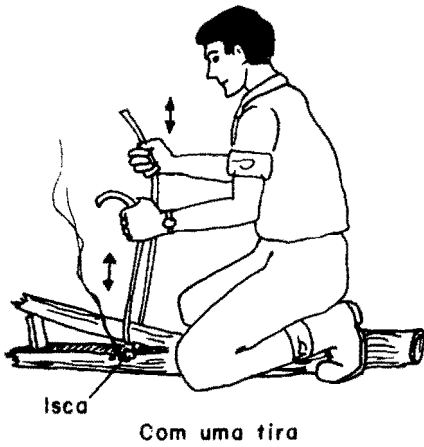
Fig. 25 - PROCESSOS PARA OBTENÇÃO DE FOGO



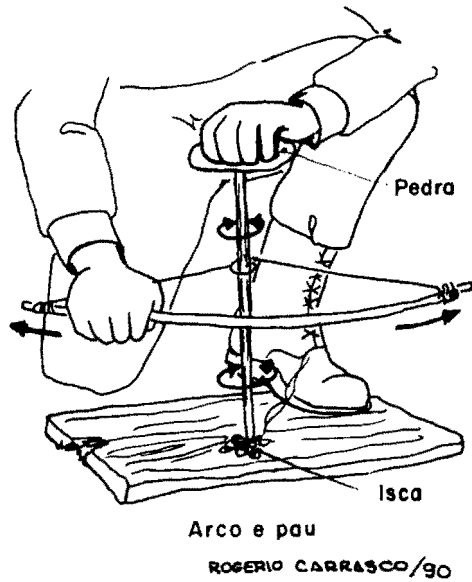
Utilizando lentes



Aço e pedra



Com uma tira



Arco e pau

ROGERIO CARRASCO/90

f) Arco e pau :

ESTE PROCESSO REQUER MUITA PRÁTICA

As madeiras que se atritam deverão estar bem duras. A chama é obtida fazendo-se o pauzinho rodar por uma volta de corda do arco.

Se você tiver fósforos ou isqueiros, procure praticar um destes meios para estar capacitado, quando acabarem os fósforos ou o fluido do isqueiro.

Guarde bem protegido o material de isca, os fósforos e o isqueiro, de preferência dentro de um saco plástico, evitando assim a umidade que impera na selva.

CAPÍTULO 12 ARMADILHAS

12.1 INSTRUÇÕES

A caça por meio de laços, armadilhas, etc de animais pequenos é muito útil durante os períodos de falta de alimentos, especialmente quando há falta de arma de fogo.

Arme as arapucas, laços e mundéus, nas trilhas da caça. O rastro fresco e excrementos são os principais indicadores da passagem da caça em geral.

Todos os laços e demais armadilhas devem ser de construção simples. Devem ser armados após construído o acampamento, sempre antes do cair da noite e nas partes estreitas das trilhas. (FIG.26 e FIG.27)

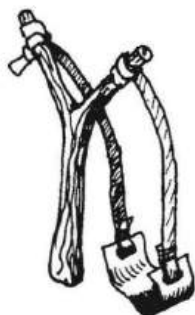
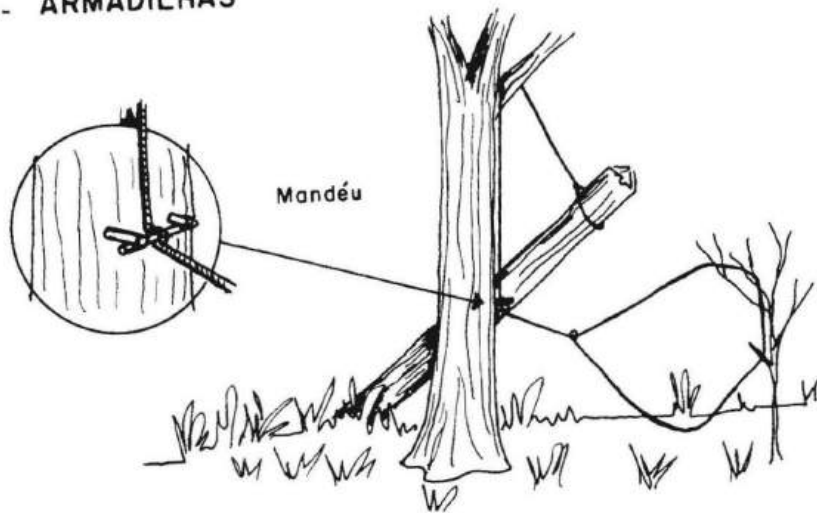
Quando se quiser canalizar o animal em direção a uma delas, bastará construir um túnel, com arbustos e madeira.

12.2 TIPOS DE ARMADILHAS (FIG. 26 e FIG. 27)

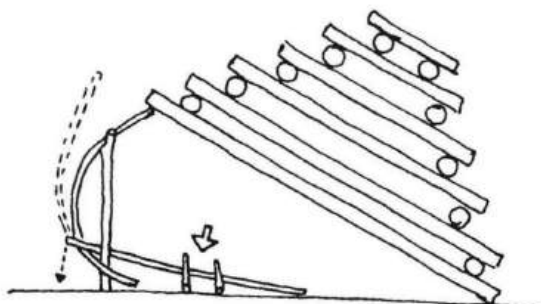
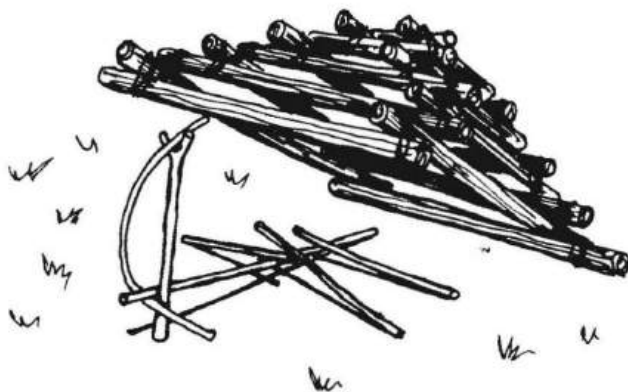
- a) **Mundéus** - Muito empregado para pegar tatus, baseiam-se no peso de um tronco que quando cai, por desarme do gatilho, atingirá o animal. Deverão ser construídos sobre trilhas ou próximo às tocas, e não precisarão de isca. Quando associados a um laço, poderão apanhar animais maiores.
- b) **Arapuca** - Normalmente usada para pegar jacu, jacamim, mutum, etc.
- c) **Alcapão** - Consiste de um buraco fundo, cuja boca será coberta de varas finas e folhagens a fim de camuflá-la. Poderá ou não ser colocada uma isca. Se for o caso, terá a vantagem de atrair pelo cheiro.
- d) **Laços** - Grande será a variedade de laços, nos quais se colocarão ou não iscas de acordo com a caça pretendida.
- e) **Estilingue (Atiradeira)** - Para a caça de pássaros e pequenos animais, você pode improvisar um estilingue. Retire um pedaço da câmara de ar de um dos pneus da aeronave, corte duas tiras de 20 centímetros, um pedaço de estofamento dos bancos de avião, procure uma pequena forquilha e monte esta pequena arma. Após algum treino você estará apto a caçar.

A armadilha que prende e iça a presa bem alto, tem a vantagem de além de matar, mantê-la fora do alcance dos outros animais.

Fig. 26 - ARMADILHAS



Estilingue

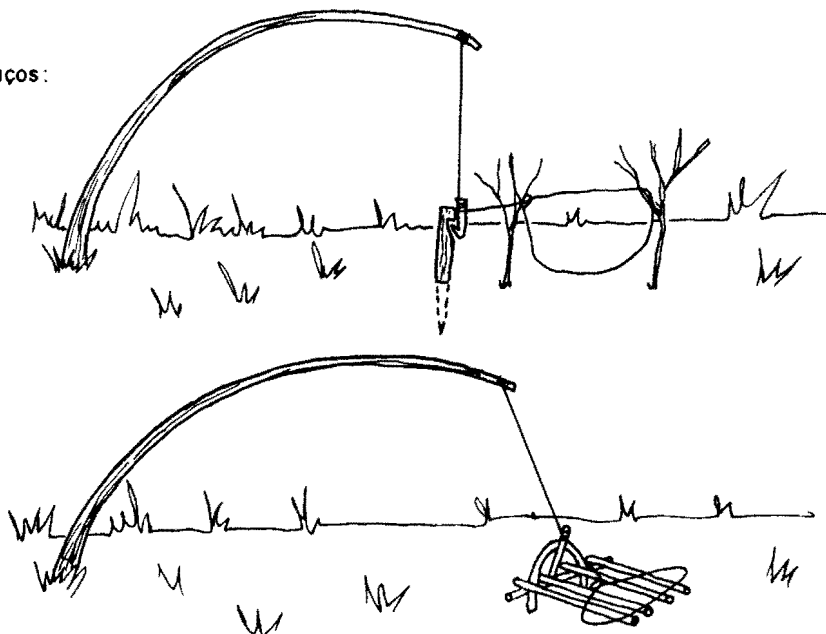


Arapuca

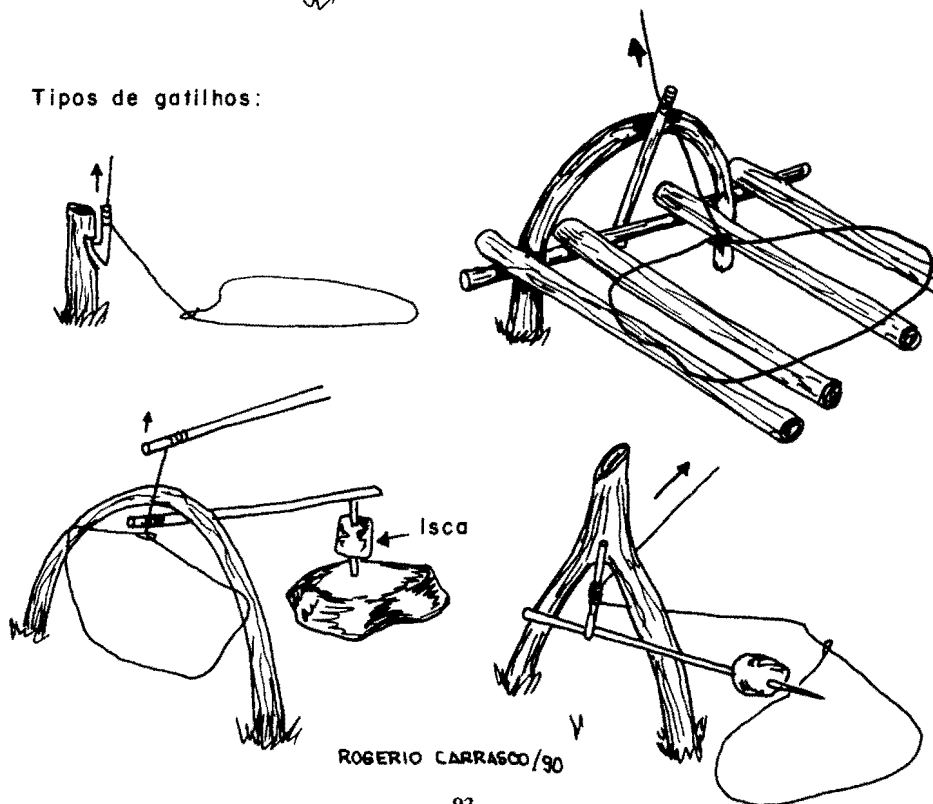
ROGERIO CARRASCO / 90

Fig. 27 - ARMADILHAS E GATILLOS

Laços:



Tipos de gatilhos:



CAPÍTULO 13

PESCA

13.1 PESCA SEM EQUIPAMENTO

O material mais prático para se usar em pescaria será a linha com anzol. Como iscas, poderão ser usados insetos, minhocas, carnes e vísceras de quaisquer animais.

Se conseguir descobrir o que os peixes comem no local em que se está, a pescaria será mais fácil. As iscas artificiais poderão ser confeccionadas com pedaços de panos coloridos, com penas de cores vivas, com fragmento de algum metal brilhante, ou com pequenos objetos.

Anzóis poderão ser improvisados com prego, espeto de madeira e pedaços de ossos. (FIG. 28)

Caso não disponha de linha, procure improvisar com fios elétricos da aeronave, arames; enfim, use a imaginação.

Procure fazer uma zagaia, usando restos metálicos da aeronave ou simples varas pontiagudas. Com este sistema será mais prática a pesca à noite, auxiliado por um archote ou uma lanterna (os peixes são atraídos pela luz e tornam-se presa fácil). (FIG. 29)

TIMBÓ VENENOSO :

Arbusto altamente narcótico, com ramos glabros (sem pêlos). É importante você conhecer este vegetal na primeira oportunidade:

- a) Ele será útil para a captura de peixe;
- b) Conhecendo-o você evitará confundi-lo com algum vegetal comestível.

Para utilizá-lo, faça um ou mais maços bem amarrados que, a seguir, devem ser macerados com um pedaço de pau. Assim que o sumo começar a surgir, deposite os maços dentro da água (surtirá maior efeito em pequenos poços e igapós).

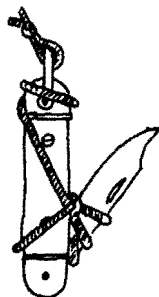
Seu efeito é narcótico e fará com que os peixes atingidos fiquem boiando, tontos. Depois de apanhados podem ser comidos sem receio. Se deixá-los dentro d'água, em poucos minutos voltarão ao normal.

Fig. 28 - PESCA COM EQUIPAMENTO IMPROVISADO

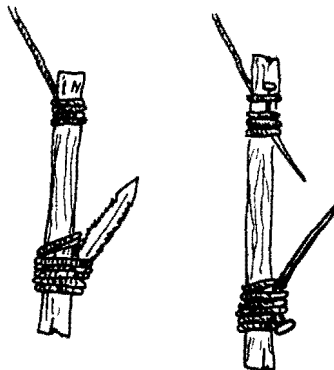
1- ANZÓIS:



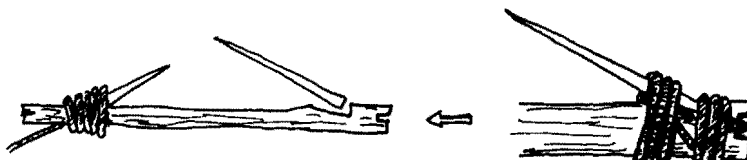
Alfinete



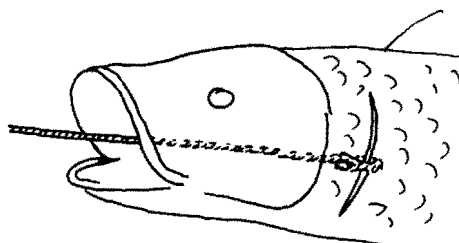
Canivete



De osso e prego

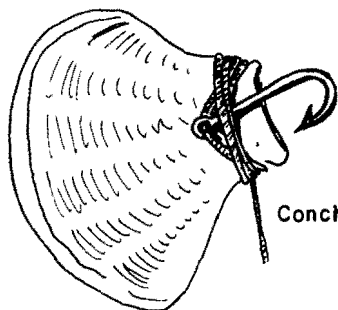


De madeira

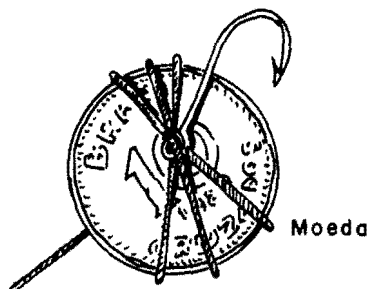


Espeto de madeira

2- ISCAS ARTIFICIAIS:



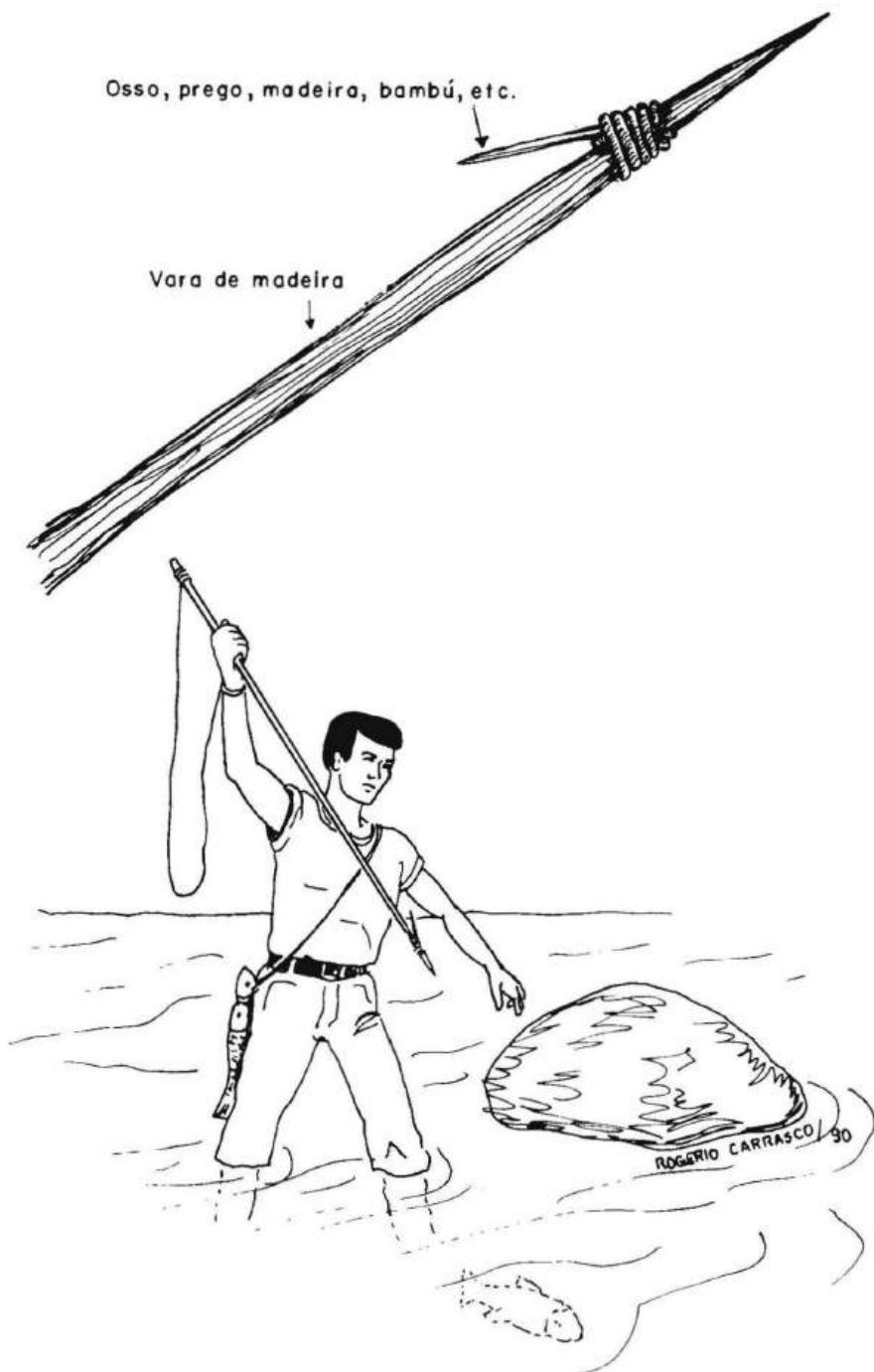
Concha



Moeda

ROGERIO CARRASCO/90

Fig. 29 - PESCA COM ZAGAIA IMPROVISADA



CAPÍTULO 14

PROCESSOS DE ORIENTAÇÃO

14.1 SEM BÚSSOLA

a) Orientação pelo Sol :

De pé, erga o braço direito na direção do nascente do sol (LESTE). Na sua frente está o NORTE, atrás do SUL e à sua esquerda o poente (OESTE). (FIG.30)

b) Orientação pelo Relógio :

Colocando-se a linha 12-6 voltada para o sol, a direção Norte-Sul será a bissetriz do ângulo formado pela linha 12-6 e o ponteiro das horas. (FIG.31)

No caso de você estar em algum ponto do hemisfério Norte, ou seja, acima da linha do Equador (Estados de Roraima e Amapá ou ao Norte dos Estados do Pará e Amazonas): nestes casos, a linha a ser voltada para o sol será a do ponteiro das horas, e a bissetriz do ângulo desta linha com a linha 12-6 dará a direção Norte-Sul.

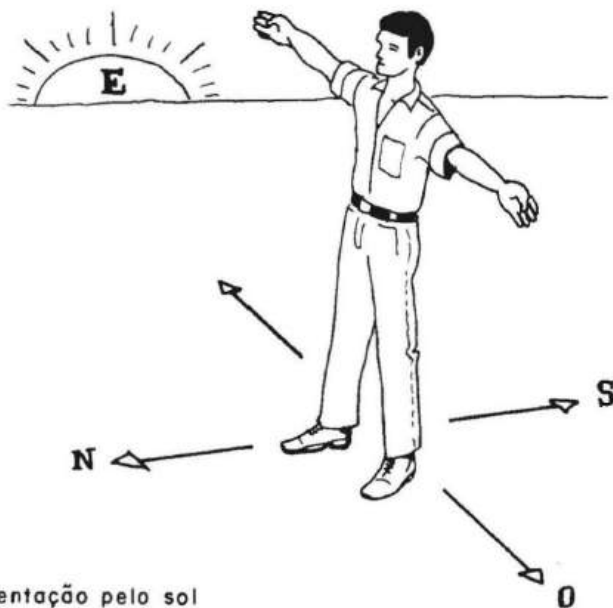
c) Orientação com bússola :

Será o único processo que se mostrará eficaz. A técnica de emprego é conhecida, mas se você tiver dúvidas, procure saná-las na primeira oportunidade.

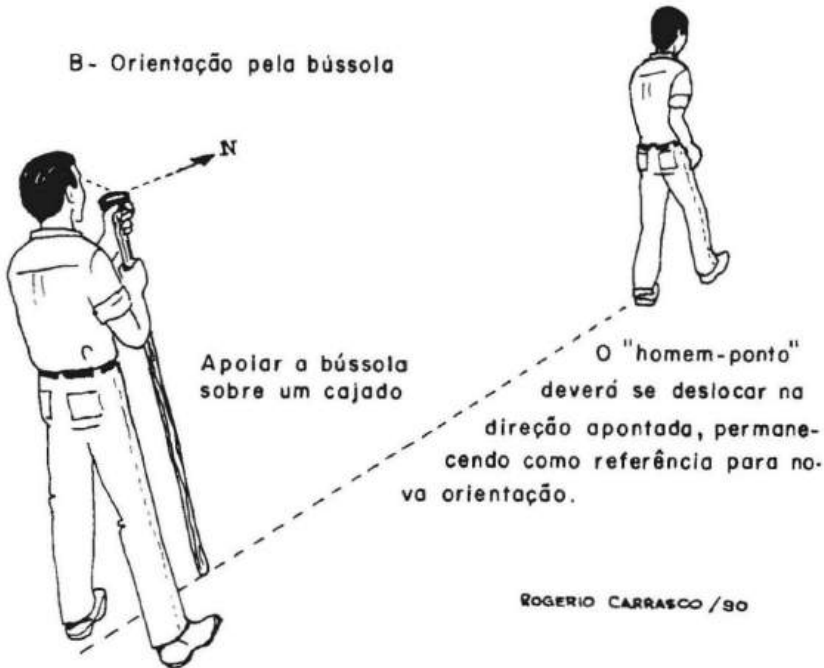
Se você possuir um mapa da região, e tiver noção de onde está, suas chances de êxito serão maiores.

Quando houver mais de um sobrevivente, é interessante utilizar o sistema "Homem Bússola-Homem Ponto". O homem bússola será aquele que maneja o instrumento; para facilitar o manejo da bússola, é interessante você cortar uma vara de uns 4 cm de diâmetro e com altura ao nível dos seus olhos, que será utilizada para melhor nivelar e direcionar a bússola. (FIG.30)

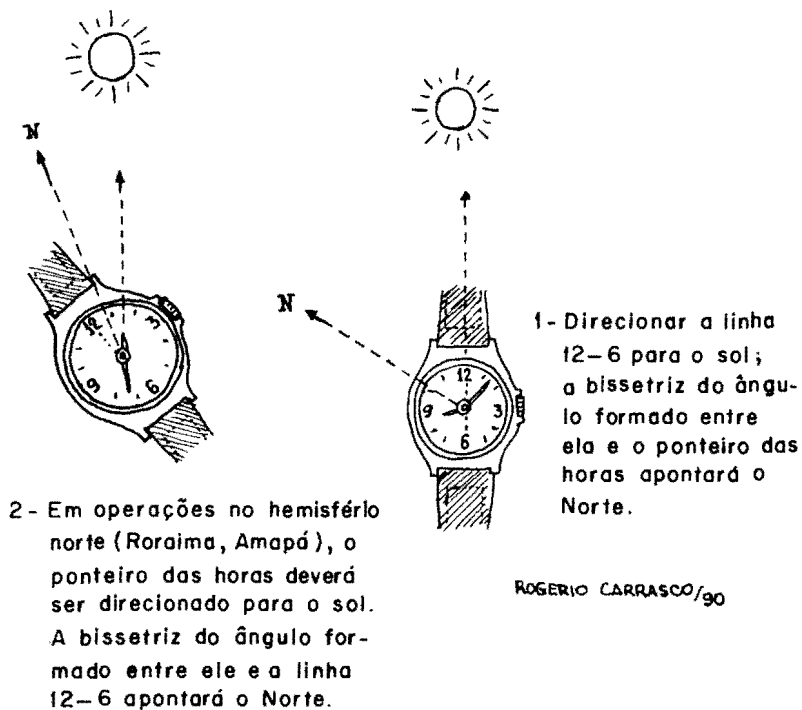
O "Homem Ponto" seguirá na frente, servindo como referência da linha/rumo indicada pelo operador da bússola. Sua distância do resto do grupo pode ser de 20 a 50 metros ou mais, dependendo do tipo e da densidade da vegetação local.



A- Orientação pelo sol

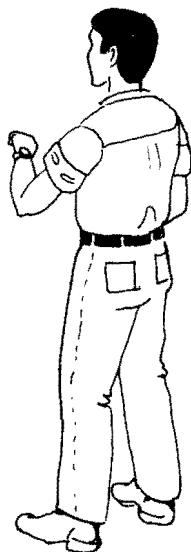


ROGERIO CARRASCO / 80



ROGERIO CARRASCO/90

C - Orientação pelo relógio de pulso



14.2 COMO CALCULAR A DISTÂNCIA PERCORRIDA

Caso seu grupo de sobreviventes esteja em boas condições, você poderá controlar a distância caminhada durante o dia, designando um elemento como homem "passo" para contar os passos percorridos e transformá-los em metros.

Para desempenhar esta função, o homem deverá ter o passo aferido com antecedência, do seguinte modo:

- Em terreno plano, medir e marcar a distância de 100 metros;
- Percorrer esta distância 10 vezes obtendo-se assim, cada vez um determinado número de passos;
- Tirar a média e concluir: 100 metros são percorridos por "P" passos;
- A esse número "P", somar $P/3$ (um terço);
- Concluir finalmente: 100 metros na selva serão percorridos por $P+P/3$ passos.

Essa margem de segurança, $P/3$, compensará os erros provenientes de incidentes comuns nos deslocamentos através da selva como quedas, desequilíbrios, passagens sobre troncos, pequenos desvios, terrenos alagados e uma série de outros.

Desta forma, ao final do dia você terá uma idéia da quilometragem percorrida.

CAPÍTULO 15

CAMINHADA NA SELVA

15.1 RECOMENDAÇÕES

- a) Somente abandone a aeronave, quando tiver certeza de que conhece a sua posição geográfica e que poderá alcançar ponto de abrigo, alimentação e socorro em geral, com os recursos de que dispõe.
- b) Deixe junto da aeronave uma nota indicando o caminho que pretende seguir, e procure não se afastar deste plano durante a caminhada.
- c) O indivíduo ou grupo de indivíduos, ao ver-se isolado na selva e tendo necessidade de sobreviver, tenderá naturalmente a movimentar-se em qualquer direção, buscando salvação.

Será normal esta precipitação, mas totalmente errada, pois muitos já perderam a vida por terem se deixado dominar pela ânsia de salvar-se, andando a esmo e entrando, fatalmente, em pânico.

Será aconselhável, em tal emergência, observar rigorosamente as seguintes regras:

- ESTACIONE;
- FIQUE PARADO, NÃO ANDE À TOA;
- SENTE-SE PARA DESCANSAR E PENSAR;
- ALIMENTE-SE. SACIANDO A FOME E A SEDE, QUALQUER UM TERÁ MELHORES CONDIÇÕES PARA RACIOCINAR;
- ORIENTE-SE. PROCURE SABER ONDE ESTÁ, DE ONDE VEIO, POR ONDE VEIO OU PARA ONDE QUER IR.

15.2 PLANEJAMENTO

Antes de iniciar a caminhada, planeje-a cuidadosamente. Não se sobrecarregue: um saco ou mochila, pesando de 12 a 15 quilos, deverá ser o suficiente para carregar tudo que você precisa.

Procure levar consigo o seguinte :

Palitos de fósforos ou isqueiro, velas, bússola (caso não tenha retire a do avião), mapas, estojo de primeiros socorros, caderno de notas. (Todo estes materiais deverão ser acondicionados dentro de um saco plástico).

Leve também sua faca de caça (se possuir machado, leve-o), água, alimento, espelho para sinalizar, pequena garrafa contendo gasolina, fios ou cordas para armar abrigos; procure fazer uma ZAGAIA e tenha-a sempre à mão.

Caso não tenha saco ou mochila, use a imaginação e faça uma com restos de destroços. Posicione as alças de forma que este saco de viagem fique em posição relativamente alta, de modo que não venha a golpear seus quadris e os seus rins, a cada passo que der.

Uma faixa, passando pela testa servirá de apoio abarcando a bagagem, e aliviará parte da carga que repousa sobre os ombros. (FIG.32)

Caso tenha perdido seu calçado, improvise um. Não se preocupe com sua aparência, mas tão somente o conforto e com a proteção que poderá oferecer aos seus pés. (FIG.32)

Lembre-se de que você depende inteiramente de seus pés para achar o caminho da salvação.

15.3 SINALIZAÇÃO DA PICADA

Faça um mapa rudimentar de suas caminhadas, as distâncias percorridas, a direção seguida. Este mapa, eibora rudimentar, o ajudará a manter uma rota direta e permitirá que volte atrás nos seus passos, sem que fique desorientado.

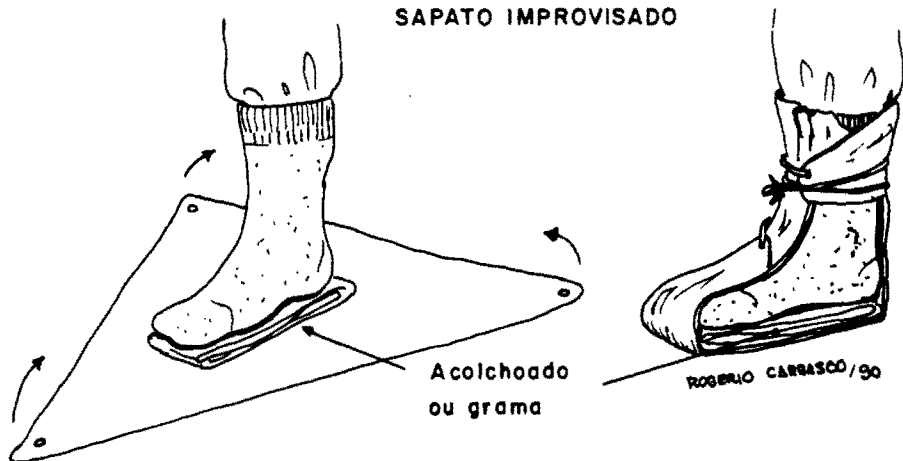
Poupe suas forças contornando os obstáculos. Também não tente andar em brejos e atoleiros, quando houver possibilidade de contorná-los.

Procure controlar o afobamento !

Fig. 32 - EQUIPAMENTO PARA CAMINHADA



SAPATO IMPROVISADO



Não caminhe muito próximo dos outros, formando um bolo. Na trilha, mantenham entre si uma distância de meio metro; ao mesmo tempo evitem se distanciar demasiadamente uns dos outros.

Quando parar para descansar, faça-o com a frente voltada na direção que caminha, ou então arme no chão uma seta com pedras, gravetos ou simples riscas, apontando o caminho a percorrer.

As correntes de água e as picadas abertas pelos animais e pelas criaturas humanas são as estradas da selva.

Quando estiver fazendo sua picada não esqueça de sinalizá-la visualmente, da seguinte forma:

Localize pontos de apoio visual, tal como uma árvore, no rumo que você está seguindo e retire uma lasca de 15 a 20 centímetros da casca da árvore no lado do tronco, oposto ao sentido da picada, na altura da cabeça de um homem, a espaços de 10 em 10 metros, de forma tal que baste o homem girar no sentido de retorno, para que ele possa ver as marcas sinalizando o caminho de volta. (FIG.33)

Lembre-se sempre que nas matas o entardecer é mais rápido que em campo aberto. Portanto, procure parar entre 16:00 ou 16:30 horas e comece a preparar seu abrigo para passar a noite e descansar, ficando assim, apto para seguir em sua caminhada no dia seguinte, bem cedo.

Fig. 33 - SINALIZAÇÃO DA PICADA



CAPÍTULO 16

JORNADA PELOS RIOS

16.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRAVESSIA DE RIOS

Em área de selva, é comum serem encontrados nos caminhos obstáculos constituídos por cursos de água. Normalmente não apresentam larguras que impeçam a travessia utilizando-se material que a própria selva ou o equipamento proporciona.

a) Ponte improvisada :

Quando o curso de água tiver pequenas proporções (igarapés não vadeáveis), com largura de até 30 metros, poderá ser abatida uma árvore em sua margem, de tal forma que, quando caia, cruze o igarapé na sua largura. Se possível, faça um corrimão com cipós, galhos ou cordas.

b) Cabo submerso :

Um dos elementos do grupo, bom nadador, atravessa o igarapé e amarra o cabo ou cipó na outra margem.

O cabo submerso apresenta a vantagem de rapidez no lançamento e na ultrapassagem, além de poupar energias do grupo.

16.2 TIPOS DE BÓIAS

a) Bóia de talos de Buriti :

Permite excelente flutuação e é material fartamente encontrado na selva. Os talos secos são cortados na quantidade que permita envolver o tronco de um homem. (FIG.34)

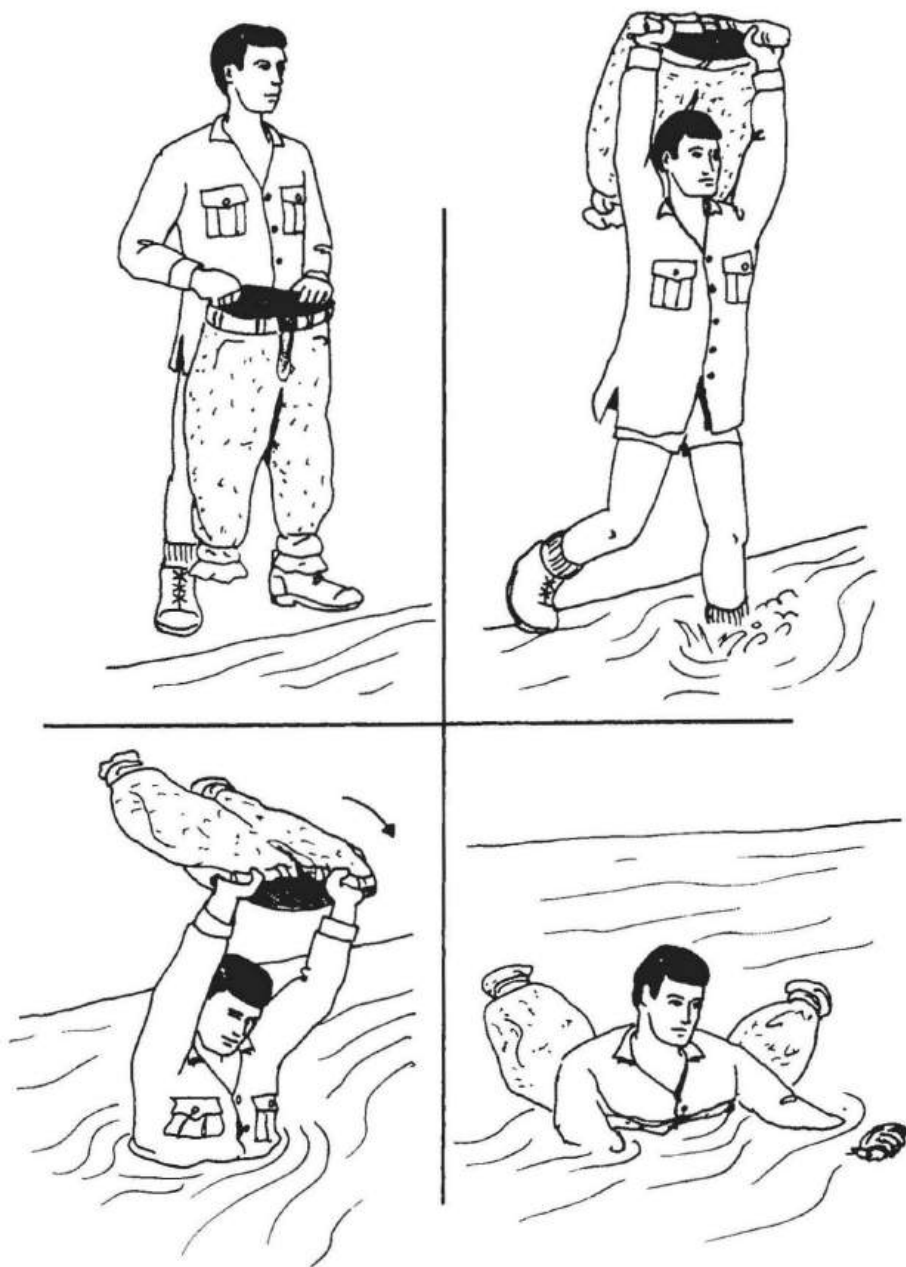
b) Bóia improvisada de Calças :

Cumprir a finalidade de ajudar um elemento, completamente desequipado, na travessia de um percurso de até 300 metros. O procedimento é o seguinte: amarre as bocas das pernas da calça, vire a calça pelo avesso; para entrada na água, proceda de acordo com o desenho anexo. (FIG.35)

Fig. 34 - IMPROVISAÇÃO DE BÓIA COM TALOS DE BURITI



Fig. 35 - IMPROVISAÇÃO DE BÓIA COM CALÇAS PARA TRAVESSIA DE RIOS E IGARAPÉS



ROGERIO CARRASCO/90

16.3 CONSTRUÇÃO DE JANGADAS

Embora de construção demorada e trabalhosa, é o único processo para se efetuar longos percursos com recursos improvisados. Jangadas de pita, bambu ou madeira, poderão ser construídas com 10 toros de 3 a 4 metros de comprimento e uns 30 centímetros de diâmetro. Ligue os toros por meio de fio metálico, cipó, casca de árvores ou capim em pequenos feixes trançados. (FIG.36)

Também podem ser ligados por meio de pinos de madeira. Faça um teste de flutuação antes de derrubar árvores, retirando pequenos pedaços da mesma e jogando no rio: se flutuarem será sinal de que o tronco também boiará.

Não perca tempo nem trabalho arranjando toros de grande diâmetro, são pesados e difíceis de manejar, e as jangadas com eles são verdadeiros trambolhos, ruins de manobrar. As árvores mais novas, que tem diâmetro adequado, crescem na orla das florestas ou nas margens dos rios.

16.4 TRANSPOSIÇÃO DE CORREDEIRAS OU QUEDAS DE ÁGUA

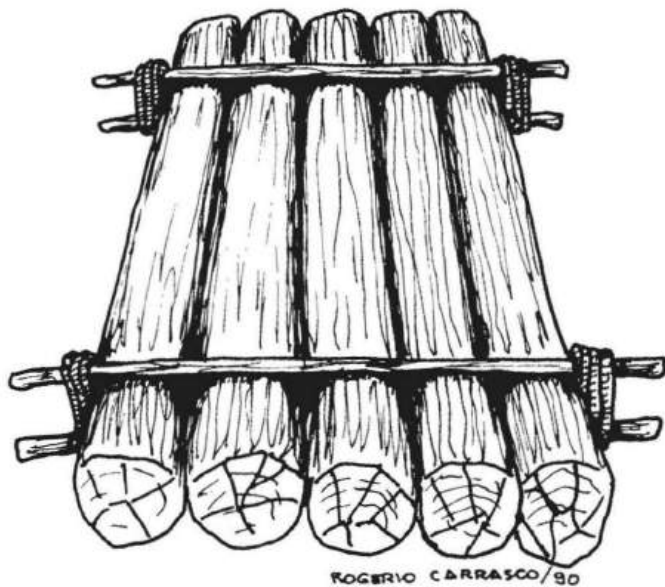
Quando estiver viajando em rio, desembarque e organize o acampamento antes de cair a noite. Acampe sempre em terreno elevado, amarre a sua embarcação, remova todo o equipamento da embarcação.

NÃO TENTE PASSAR POR CORREDEIRAS OU QUEDAS DE ÁGUA EMBARCADO

Mantenha-se sempre junto a margem, de modo a poder desembarcar com rapidez, caso isso se torne necessário. Vigie os trechos de corrente rápida, pois anunciam corredeiras ou quedas de água, locais onde é necessário encostar a embarcação, descarregá-la, amarrar uma corda e puxá-la flutuando pela beirada do rio. Não sendo isso possível, desmonte-a e transporte-a por terra até o ponto onde o rio ofereça segurança.

Antes de iniciar o transporte do equipamento por terra, veja se localiza uma picada ou passagem qualquer, que facilite o deslocamento.

Fig. 36 - JANGADA



ROGERIO CARRASCO/90

CAPÍTULO 17

CONTATO COM ÍNDIOS

17.1 PROCEDIMENTOS

O sobrevivente ou grupo de sobreviventes na selva poderá encontrar os indígenas que vivem na região Amazônica. Este contato, no entanto, representará a salvação. Existem hoje poucos grupos indígenas isolados, pois a maioria já foi contactada pela FUNAI, mesmo assim é necessário que se saiba como proceder.

- a) Deixe que os índios se aproximem, não tome a iniciativa. Geralmente, eles vão mostrar-se amigáveis. São conhecedores da área em que vivem, portanto poderão indicar trilhas, cursos de água ou algum povoado próximo.
- b) Procure entrar em entendimento com o chefe da tribo ou com quem, no momento do encontro parecer tal, a fim de pleitear o que deseja.
- c) Não demonstre receio. Aproxime-se desarmado e não ameace de modo algum. Não se deve fazer movimentos bruscos de modo a assustá-los, pois tal fato poderá torná-los hostis.
- d) O sorriso será uma demonstração que muito poderá auxiliar no primeiro contato.
- e) Ao aproximar-se de uma aldeia de índios ou de um grupo deles, deve-se fazê-lo devagar, com calma e, antes de iniciar o contato verbal ou por mímica, deve-se parar e sentar.
- f) Não deverá haver precipitação pois normalmente mostram-se acanhados e inaccessíveis no princípio e chegam mesmo a fugir à aproximação.
- g) Não se preocupe pensando que eles se foram de vez, pois estarão vigiando. Esta demonstração facilitará a amizade futura.

Caso o grupo tenha conseguido aproximar-se sem ser percebido, o que será difícil, deverá bater palmas ou chamar em voz alta para atrair a atenção, deixando à iniciativa das atitudes para eles.

Um bom recurso para iniciar uma amizade será realizar qualquer habilidade (truques, cantos, jogos), fazer trocas, oferecendo moedas, anzóis, linhas, facão, latas etc.

É importante dar a idéia de que, tão logo se consiga o que quer, pretende-se ir embora, pois os Índios não gostam de intrusos.

É necessário que se cumpra o que foi prometido, respeitando os costumes e usos locais, mesmo que possam parecer incompreensíveis ou absurdos.

Não se deve fazer perguntas que possam ser respondidas com simples sim.

Perguntando-se "Esta trilha leva ao rio", o indígena pensará que se quer realmente que a trilha conduza até o rio e responderá, para ser agradável, que sim.

As perguntas deverão ser, por exemplo :

Qual o caminho mais curto para chegar ao rio?

Como é que se vai ao rio?

Procedimentos Úteis :

O convívio com os indígenas deverá sempre ser norteado pelo respeito. Portanto, só se deve penetrar nas suas moradias e lugares íntimos quando convidado. Construir abrigo em separado.

Poderão haver áreas consideradas sagradas ou religiosas.

Não sacrificar nenhum animal antes de saber se o mesmo não é considerado sagrado pelos indígenas.

Aja sempre com delicadeza e bom-senso.

CAPÍTULO 18

KITS INDIVIDUAIS

18.1 RELAÇÃO DE MATERIAL PARA COMPOR UM KIT MÉDICO INDIVIDUAL

Algodão 25 gr

Água oxigenada 10 vol

Merthiolate 80 ml

Esparradrapo médio

Compressas de gaze

Atadura de gaze 8 cm

Atadura de crepon 12 cm

Band-Aid

Cotonetes

Antialérgico

Antitérmico e analgésico

Medicação para irritação da garganta

Antiácido

Medicação para Diarréias

Medicação para dores de ouvido

Medicação para irritação dos olhos

Medicação para entorses e dores musculares

Medicação para cólicas e dores abdominais

OBS: Os medicamentos acima deverão ser adquiridos após orientação do seu médico.

18.2 KIT DE UTILIDADES DIVERSAS

- Jogo de anzóis
- Faca de caça
- Linhas e agulhas de costura
- Jogo de talher portátil
- Peça de plástico (1,00 1,00 m)
- Carretel de linha de pesca
- Lanterna
- Espelho
- Fio de nylon de 3 mm
- Caixa de fósforo ou isqueiro (protegidos em um saco plástico)
- Outros objetos poderão ser incluídos a critério de cada um.

OBRAS CONSULTADAS

FORÇA AÉREA BRASILEIRA, Manual de Sobrevivência

EXÉRCITO BRASILEIRO, Manual do Centro de Instrução de Guerra na Selva

U.S AIR FORCE, Manual de Sobrevivência

SILVA R.G., Amazônia Paraíso e Inferno

PONTES C.P., Manual de Primeiros Socorros aos Acidentados com Animais Peçonhentos.

