

TREINAMENTO FÍSICO-MILITAR

SUBSÍDIO PARA REORGANIZAÇÃO DO C --- 21-20

NATAÇÃO UTILITÁRIA

Coordenação do Ten-Cel. Jair Jordão Ramos com a cooperação dos Capitães Gastão Batista de Carvalho e Mário José Pires

Artigo I

Generalidades

1. Importância da Natação.

a. No treinamento físico-militar, sempre que possível, deve ser dado à natação uma elevada consideração. Ela faz trabalhar todas as partes do organismo, solicita ativamente as grandes funções e desenvolve de maneira notável as qualidades morais. Além disso, coloca o soldado em condições de lutar pela sua sobrevivência em caso de naufrágio, de prestar socorro a um companheiro prestes a se afogar e de atuar com eficiência nas operações aquáticas. Com efeito, na guerra moderna, os ataques submarinos às tropas embarcadas, os desembarques de pequenas embarcações sob o fogo inimigo, os combates em terreno inundados, as travessias de cursos d'água, os trabalhos de retirada de minas aquáticas, entre outras ações, têm demonstrado a importância e a necessidade de natação na preparação militar.

b. Todos os soldados devem ser treinados na prática da natação, sem e com uniforme e equipamento, a fim de adquirirem confiança e experiência necessárias para agir com eficiência nas ações dentro d'água. No último grande conflito mundial, algumas manobras fracassaram por falta de adestramento aquático adequado nas tropas empregadas. Além disso, para o cumprimento de certas missões e cooperação no conjunto das operações aquáticas, torna-se necessário que o maior número possível de homens, especialmente selecionados, receba uma instrução avançada de natação.

c. O treinamento aquático iniciado no segundo mês de instrução e previsto para ser ministrado sem prejuízo do treinamento físico propriamente dito, a razão de duas a três sessões semanais de 20 a 30 minutos de duração, constitui uma preparação para adestramentos mais objetivo sob o ponto de vista militar, tratados no C-21-20, onde será completada a preparação física e psíquica do soldado, tendo em vista capacitá-lo para cumprir certas missões e enfrentar com denodo e eficiência as surpresas e agruras da luta dentro d'água.

d. O adestramento para as operações aquáticas, assunto do C-21-22, consiste, entre outras práticas, no nado completamente vestido e equipado, a fim de habituar o soldado a vencer a resistência provocada pelo uniforme. Para todos os homens, com exceção dos nadadores iniciantes, a sua prática deve ser feita a partir do terceiro mês e a razão de uma sessão mensal, concomitantemente, com o tratamento aquático previsto neste Manual.

2 — Natureza do Treinamento.

a. Embora se deseje que todo o soldado seja um perfeito nadador, dificilmente, isso será conseguido. Contudo, todos os esforços serão feitos para se obter os melhores resultados, principalmente, nas atividades natatórias ligadas à preparação do soldado para a guerra. Na tropa, um plano mínimo de treinamento constará:

(1) Aprendizagem dos elementos básicos de natação, compreendendo o primeiro contato com a água até a prática da flutuação e deslocamentos, numa rudimentar coordenação.

(2) Aperfeiçoamento da flutuação e aprendizagem dos nados de costa elementar, peito e lado.

(3) Prática do nado livre e capacidade para nadar pequenas distâncias.

(4) Habilidade para entrar n'água e mergulhar conforme as circunstâncias.

(5) Prática do nado submerso, da flutuação em pé, da caminhada em pé e de outros deslocamentos.

(6) Conhecimento da segurança pessoal e da auto-defesa dentro d'água.

(7) Prática de socorro aos afogados e da respiração artificial.

(8) Prática elementar da natação desportiva, a título de recreação e estímulo. A perfeição dos estilos e a natação de velocidade, devido à escassez de tempo e às dificuldades em geral, não poderão ser convenientemente estudadas. No Exército, em lugar de se procurar fazer estilistas em natação, é mais importante que os homens adquiram desembaraço dentro d'água e, principalmente, capacidade de flutuação durante longo tempo.

b) O treinamento do mergulho também constitui assunto secundário, dado o seu relativo valor militar. Por isso mesmo, a sua prática terá mais caráter recreativo e desportivo. Entretanto, todo soldado deve aprender, entre outras ações elementares, como fazer o mergulho superficial para saltar em lugares de profundidade desconhecida ou de pouca profundidade e como realizar uma entrada forçada e súbita n'água em face de ataques aéreos rasteiros.

3. Local e Preparação Material.

a. Se os treinamentos forem feitos à beira mar ou rio, os iniciantes devem começar com uma profundidade de 1 m a 1,20 m. Para os homens experimentados esta pode ultrapassar de 2,50 m a 4 m, especialmente nos locais dos mergulhos. Do mesmo modo, as piscinas ou represas devem ter locais de profundidade diferente, a fim de permitir o treinamento dos nadadores de todas as categorias.

b. Quando usada uma piscina para os exercícios, a temperatura da água deve ser de 17° a 18°.

c. Tábuas para o batimento das pernas (2 a 3 cm de espessura, 50 cm de largura e 8 cm de comprimento), câmaras de ar, bóias circulares, cordas e varas constituem o equipamento de treinamento e socorro, sendo que todas as precauções devem ser tomadas para evitar acidentes. Quando os treinamentos forem realizados em mar ou rio é aconselhável o uso de barcos salva-vidas convenientemente equipados.

4. Organização do Treinamento.

a. O treinamento da natação deve ser convenientemente planejado. Para ele devem ser estabelecidas diretrizes precisas, onde os deveres específicos de cada um, instrutores e instruendos, estejam claramente definidos, a fim de que as responsabilidades sejam perfeitamente compreendidas.

b. De preferência, os instrutores devem ser escolhidos pelas suas habilidades em natação. Graduados e soldados experimentados auxiliarão o treinamento, cabendo aos nadadores selecionados, normalmente, as funções de monitores auxiliares.

c. Em princípio, de acordo com as possibilidades e necessidades, em cada subunidade haverá uma ou mais turmas de:

(1) Nadadores Iniciantes (inclusive os não nadadores.)

(2) Nadadores Regulares.

(3) Bons Nadadores.

(4) Nadadores Selecionados (inclusive os nadadores excepcionais).

Cada turma não deverá ter mais de 24 homens.

d. Cabe ao médico da Unidade o encargo de fiscalização, sob o ponto de vista higiênico dos locais das práticas da natação. No caso de piscinas, em particular, ele exercerá uma vigilância constante sobre o exame da água, desinfecção do chão, funcionamento dos filtros, interdi-

ção da prática natatória pelos homens doentes, desinfecção dos pés, renovação da água, etc.

e. No treinamento da natação, entre outras, devem ser observadas as seguintes prescrições:

(1) São expressamente proibidas as práticas de natação em locais conhecidos como insalubres.

(2) Não é permitido o mergulho em águas ainda não exploradas.

(3) A exposição ao sol e a imersão em águas muito frias devem ser feitas progressivamente.

(4) Os brados de socorros jamais devem ser dados por brincadeira.

(5) O homem designado para salva-vidas deve ficar isolado e em lugar alto para melhor observar, não lhe sendo permitido conversar com os circunvizinhos. Em particular, deve ficar bastante atento para as regiões de águas semiprofundas ou próximas aos trampolins, onde os inexperientes podem correr perigo.

(6) Fora das vistas do instrutor ou salva-vidas, os homens não devem nadar sôzinhos, salvo em casos especiais. Para as diferentes seções de trabalho, é aconselhável grupá-los 2 a 2. Em princípio, os grupos são invariáveis e cada componente é responsável por seu camarada.

(7) A entrada nágua somente deve ser feita 2 horas após as grandes refeições.

(8) A seção de natação deve ser ativa e contínua. O instrutor fará sair da água todo homem que apresentar sinais de resfriamento e de fadiga: calafrios, pele avermelhada de modo anormal, palidez no rosto, pulso fraco, tremores, dedos esbranquiçados sufocação e câibras. Quando tal acontecer é preciso provocar uma reação de seu aparelho termo-regulador por uma ação vigorosa a fazê-lo executar exercícios bastante vivos, como corridas e saltitamentos.

(9) Ao sair da água deve o soldado enxugar cuidadosamente a cabeça e não deixar água nos ouvidos. Além disso, quando estiver frio deve friccionar vivamente o peito e as costas para ativar a circulação, realizando, se necessário, os exercícios indicados no item anterior a fim de produzir uma reação rápida de aquecimento.

Artigo II

Classificação dos Nadadores (*)

5. Testes Padronizados.

a. Para permitir a organização inicial, a verificação do treinamento, a motivação e a orientação do trabalho, todos os homens são submetidos, em épocas determinadas, a testes padronizados. De maneira idêntica, os nadadores selecionados são submetidos, periodicamente a testes comprobatórios da manutenção de seus estados de treinamento. Julgados insuficientes serão submetidos ao treinamento de bons nadadores.

b. Os homens que não souberem nadar são classificados como não nadadores, sendo incluídos nas turmas mais fracas de nadadores iniciantes. Estes são os incapazes de executar o teste básico de classificação. São homens que, em qualquer operação aquática "necessitam de auxílio".

c. Os requisitos mínimos para a classificação dos demais nadadores são os seguintes:

(1) Nadador Regular:

(a) Saltar na água da altura de 1m, apanhar um objeto a 1,50m de profundidade e flutuar durante três minutos.

(b) Entrar na água de qualquer maneira e nadar 30m em qualquer estilo. Este teste é chamado "básico" e deve ser feito por todos antes de começar o treinamento. Os nadadores regulares são homens que, conforme o grau de seus treinamentos, ainda "necessitam de auxílio" ou já "podem cuidar de si mesmo".

(2) Bom Nadador:

(a) Saltar na água de uma altura de 3m e ficar flutuando 10 minutos.

(b) Partindo da superfície da água, mergulhar e apanhar um objeto colocado a 3 metros de profundidade.

(c) Nadar 200m usando no mínimo três estilos diferentes (costa elementar, peito e lado, numa distância mí-

nima de 50m cada). Qualquer estilo de costas ou frente pode substituir os nados de costa elementar ou de peito, respectivamente. Os 50m finais são feitos em qualquer estilo.

(d) Nadar 15m submerso.

Somente os nadadores, que completarem com sucesso o teste anterior, poderão fazer este teste. Os bons nadadores são os que "podem cuidar de si mesmo".

(3) Nadador Selecionado:

(a) Nadar 400m usando qualquer estilo de nados de costas, peito e lado (ambos os lados), realizando em cada um deles um percurso mínimo de 100m. Esta prova pode ser substituída por um nado de 20 minutos sem parar.

(b) Nadar 100m com camisa de instrução e calça de brim.

(c) Após dar um mergulho superficial, nadar 30m submerso.

(d) Aproximar-se de um nadador do mesmo tamanho demonstrando como livrar-se de um agarramento. Em seguida, colocando-se numa posição adequada, por qualquer processo rebocá-lo numa distância de 50m.

Este nadador é classificado como muito hábil, capaz de "ajudar os outros, em caso de perigo ou necessidade".

(4) Teste de manutenção — Deverão ser submetidos a este teste, todos os nadadores selecionados. Realizado de 3 em 3 meses, consiste em nadar 400m em 15 minutos.

(5) Qualquer nadador selecionado poderá receber o título de "excepcional" caso realize satisfatoriamente, em qualquer época, as seguintes provas:

(a) Nadar 800m ou 40 minutos sem parar.

(b) Nadar 400m vestido com camisa de instrução e calça de brim.

(c) Em lugar profundo demonstrar como livrar-se dos agarramentos pela frente, por trás e de uma dupla prisão de punho. Em seguida, rebocar a vítima numa distância de 50m pelo abraço no tórax ou cabelo. Este nadador é capaz de "cumprir missões especiais nas operações aquáticas".

(d) Quando as possibilidades de instalação não permitirem e houver necessidade de se ministrar as provas em um curto espaço de tempo, em lugar das distâncias a vencer poderão os homens ser testados pelos tempos estabelecidos. Assim, na classificação de nadadores selecionados, como já foi estabelecido, em lugar de 400m usando os três estilos, os homens poderão nadar 20 minutos sem parar. Tal maneira de agir, facilita o trabalho e permite que muitos homens sejam testados ao mesmo tempo.

(e) Após cada verificação os homens passarão progressivamente, de acordo com as suas classificações, de uma turma a outra, constituindo tal maneira de agir uma excelente fonte de emulação.

(*) No 2.º G. A. C. e Fortaleza de São João, após os testes realizados para a organização inicial, entre 120 homens, foram encontrados: 13 bons nadadores, 23 nadadores regulares fortes, 12 nadadores regulares médios, 22 nadadores regulares fracos, 11 iniciantes e 29 não nadadores.

Artigo III

Instrução Básica de Natação

6. Instrução dos Nadadores Iniciantes em Geral:

a. Para os homens classificados como nadadores iniciantes, de acordo com as suas possibilidades, devem ser dados os elementos da aprendizagem básica de natação. A primeira etapa será constituída pela "escola de confiança" e pela prática elementar da flutuação e propulsão. A segunda visará melhorar as habilidades adquiridas, pelo ensino do nado natural e dos mergulhos básicos, preparando assim os nadadores iniciantes para ingressarem no grupo dos nadadores regulares.

b. Os não nadadores têm muitas vezes receio da água, por não estarem com ela familiarizados, sentindo mesmo dificuldade de adaptação. Assim sendo, constitui ação de instrutor:

(1) Esclarecer os homens a respeito da água.

(2) Ministrar conhecimentos relativos à flutuação.

(3) Mostrar como abrir os olhos debaixo da água.

(4) Ressaltar, continuamente, a importância do relaxamento muscular dentro da água.

(5) Ensinar os processos apropriados de controle da respiração.

(6) Ministras as ações relativas à propulsão, resistência da água e flutuação.

7. Instrução dos Não Nadadores.

a. De um modo geral, o medo do não nadador é devido à sua incapacidade de respirar nas suas tentativas para nadar e, também, por não estar convencido da natural flutuação do corpo humano. Por isso mesmo, ele procura manter-se sempre acima da superfície da água, enrijando os seus músculos, fatigando-se enormemente e criando embaraços à sua flutuação normal. Cumpre, então, antes de mais nada, convencê-lo de duas coisas: primeiro, que ele pode respirar dentro da água; segundo, que ele pode manter-se na sua superfície, bastando para isso relaxar os seus músculos e não fazer movimentos.

b. Iniciando o trabalho, tendo os instruídos em um bom ponto de observação, o instrutor explicará como o homem pode manter-se na água. Para isso, um monitor-auxiliar, com água pelo peito, deverá dobrar-se para frente, colocando as suas mãos sobre a coxa. A seguir, mantendo os olhos abertos, inspirará profundamente pela boca, retendo a respiração à medida que o rosto e o corpo estejam submergindo. As mãos, então, escorregarão lentamente para baixo sobre as pernas até que o corpo flutue com naturalidade, tendo as mãos segurando firmemente os tornozelos ou joelhos (Fig. 1). Estas poderão ser soltas, ficando os braços e as pernas mantidos na vertical (Fig. 2). Igualmente, o monitor poderá tomar uma posição grupada com as pernas encolhidas sobre o peito e os braços abarcando os joelhos (Fig. 1-2-3).



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

c. Compreendido o movimento, tendo os instruídos na sua frente, dispostos em duas fileiras, convenientemente separados e com água acima da cintura, o instrutor determinará que cada fileira, por sua vez, realize o aprendido. A habilidade de executar a flutuação com o rosto para baixo e com as costas aparecendo acima da superfície da água, desenvolverá a confiança no indivíduo e o ajudará bastante a progredir na natação.

d. A respiração é a parte mais importante neste período de aprendizagem. É preciso realizar exercícios especiais para adquirir perfeição. Assim, após a devida explicação — demonstração, ao comando de "Preparar", cada homem inspirará forte e profundamente pela boca, expirando, em seguida, parte do ar contido nos pulmões. Ao comando "Começar", flexiona sua cabeça para frente, com os olhos abertos, abaixo da superfície da água. É importante que o ar seja expelido de uma maneira uniforme, pela boca ou nariz, em jactos no início e de maneira contínua depois. Mais tarde a boca e o nariz trabalharão em conjunto. Um verdadeiro cordão de bolhas de ar dentro da água indicará a maneira boa da respiração (Fig. 4). Feito o exer-

cício o executante deve levantar a cabeça e tomar a posição primitiva. Este exercício deverá ser repetido até o homem fazê-lo facilmente.

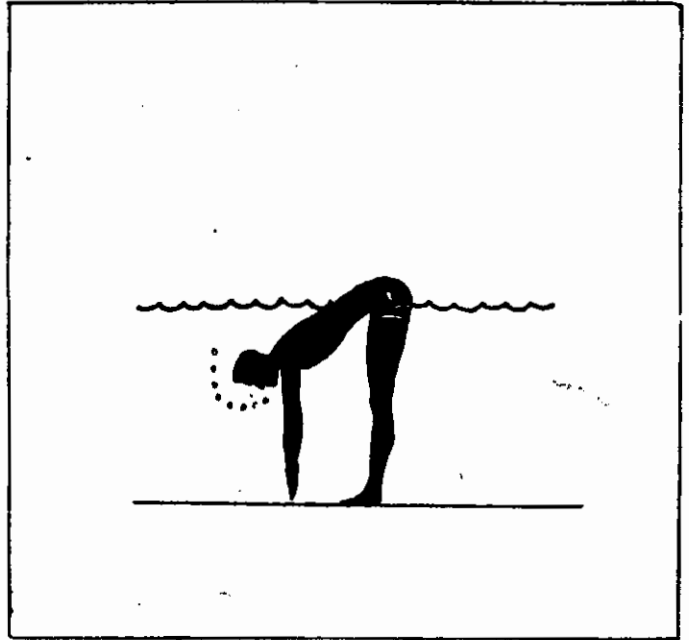


Fig. 4

e. Outro exercício interessante de respiração consiste em flexionar as pernas, mantendo as mãos na frente do corpo ou colocando-as nos quadris, tornozelos ou joelhos, assim que o queixo atinja a superfície da água. Nesse momento, o executante inspirará forte e profundamente pela boca e mergulhará o seu rosto, a fim de expelir, através de sua boca ou nariz, da maneira já descrita, todo o ar contido nos seus pulmões (Fig. 5). Isto feito, levanta a cabeça e inspira novamente. Este exercício deve ser repetido até o homem adquirir facilidade de execução.

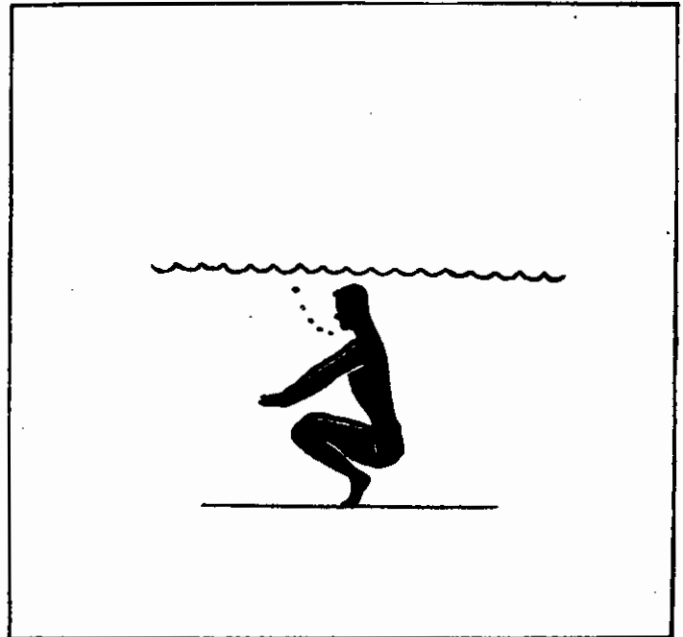


Fig. 5

f. Durante a prática dos exercícios de respiração, deve-se aproveitar a ocasião para insistir na necessidade da abertura dos olhos dentro da água, isto é, ao mergulhar o rosto. O executante, então, perceberá que nada de extraordinário lhe acontecerá. No entanto, é interessante prosseguir nesta prática, mandando-o que apanhe objetos no fundo, primeiro na parte rasa, depois em partes mais profundas. Outros exercícios poderão ser criados pelo instrutor, como, por exemplo, saber se a mão do instrutor ou dos monitores mergulhada na água está aberta ou fechada, etc.

g. Os homens são mantidos em linha e separados entre si cerca de 1 metro. Cada homem estende seus braços sobre a superfície das águas, inspira forte e completa-

mente pela boca, abaixa a cabeça na água, prende a respiração, dá um forte impulso partindo do fundo e estende seu corpo para deslizar sobre a superfície líquida (Fig. 6).

Ele deve manter esta posição, com os membros bem estendidos, uns poucos segundos, retornando à posição de

costas na água com a cabeça puxada para trás, com os braços e mãos do lado do corpo, o peito e costas estendidos (Fig. 8). Ao terminar o deslizamento, suavemente, os braços são trazidos para os lados com as palmas das mãos para baixo e mantidas debaixo da superfície das águas

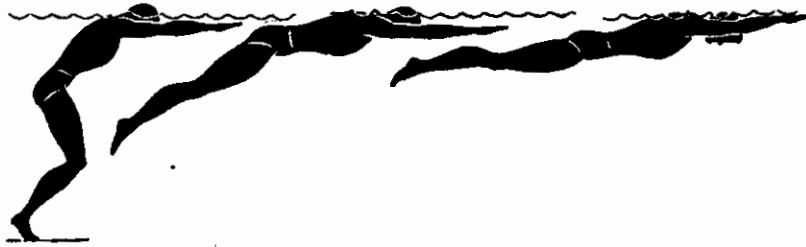


Fig. 6

pé antes que cesse o impulso para frente. Para isso, deve flexionar os joelhos sobre o corpo, recolhendo, ao mesmo tempo os seus braços para baixo. Tal ação conduz o corpo à posição inicial, bastando para tomá-la, apenas, estender

(Fig. 9). Este exercício deve ser repetido até que o executante aprenda a deslizar com flexibilidade e rapidez. Para voltar à posição de partida, trazer os joelhos para cima, levantando as costas e erguendo a cabeça para



Fig. 7

as pernas e tomar apolo no fundo (Fig. 7). Este exercício deve ser repetido até o homem adquirir facilidade de execução.

h. Este exercício é idêntico ao anterior, exceto que o homem expira completamente na água, pelo nariz e pela boca, quando desliza para frente. Ele retorna à posição de

frente (Fig. 10). Finalizar o movimento colocando os pés no fundo.

j. Partindo de 1,50m aproximadamente de profundidade, o executante deita-se de costas e desliza nesta situação, com a ajuda de um companheiro, para que a sua cabeça não fique debaixo da superfície líquida. Após des-

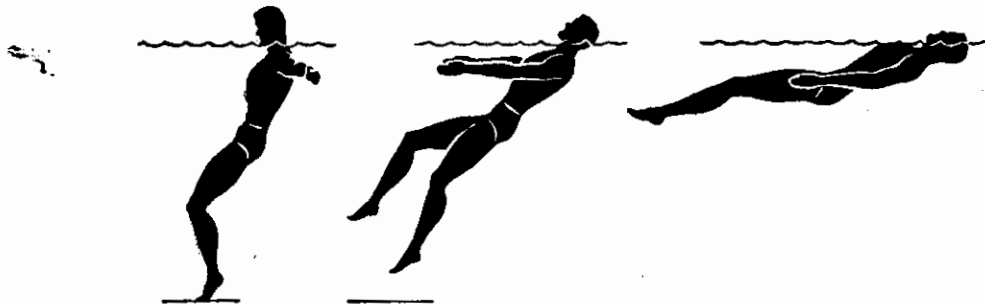


Fig. 8

partida, logo que o ar é expelido. Este exercício deve ser repetido até o homem adquirir facilidade de execução.

i. Os executantes ficam separados cerca de 1m. Cada homem inspira profundamente, prende a respiração e dá um forte impulso partindo do fundo, deitando-se de

lizar cerca de 5 metros, ele retoma a posição ereta. Em seguida, o executante deita-se na água e procura fazer o mesmo batendo com os pés, realizando um movimento alternado de baixo para cima (Fig. 11). Depois de um pequeno percurso, ele retoma a posição de pé no fundo.



Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11

k. O último passo da "escola de confiança" é a flutuação no mesmo lugar ou fazendo ligeiro deslocamento. Estando o executante deitado de costas, consiste este exercício no acionamento das mãos na altura dos quadris para baixo e para fora, tendo em vista a flutuação no mesmo lugar (Fig. 12) e para a direção dos pés e para baixo quando quiser realizar pequenos deslocamentos (Fig. 13).

l. Inicialmente, deve ser determinada a capacidade de flutuação de cada soldado, bastando, para isso, que ele tome a posição de "medusa", descrita no subparágrafo 7.º.



Fig. 12

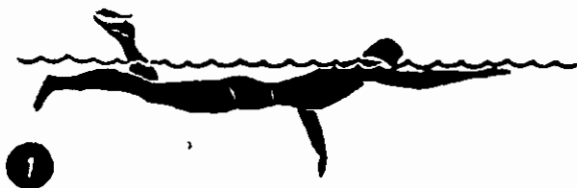
Se ele mantiver qualquer parte do corpo acima da superfície da água, demonstra a sua possibilidade natural de flutuação. Ao contrário, se ele afundar, é preciso ensiná-lo a flutuar com auxílio dos braços e pernas.

m. Muitos homens são pesados de pernas e não podem flutuar na posição horizontal. Para aprender a flutuar, partindo da posição de pé, com os ombros mergulhados, deve o executante tomar uma respiração profunda, deitar de costas, para trás, abrir os braços para os lados e para trás e fazer a cabeça flutuar. Isto feito, geralmente, os pés tendem a se elevar vagarosa e gradativamente (Fig. 14). Os ho-



Fig. 14

mens caso os pés não se elevem rapidamente. Caso não consigam elevar as pernas, devem impulsioná-las no fun-



do ou pressioná-las na água, com ajuda dos braços, a fim de poder flutuar (Fig. 15).



Fig. 15

n. Para aqueles que sentem uma grande dificuldade de flutuar de costas, imóveis, é melhor encorajá-los a usar uma batida de pernas, de modo lento e descansado, juntamente com movimentos de pressão com as mãos, a fim de manterem uma posição horizontal enquanto estiverem flutuando. Tais movimentos idênticos aos da fig. 11 não exigirão do indivíduo grande dispêndio de energia.

o. Durante toda segunda fase de aprendizagem dos nadadores iniciantes, o treinamento da flutuação deve constituir preocupação constante do instrutor, cabendo-lhe não somente aperfeiçoar a técnica de realização como o tempo de execução por parte dos intruendos.

p. Além dos exercícios descritos, outros poderão ser ministrados a critério do instrutor, principalmente, sob a forma de movimentos naturais ou jogos, concorrendo pelas suas atividades ligadas à imersão, à educação respiratória e ao deslizamento para dar confiança ao soldado. Na sua realização não se deve procurar perfeição na execução mas afinidade com a água. Marcha de quatro apoios, progressão com as mãos e pernas estendidas na superfície da água, passe -- passe de objetos por entre as pernas, briga de galo, torneio, passagem submersa entre as pernas, parada com três apoios, ciclista e mergulho do pato são exemplos desses exercícios.

q. É preciso explicar ao homem que, aprendida a flutuação, nenhuma dificuldade há na propulsão. Desde que o braço se eleve ligeiramente na água em relação ao resto do corpo, a propulsão para frente resulta do acionamento do corpo para cima e para frente. Do outro lado, torna-se necessário ressaltar que a velocidade depende do valor da força propulsiva sobre a resistência da água. Assim, a velocidade pode ser obtida pelo acréscimo da força propulsiva ou redução da resistência. Para reduzir a resistência, o corpo deve estar bastante estendido na água e completamente relaxado.

r. Os nados devem ser executados lentamente e de maneira suave para que o nadador possa nadar largo tempo sem fadiga. Usando força excessiva e desnecessária, resulta, em pouco tempo, elevado grau de cansaço.

8. Nado Natural e Entradas na Água.

a. O nado natural ou de "cachorrinho" é um dos mais elementares estilos da natação, por isso mesmo, o primeiro a ser ensinado. Sob o ponto de vista militar, apesar de ser bastante rudimentar, é valioso como meio de sustentação na água para indivíduos vestidos ou utilizando salva-vidas. É também empregado para percorrer pequenas distâncias com pressa. Além disso, em áreas reduzidas ou congestionadas, pode ser usado com vantagem, porque quase todos os seus movimentos são executados debaixo do corpo e a posição da cabeça permite ao indivíduo olhar em redor. Para sua execução os seguintes pormenores devem ser observados:

(1) Uma batida de pernas para cima e para baixo, lenta e alternada, é executada como se vê na Gravura 16).



Fig. 16

Os joelhos ficam flexionados e os pés esticados com as pontas voltadas para dentro.

(2) Os braços são movidos alternadamente. Quando o braço direito estiver esticado e pronto para começar a puxada para baixo, o braço esquerdo deve ter completado este movimento, por conseguinte, pronto para voltar à posição na frente (Grav. 1). A puxada deve ser feita descrevendo um arco de 90° graus, aproximadamente, conservando-se o braço estendido durante o movimento para baixo e para trás (Grav. 2). No fim da puxada, o braço inicia o retôrno, flexionando-se no cotovelo (Grav. 3) e deslizando para frente embaixo da água até ficar na posição esticada (Grav. 4).

(3) É preciso haver uma coordenação dos movimentos do braço e da perna. Assim, quando o braço direito inicia a puxada a perna esquerda bate para baixo, completando ambas o movimento ao mesmo tempo (Grav. 2). Isto, também, pode ser visto na (Grav. 4), quando o braço esquerdo e a perna direita acabaram de completar os seus movimentos para baixo. A medida que cada braço volta à posição esticada para frente, verifica-se um pequeno movimento de deslize (Grav. 2 e 4).

(4) Desde que a cabeça é mantida fora da água todo o tempo, o problema da respiração não apresenta dificuldades; ela se processa normalmente. No entanto, é preciso corrigir desde o início do treinamento a tendência de certos principiantes em reter a respiração e dar braçadas rápidas.

(5) Na execução do trabalho, são recomendados os seguintes exercícios:

- Movimentos de braços e pernas fora da água.
- Movimento das pernas com o corpo apoiado.
- Deslizar com ligeiro batimento de pernas.
- Movimento de braços executado em lugar raso.



Fig. 17

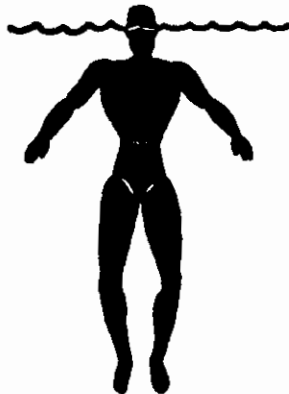


Fig. 18

(e) Movimentos coordenados de braços e pernas fora e dentro da água.

(f) Treinamento progressivo do nado em estudo, em distâncias progressivamente crescentes.



Fig. 19

b. Concomitantemente com a aprendizagem do nado natural, o soldado deve ser iniciado nas práticas de entrar na água, saltando de um flutuante ou plataforma. Para os iniciantes, estes mergulhos básicos não devem ultrapassar de 1 metro. Dois serão especialmente treinados:

(1) Salto em pé — Para executá-lo é necessário que o corpo esteja na posição vertical, com os braços ao longe do corpo e com as mãos tocando as coxas. Uma respiração profunda deve ser feita antes da submersão. Na execução do salto, evita-se a submersão a grande profundidade, fazendo-se uma elevação lateral dos braços (Fig. 17). Para fazer o retôrno à superfície, o saltador deve realizar um abaixamento rápido dos braços pelo lado do corpo (Figura 18).

(2) Mergulho de cabeça — Este mergulho pode ser executado parado ou com impulso. Os braços ficam esten-

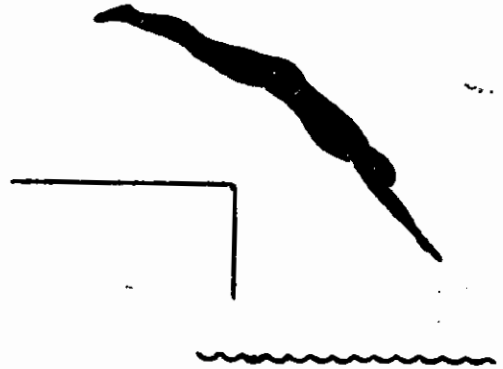


Fig. 20

didos acima da cabeça, o rosto bem para a frente sem inclinar a cabeça para o lado, e as pernas juntas e esticadas por ocasião do salto (Figs. 19 e 20). Nos mergulhos superficiais normalmente iniciados por uma pequena corrida, após a queda, a cabeça e o peito devem ficar levantados e os braços estendidos para cima, a fim de permitir o



Fig. 21

corpo deslizar ao invés de afundar (Fig. 21). Ao contrário nos mergulhos profundos os braços estendidos devem continuar abrindo caminho num movimento da cabeça para os quadris, auxiliado por batidas alternadas de pernas (Fig. 22). Mas tarde, este movimento das pernas será aperfeiçoado por meio de técnicas de maior rendimento.

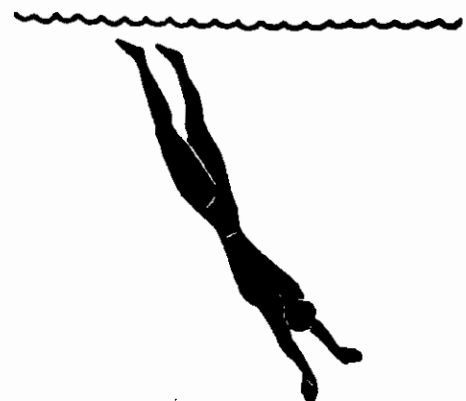


Fig. 22

Artigo IV

Instrução Média de Natação

9. Nados Militares e Treinamento dos Nadadores Regulares e Bons Nadadores.

a. A natação militar compreende os nados de resistência, não lhe interessando especificamente os nados de velocidade. O soldado, em qualquer circunstância, deve

nadar de maneira fácil, em silêncio e com adequada visão. Além disso, desde o início, deve ser adestrado nos nados que o capacitam a gastar o mínimo de energia possível, a manter o seu rosto fora da água para respirar, a deslocar-se vestido, a rebocar um companheiro e a transportar o seu equipamento. Outras práticas indispensáveis também lhe serão ministradas.

b. Para os homens classificados como nadadores regulares e bons nadadores, deve ser aperfeiçoada a flutuação e ministrada a aprendizagem e o aperfeiçoamento dos nados de costa elementar, de peito, de lado e livre. O nado submerso, também, deve ser convenientemente treinado, não importando o estilo adotado, mas procurando com a sua realização desenvolver, cada vez mais, a resistência e o rendimento nos deslocamentos debaixo da água. Igualmente, os mergulhos iniciados no estágio anterior devem ser retomados, principalmente, os partidos da posição em pé, cujas variantes serão objeto de prática constante.

c. O nado livre deve ser bastante praticado e incentivado. Caso o soldado demonstre habilidade em outros

Posição
de
Partido

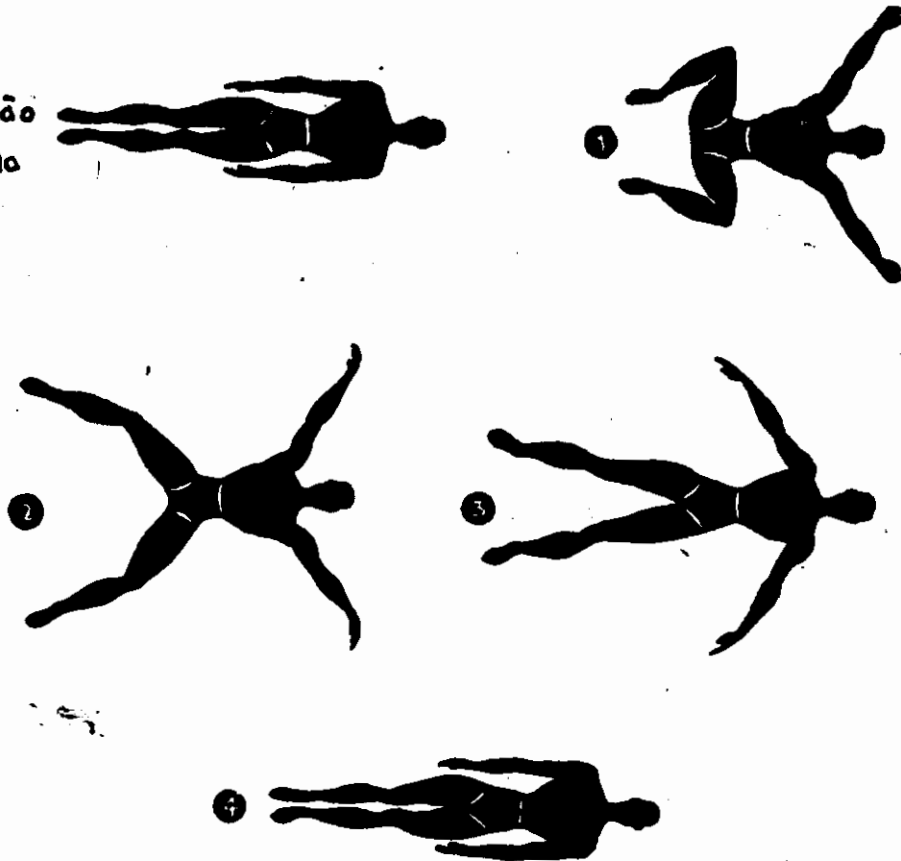


Fig. 23

estilos de natação ("craw", "costa crawlado", "butterfly", etc.), deve lhe ser dada oportunidade para treiná-los, mesmo nas horas normais destinadas ao treinamento da natação utilitária.

d. A flutuação em pé, a caminhada na água e outros deslocamentos devem ser bastante treinados pelos bons nadadores. Aumentados em complexidade os jogos devem, também, ser ministrados. Do mesmo modo, certas habilidades da natação vestido e equipado, quando não houver possibilidade de um treinamento especial no quadro da instrução profissional, devem ser ministradas, pelo menos, para os nadadores da mesma categoria. O Manual C-21-22 fornece os elementos necessários.

10. Aperfeiçoamento da Flutuação.

O aperfeiçoamento da flutuação deve ser constante. Por isso mesmo, sua prática deve ser retomada para os nadadores regulares e bons nadadores, da maneira mais pormenorizada. A flutuação pode ser usada em situações que não exijam progressão e em condições em que é mais aconselhado conservar as energias. Por isso mesmo, com os homens parados, deve o instrutor realizar exercícios de flutuação, durante tempo relativamente crescente.

11. Nado de Costas Elementar.

Este nado é um dos mais usuais em natação. Com ele um nadador inexperiente pode vencer grandes distâncias,

por ser pouco fatigante e não haver o problema da respiração. Além disso, por conservar fora da água o abdome, é o nado mais seguro quando há perigo de explosões profundas. Para a execução dêste nado os seguintes pormenores devem ser observados:

a. **Movimento dos braços** (Fig. 23) — O movimento de braços é relativamente simples para aprender. Partindo de uma posição em que os braços estão estendidos ao longo do corpo, todos os movimentos se realizam simetricamente. No primeiro tempo, os braços se movimentam para cima e para trás, a fim de tomar contato com a água. No segundo tempo iniciam a impulsão da água lateralmente, estando as mãos em forma de concha. No terceiro os braços continuam impelindo a água vigorosamente na direção das coxas, onde ficam juntas no quarto tempo, durante o deslizamento, retomando, por conseguinte, a posição inicial. As mãos são conservadas dentro da água durante todo o movimento após a realização do primeiro tempo.

b. **Movimento das pernas** (Fig. 23) — Para executar o movimento das pernas, partindo da posição inicial já descrito no movimento dos braços, passa a execução por quatro tempos. No primeiro, as pernas são encolhidas para cima com a planta do pé perto da superfície e em forma de pá. Isto conserva as pernas no mesmo plano e os joelhos voltados para fora, condição essencial para um bom rendimento do nado. No segundo, as pernas são afastadas ao máximo e os pés pelas plantas iniciam a impulsão da água, ficando no final do movimento, isto é, no terceiro tempo, abertas e esticadas, sendo os dois tempos realizados numa continuidade perfeita e sem parada. No quarto, há um fechamento energético e rápido das pernas até ficarem juntas e esticadas como na posição inicial.

c. **Coordenação dos braços e das pernas** — Desde que os movimentos dos braços e das pernas são aprendidos isoladamente, o executante aprenderá fácil e rapidamente a coordenar estes dois elementos. A apreciação da figura 23 dispensa nova descrição sobre o movimento total do nado.

d. Na execução do trabalho, são recomendados os seguintes exercícios:

(1) Movimento de braços e pernas fora da água, feitos isoladamente e em conjunto.

(2) Movimento dos braços na parte rasa.

(3) Movimento das pernas, apoiado na piscina ou na parte rasa.

(4) Movimento coordenado de braços e pernas dentro da água.

(5) Treinamento progressivo de nado em estudo, em distâncias progressivamente crescentes.

12. Nado de Peito.

O nado de peito é, sem dúvida, o estilo mais conveniente para ser empregado em qualquer distância, por longo tempo, sem fatigar. Além disso, pode ser facilmente modificado e adaptado para situações, tais como nadar submerso, em lugares cobertos de óleos ou destroços, em águas revôltas, vestido, rebocando um companheiro fatigado, ou mesmo transpondo materiais ou armas fora da água. Além disso, habilita o soldado a nadar com a cabeça fora da água, auxiliando-o, dêste modo, a conhecer e manter o rumo. Para a execução dêste nado os seguintes pormenores devem ser observados:

a. **Movimento dos braços** (Fig. 24) — Os braços trabalham num movimento combinado e são conservados no mesmo plano durante todo o exercício. Partindo de uma posição na qual os braços estão estendidos além da cabeça, constituindo o primeiro tempo do movimento, eles puxarão a água para trás, para o lado e um pouco para baixo até a linha dos ombros. No segundo tempo os braços são tra-

zidos para baixo do peito onde as mãos com as palmas para baixo, quase se tocam pelos polegares. O movimento de retorno, terceiro tempo, consiste no deslizamento dos dois braços para frente até que eles atinjam a posição estendida além da cabeça. Nesta ocasião, constituindo o quarto e último tempo, os braços relaxam-se e descansam momentaneamente, enquanto o corpo desliza.

b. **Movimento das pernas** (Fig. 24) — O movimento das pernas é executado em três tempos. O primeiro tempo é feito com a puxada das pernas para a cintura, com as plantas dos pés voltadas para trás, os joelhos separados e voltados para fora, estando as pernas no mesmo plano, conforme Grav. 2. O segundo tempo consiste na extensão das pernas para fora, conforme Grav. 3. As pernas, então, impulsionam a água com a planta dos pés e se afastam sem esforço. O último tempo é o da impulsão ou compressão das pernas, no qual elas executam um golpe vigoroso na água, que resulta na progressão do corpo para frente. No fim desta fase de impulsão, as pernas devem ficar estendidas ligeiramente relaxadas e em repouso, enquanto o corpo desliza em consequência da impulsão, conforme ilustração da Grav. 4. Para facilitar o ensino do movimento de pernas, cuja produção oferece o maior rendimento para a propulsão, os instrutores devem usar uma cadência por meio de palavras ou números, tais como: "encolher — afastar — comprimir", "encolher e comprimir" ou "um — dois — três". Todos os soldados devem praticar em conjunto o movimento de pernas numa cadência ritmada dada pelo instrutor.

c. **Coordenação dos movimentos de braços e pernas** (Fig. 24) — A primeira fase do nado de peito é aquela em que os braços puxam a água da posição, estendidos para baixo e para trás até a altura dos ombros (Grav. 1). As pernas ainda estão estendidas e em repouso durante esta fase. Durante a segunda fase, começo da coordenação, os braços vêm para o peito enquanto as pernas são encolhidas (Gravura 2). Na terceira fase, as pernas se afastam enquanto os braços iniciam a posição estendida além da cabeça (Gravura 3). Finalmente, a quarta fase consiste no franco desligamento do corpo, com as pernas bem estendidas e juntas e os braços completamente estendidos além da cabeça (Gravura 4). Em outras palavras, a primeira fase é a da tração dos braços, a segunda, a do fechamento dos braços e flexão das pernas, a 3.ª a da união das mãos adiante e impulsão das pernas, e a quarta da extensão dos braços e fechamento das pernas.

d. É de boa norma respirar, ritmadamente, durante todo o nado enquanto os braços iniciam a puxada da água da cabeça para os ombros, isto é, na primeira fase do movimento. A inspiração deve ser feita pela boca. A expiração é realizada pelo nariz durante o final da impulsão da perna e o deslizamento, isto é, na última fase. Quando o nadador usar a cabeça mergulhada entre os braços durante o deslizamento, a expiração deve ser feita debaixo da água.

e. Na execução do trabalho, são recomendados os seguintes exercícios:

- (1) Movimento das pernas e braços fora da água.
- (2) Movimentos de braços na parte rasa.
- (3) Movimentos das pernas, com apoio na piscina ou parte rasa.
- (4) Movimentos, de deslizamento na água, com as pernas.

(5) Movimentos do nadar, somente com os braços, mantendo as pernas seguras por um companheiro ou apoiadas em barras ou salva-vidas.

(6) Exercícios de coordenação de braços e pernas, realizados fora e dentro da água.

(7) Treinamento progressivo do nado em estudo, em distâncias progressivamente crescentes.

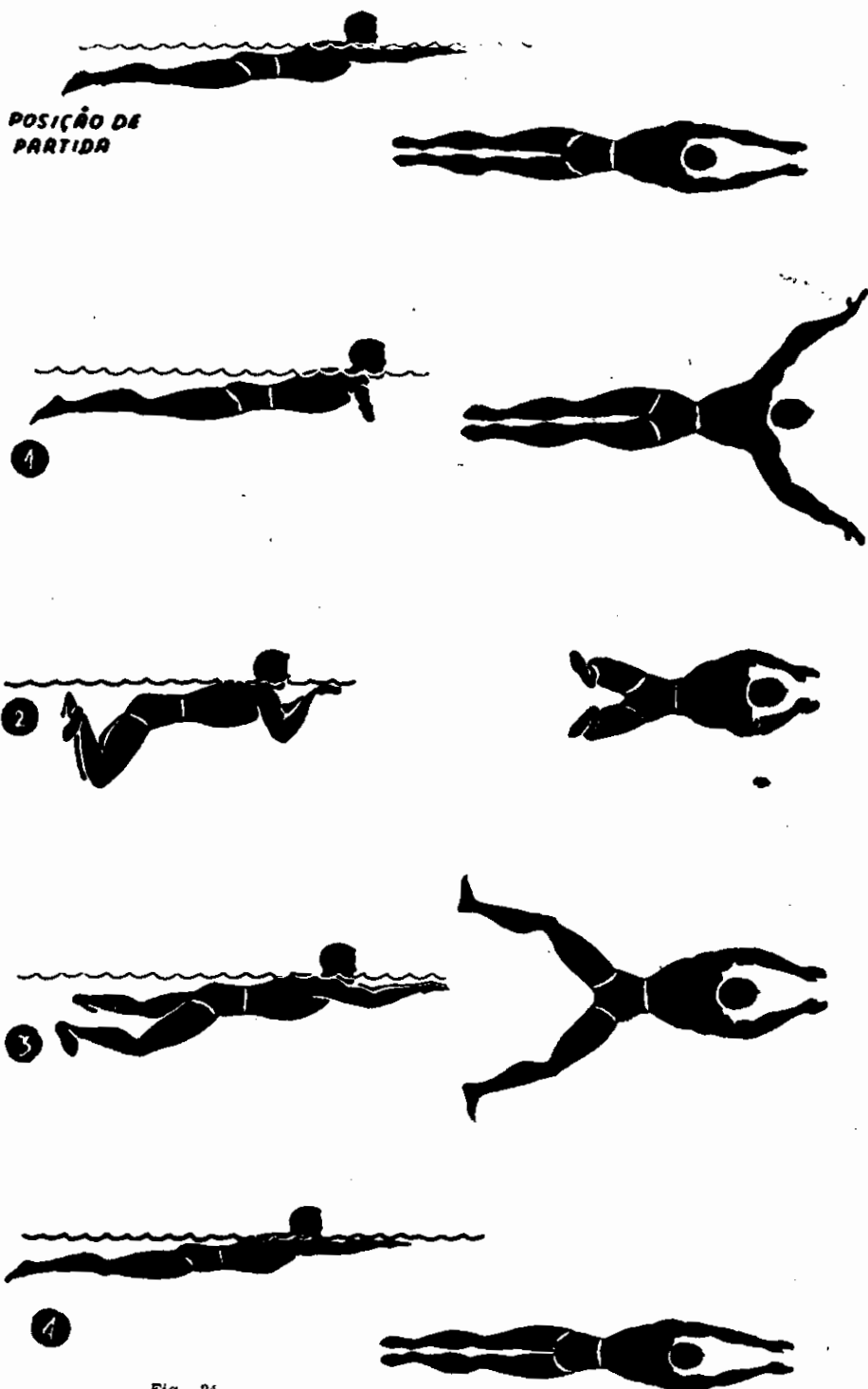


Fig. 24

13. Nado de Lado.

O nado de lado é de fácil aprendizagem. Ligeiramente modificado, pode ser empregado em diferentes imprevistos, entre eles, na condução de um camarada prestes a se afogar, no caso de um braço ferido ou no transporte do fuzil com uma das mãos fora da água. O executante deve nadar, de preferência, do lado que encontra maior naturalidade. No entanto, deve, também, nadar do outro lado com a mesma perfeição. Na presente exposição a apresentação do nado é feito no lado esquerdo, bastando inverter a posição para nadar do lado direito. Para a execução deste nado, os seguintes pormenores devem ser observados:

a. Movimento de braços (Fig. 25) — Partindo da posição deitado sobre o lado esquerdo, o braço esquerdo é estendido para a frente e o braço direito para trás ao longo da coxa, ficando as mãos de ambos voltadas para baixo. Iniciando o nado, em um primeiro tempo, o braço esquerdo é levado estendido para baixo sem ultrapassar a

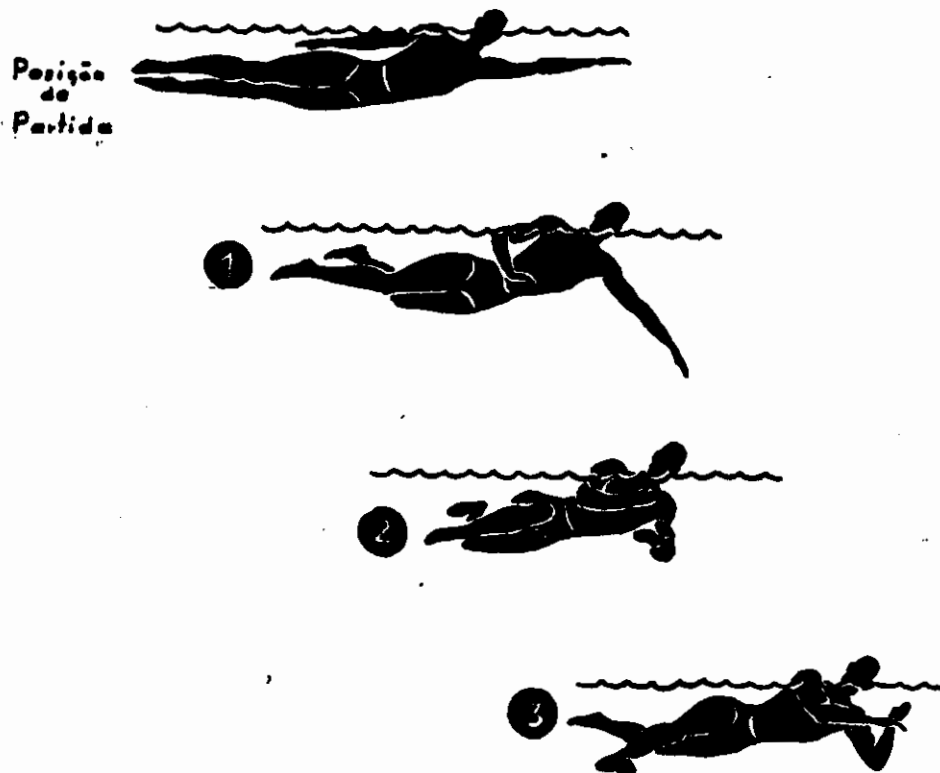


Fig. 25

linha vertical que passa pelos ombros; o braço direito é flexionado no cotovelo. No segundo tempo, o braço esquerdo é flexionado no cotovelo e puxado na direção do corpo, ficando a mão também flexionada, enquanto, o antebraço direito é levantado com a mão direita voltada para dentro. No terceiro tempo, o braço esquerdo é impulsionado para frente para atingir a posição de partida, e o braço direito é levado para a frente e para baixo em frente ao queixo ou ao rosto, onde alcança a água e puxa-a para trás até a sua primitiva posição de partida ao longo da coxa. A mão direita parte para frente em tempo de encontrar e ultrapassar a mão esquerda na altura do pescoço ou face. A coordenação é feita como se a mão esquerda estivesse puxando uma porção de água para baixo, levando-a para a mão direita conduzi-la até o fim do seu movimento. O deslizamento é feito na posição idêntica à de partida.

b. Movimento das pernas (Fig. 25) — Este movimento é chamado "tesoura". No primeiro tempo as pernas são flexionadas juntas até a cintura. No segundo tempo, atingido o flexionamento com o joelho dobrado em ângulo reto, é iniciado o movimento de afastamento das pernas. No terceiro tempo, a perna direita é completamente estendida, sendo lançado o pé direito para a frente, para baixo e para trás em movimento semicircular. Ao mesmo tempo, a perna esquerda é estendida e o pé esquerdo jogado para trás, para baixo e para frente em movimento de varredura, semelhante a um pontapé. O duplo movimento de pernas assemelha-se ao fechar de uma tesoura cortando uma porção de água. O pé direito age com a sola na água, durante a impulsão. O pé esquerdo fica estendido inteiramente durante o movimento. As pernas vêm se unir no fim do movimento, ficando na mesma linha com a ponta dos pés para baixo durante o deslizamento de corpo, isto é, numa posição idêntica à de partida.

c. Coordenação dos movimentos de braços e pernas (Fig. 25) — Da posição do braço esquerdo estendido para a frente, braço direito sobre o lado direito, pernas unidas e estendidas, iniciar o nado com uma puxada do braço esquerdo para baixo, condução do braço direito para a frente e início da recuperação das pernas. Na segunda fase os braços já convenientemente flexionados devem coordenar sua ação com o movimento de abertura das pernas. Na terceira fase, o braço esquerdo é estendido para frente, o braço direito é puxado para trás, enquanto a perna realiza a "tesoura". Finalmente, os braços e pernas na posição acima descrita, permitem o deslizamento do corpo.

d. Maneira de nadar de lado com os braços para cima — Os movimentos de braços e pernas são idênticos ao nado, de lado, excetuando, apenas, o movimento do braço direito que sai fora da água e a sua pegada na água é executada em frente ao rosto. Este modo de nadar é muito mais rápido que o modo comum, porém mergulha mais o nadador na água. Isto exige que o executante respire ritmicamente, inspirando na ocasião da tesourada e expirando de preferência debaixo da água na fase de deslizamento. Esta maneira de nadar é mais fatigante, mormente se o nadador estiver vestido. É utilizada em águas agitadas com o objetivo de obter maior velocidade.

e. Na execução do trabalho, são recomendados os seguintes exercícios:

(1) Movimentos dos braços e pernas feitos fora da água.

(2) Movimentos de "tesouradas" com auxílio de um companheiro ou apoiado na piscina.

(3) Movimentos dos braços com auxílio de um companheiro ou apoiado na piscina.

(4) Movimentos de coordenação dos braços e pernas, realizados fora e dentro da água.

(5) Treinamento progressivo do nado em estudo, em distâncias progressivamente crescentes.

14. Nado Livre.

Denominaremos de nado livre, ao nado normalmente conhecido como "trudgen", sem os pormenores de seu verdadeiro estilo de realização. Mesmo após a aprendizagem dos diferentes nados militares, nas situações normais e para ganhar um pouco de velocidade, os homens se inclinam, comumente, em adotar uma maneira de

propulsão mais ou menos livre, semelhante ao nado de lado, mas agindo sucessivamente com os dois braços na puxada da água. Neste nado os seguintes pormenores são observados:

a. Movimento dos braços (Fig. 26) — O nadador começa o nado com o corpo de lado esquerdo, estando as pernas juntas e os braços como no nado de lado. Retira, então, o braço direito um pouco flexionado da água e leva-o à frente para cima da superfície, a fim de colocar a mão dentro da água, com a palma para baixo, bem em frente à cabeça. Ao mesmo tempo, o braço esquerdo, na altura dos quadris, puxa a água para trás. Isto feito, o seu braço direito é trazido para baixo até ultrapassar a linha do corpo, puxando a água e colocando-se em condições de realizar uma nova braçada. O movimento do lado esquerdo é igual ao do direito, sendo com ele perfeitamente sincronizado, a fim de dar ao nado um grande rendimento. Uma das mãos deve entrar na água quando a direita ultrapassar a linha dos ombros no seu movimento para trás, e a puxada da água somente deve começar quando esta mão em movimento estiver além dos quadris.

b. Movimento das pernas (Fig. 26) — O movimento das pernas é o mesmo usado no nado de lado, isto é, a tesoura, precedido de uma batida das pernas. No entanto, quando o soldado preferir e sentir mais facilidade, poderá adotar a batida do "Crawl", isto é, pequenos movimentos alternados das pernas, com os pés estendidos e as pontas voltadas para dentro.

c. Coordenação de movimentos de braços e pernas (Fig. 26) — O soldado deve começar o movimento das pernas logo que a mão direita, na puxada de água para trás, atinja a linha de ombros. Quando a mão direita voltar a ficar paralela ao corpo, determinando o fim da braçada, devem, igualmente, as pernas terminar o seu movimento de "tesoura".

d. A respiração é feita de lado do giro do corpo, e a entrada de ar se dá no momento em que o braço vai fora da água. Para os homens que sabem nadar o "crawl", a respiração se faz durante cada braçada completa, expirando-se sempre com a cabeça dentro da água.

e. Na execução do trabalho, são recomendados os seguintes exercícios:

(1) Movimento dos braços e pernas feitos fora e dentro da água.

(2) Movimento de coordenação de braços e pernas, realizados fora e dentro da água.

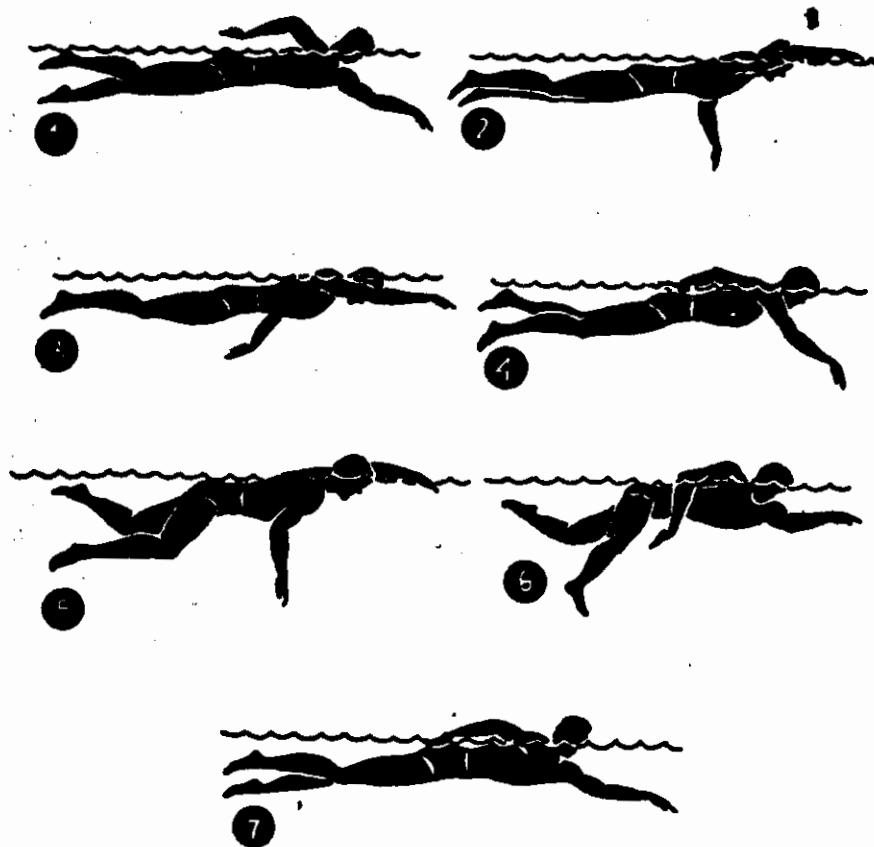


Fig. 26

(3) Treinamento progressivo de nado livre, em distâncias progressivamente crescentes, devendo os homens nadar conforme os ensinamentos acima ou como se sentirem melhor.

15. Nado Submerso.

a. O nado submerso oferece proteção contra tiros de fuzil ou rajadas de metralhadora. Além disso, o conhecimento perfeito de sua técnica pode tornar possível ao nadador evitar os riscos de vários acidentes ou situações imprevistas dentro da água, tais como: destroços flutuantes, camadas densas de óleo inflamado. É útil, também, quando for necessário salvar um companheiro que tenha submergido ou quando se deseja reaver objetos que tenham caído no fundo em lugares relativamente rasos. Dentre a variedade enorme de processos para nadar submerso, três são comumente usados, sendo os seus movimentos idênticos aos nados de "cachorrinho" de peito e de lado, exceto quanto a cabeça que é mantida sempre estendida para frente. No entanto, para uma melhor adaptação ou rendimento, todos os três citados podem ser modificados.

b. No nado de "cachorrinho", empregam-se com frequência a "pernada de rã" ou a "tesourada" em lugar do movimento alternado das pernas. Do mesmo modo, uma ação simultânea dos braços em lugar do movimento normal alternado.

c. Se o nadador sabe que o percurso a ser feito está livre de obstáculos, deve introduzir uma modificação no seu nado de peito em torpedão, processo mais poderoso e econômico que qualquer outro nado por baixo da água. Nêle, os braços, num movimento simultâneo, dão uma remada ampla, indo, da posição estendida além da cabeça, para baixo até as coxas, realizando as pernas o movimento normal da "pernada de rã".

d. O nado de lado também pode ser modificado. A puxada do braço direito e o movimento da perna do mesmo lado são idênticos, mas o nadador girando um pouco sobre o seu rosto, conseguirá uma maior extensão do nado com o seu braço esquerdo.

e. Salvo casos excepcionais, normalmente, os olhos devem ser conservados

abertos enquanto se nada por baixo da água. É necessário criar este hábito sempre que o homem estiver mergulhado.

16. Entradas na Água e Mergulhos.

As entradas na água, saltando em pé ou mergulhando de cabeça, realizadas em uniforme de natação, devem fazer parte do treinamento dos nadadores regulares e bons nadadores.

a. Executados com ou sem impulso e de alturas variáveis (atingir 2 m, pelo menos) os seguintes saltos em pé, constituem objetos de constantes práticas:

(1) Salto com as pernas abertas — As pernas são afastadas e conservadas abertas como numa passada de corrida. A parte superior do corpo deve ficar ligeiramente inclinada para frente, com os braços estendidos para os lados e os ombros levantados. Este tipo de salto evita a submersão profunda e será mais eficiente se for executado de nível baixo e com corrida.

(2) Salto em pé com os braços acima da cabeça — Os pés devem ficar unidos e estendidos, com os joelhos colados. Os braços são estendidos para o alto com os bíceps tocando as orelhas. Neste salto o indivíduo pode voltar à superfície, trazendo os braços para os lados do corpo com um movimento em conjunto.

(3) Salto em pé com os braços unidos ao corpo — Os pés também ficam unidos e estendidos com os joelhos colados. Os braços são estendidos e unidos ao corpo com as mãos tocando as coxas. Neste salto, o indivíduo pode alcançar

maior profundidade se puxar os braços para cima, num movimento combinado, até estendê-lo acima da cabeça.

(4) Salto em pé, apertando o nariz — As pernas ficam unidas, estendidas e bem retas. O tronco deve ficar ereto, com uma das mãos apertando o nariz.

Este salto pode ser modificado, usando-se uma das mãos para proteger os olhos e a outra para segurar o nariz e cobrir a boca, caso seja necessário saltar na água coberta de óleo inflamado.

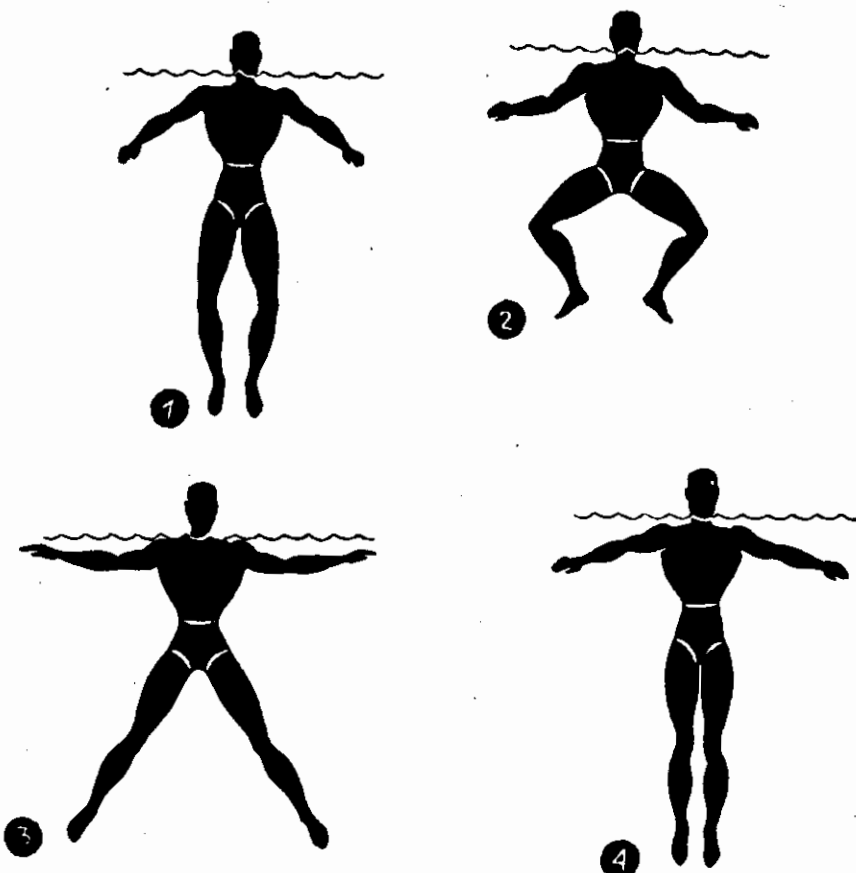


Fig. 27

(5) Salto grupado — As pernas são agarradas logo acima dos tornozelos; a cabeça fica inclinada para frente, com o queixo tocando o peito, as pernas são encolhidas, com os joelhos tocando a cabeça. Esta posição é tomada no ar, depois de saltar com impulso ou parado. A tentativa deve ser feita para tocar a água com as nádegas, a fim de provocar um espalhamento da água capaz de afastar o óleo ou as chamas da superfície.

b. Os mergulhos de cabeça devem ser incentivados, devendo a sua prática ser feita, de preferência, em caráter recreativo e fora de horas normais das sessões de natação utilitária.

17. Flutuação em pé, Caminhada na Água e outros Deslocamentos.

A flutuação em pé, a caminhada na água e outros deslocamentos e habilidades devem ser convenientemente treinados, a fim de dar ao soldado bastante desembaraço dentro da água. Assim:

a. Flutuação em pé (Fig. 27) — Estando na posição vertical dentro da água, para se conservar flutuando em pé, o soldado deve fazer os movimentos de pernas aprendidos no nado de costas elementar. Se necessário, as mãos devem auxiliar a flutuação.

b. Caminhada na água (Fig. 28) — Este processo de deslocamento consiste em mover as pernas como se esti-

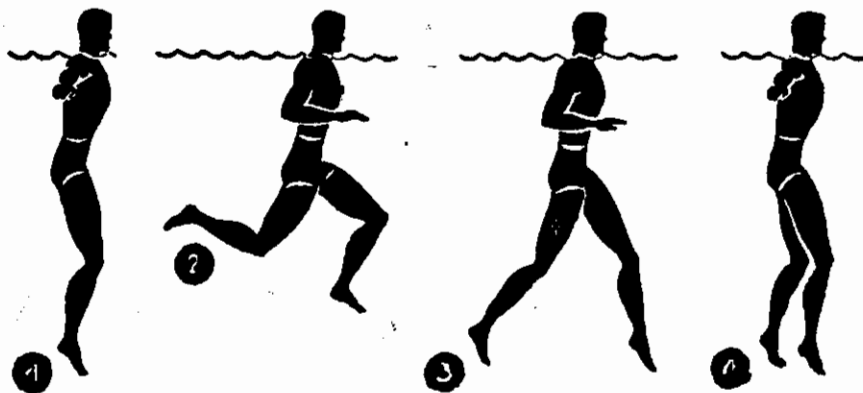


Fig. 28

vesse subindo uma escada ou pedalando. A cabeça deve ser mantida fora da água para facilitar a observação. As mãos devem fazer ao mesmo tempo um movimento de pressão e puxada da água.

c. Deslocamento em pé — Partindo da posição de flutuação em pé podem ser feitos pequenos deslocamentos bastando, para isso, as mãos agirem como pás de remo, puxando a água.

d. Nadar com uso limitado dos membros — Um acidente verificado em um ou mais membros, bem como no ombro ou no quadril, poderá tornar inútil esta parte do corpo que foi acidentada. Pode ocorrer também que uma ou ambas as mãos, fiquem ocupadas, como para rebocar ou empurrar algum objeto, transportar equipamento ou socorrer companheiro. Assim sendo, o instrutor deve explorar a habilidade adquirida pelos nadadores através das práticas realizadas, a fim de dá-los desembaraço nos diferentes deslocamentos imaginados. Os braços e pernas podem ser imobilizados durante o treinamento e os exercícios antes, e sob forma de competição, constituem um processo de alto rendimento no trabalho.

e. Um nadador que é apenas capaz de cuidar de si mesmo pode, subitamente, ser agarrado por um indivíduo que nada pouco ou que não sabe nadar e que esteja junto dele. Por isso, desde que o soldado demonstre algum desembaraço nos nados, deve ser esclarecido e iniciado nos processos mais simples de segurança dentro da água, a título de habilidade. Os parágrafos 19 e 20 deste artigo fornecerão os elementos desta aprendizagem rudimentar, cujo aperfeiçoamento será objeto da instrução avançada de natação.

Artigo V

Instrução Avançada de Natação

18. Salvamento.

a. Os bons nadadores devem ser iniciados na aprendizagem dos elementos essenciais do salvamento e da segurança na água, cujo aperfeiçoamento será objeto do treinamento dos nadadores selecionados. Para todos os demais ensinamentos prescritos, devem constituir objeto de aperfeiçoamento constante.

b. Antes de mais nada, ao começar o trabalho, é preciso fixar no espírito dos soldados que os salvadores, somente, devem se atirar na água, quando não existir ou não puder empregar meios materiais de socorro. Muitas vezes, a não observância desta prescrição acauteladora complica o problema, surgindo, em lugar de uma pessoa, duas necessitando de socorro.

c. Desde o início do treinamento aquático, as intruções devem ser orientadas para a prática do salvamento e da segurança na água. No entanto, somente aos bons nadadores deve ser dada uma instrução mais objetiva sobre a maneira de aproximar-se e conduzir um homem prestes a se afogar, sobre a sua segurança na água tendo em vista o nervosismo do socorrido e outras fases do salvamento. Caso o tempo seja limitado para a instrução, o instrutor deve selecionar os assuntos mais importantes de salvamento, a fim de organizar uma equipe tão numerosa, quanto possível, adestrada nas práticas de salvar os seus semelhantes.

19. Aproximação.

É importante para o salvador evitar ser agarrado pela vítima ao tomar contato com ela. Há várias maneiras para uma aproximação segura de um indivíduo que deve ser rebocado ou carregado.

a. Por trás (Fig. 29) — É mais seguro aproximar-se da vítima por trás, porque ela está incapacitada de observar os movimentos do salvador, e há menos oportunidade para que este possa ser apanhado por um agarramento perigoso. Assim, o salvador deve aproximar-se, conservando sempre a cabeça bem fora da água e os olhos nela fixos. Quando estiver a uma braçada das costas da mesma, ele deverá girar rapidamente o seu corpo, de modo a ficar de lado. Fazendo uma concha com a palma das mãos, ele a coloca no queixo do socorrido e inicia a ação de suspender o seu corpo ao nível da água.

b. Pela frente, na superfície (Fig. 30) — Se for possível aproximar-se por trás da vítima, processo normal de aproximação, e se o salvador estiver certo de que os olhos dela estão abaixo da água, ele poderá, com segurança, empregar este processo de aproximação. Com os olhos submersos, a vítima está incapaz de observar os movimentos do salvador, não podendo, deste modo, interferir quando



Fig. 29

este dela se aproxima. Aproximando-se da vítima com a cabeça bem alta o salvador deve nadar até ficar bem junto dela. Executando um giro rápido do corpo, o salvador com a mão direita deve agarrar o punho direito da vítima ou vice-versa. A mão do salvador puxa a vítima de modo que

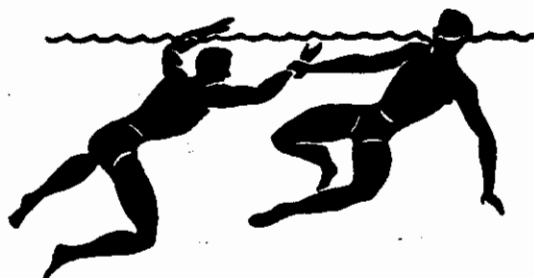


Fig. 30

as costas destas fiquem voltadas para ele. Em seguida, aproveitando a aprendizagem anterior, segura o queixo da vítima com a outra mão em concha. Depois que o seu queixo estiver bem seguro, ele deverá soltar-lhe o punho e iniciar os movimentos para nivelá-lo com a água.

c. **Pela frente, submerso (Fig. 31)** — Nos casos em que é impossível aproximar-se por trás do indivíduo e a cabeça e os olhos do mesmo estão acima da superfície, é mais seguro para o salvador mergulhar e tomar contato com a vítima por baixo da água. Este método elimina o perigo do salvador ser agarrado por um homem em pânico que está lutando violentamente, e que está em condições de observar e atralpar a tentativa do salvamento, quando feita na superfície. Decidindo usar este método de aproximação, o salvador deve nadar até ficar a 3 metros de dis-

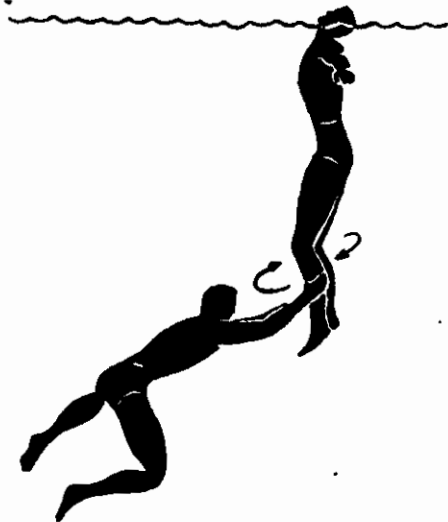


Fig. 31

tância, aproximadamente, do socorrido. Em seguida, ele mergulha de cabeça e nada por baixo da água até chegar junto dos pés da vítima. Segurando esta pelas pernas, o salvador procura colocar uma das mãos na frente de uma das suas pernas e com a outra mão ele fixa a pantorrilha da outra perna. Em contato com as pernas da vítima, o salvador gira rapidamente o corpo desta até que as pantorrilhas fiquem à frente dos seus olhos. O salvador, então, cola-se às costas da vítima e procura segurar-lhe o queixo com a mão em concha. Depois disto, inicia o processo de fazer flutuar o corpo da vítima, a fim de rebecá-la.

20. Condução.

As diferentes maneiras de condução ou reboque são baseadas nos nados aprendidos. Estes são apenas modificados para adaptá-los aos trabalhos de salvamento. Diga-se, de passagem, que qualquer que seja o processo de condução, como já foi descrito no item anterior, é preciso fazer a devida aproximação e colocar a vítima em condições de ser conduzida. Os processos mais usados são:

a. **Nadador fatigado (Fig. 32)** — A maneira de conduzir um nadador fatigado é empregada quando se tiver de manter ou mover vagarosamente um companheiro. O salvador aproxima-se do seu companheiro, dando-lhe as seguintes ordens: "Coloque as suas mãos sobre os meus ombros — Conserve os seus braços esticados — Deite-se de costas — Afaste bem as pernas — Olhe para mim". O salvador deve usar um nado de peito modificado, lento e suave, conservando a cabeça fora da água, vigiando a vítima durante todo tempo e executando com as pernas uma batida de rã ou uma "tesoura invertida". A vítima deve



Fig. 32

ser conduzida de costas, enquanto as suas mãos e braços ficam esticados e colocados firmemente sobre os ombros do salvador. As suas pernas devem ficar separadas e estendidas para os lados do salvador. Deve-se recomendar ao socorrido manter a cabeça alta e olhar para o salvador.

b. **Pelos cabelos (Fig. 33)** — É a maneira mais fácil de ser aprendida pelo nadador. O salvador fica à distância de um braço da cabeça da vítima. Depois que esta tenha sido nivelada com a superfície da água, por meio de uma puxada de queixo, o seu cabelo é agarrado pela mão livre do salvador que manterá o braço completamente estendido. Esta é a mesma mão que estava nadando durante a puxada do queixo. Logo que os cabelos estejam firmemente seguros, a outra mão solta o queixo da vítima e começa a nadar na horizontal bem junto à superfície. Pode-se usar uma "tesourada" no movimento das pernas. De maneira idêntica o socorrido pode ser conduzido pela gola.



Fig. 33

c. **Pela cabeça (Fig. 34)** — É um excelente processo para rebocar uma vítima quando o salvador, com as pernas somente, é capaz de nadar em boas condições. Depois do socorrido ter sido nivelado com a superfície por uma puxada de queixo, a palma da mão livre é colocada diretamente sobre a orelha da vítima. Os dedos desta mão são colocados ao longo do maxilar inferior e o polegar em contato com a lista da sobranceira. Depois da mão ter tornado esta posição, a outra mão deixa o queixo e toma posição idêntica no outro lado da cabeça. O salvador, neste momento, deve estar deitado de costas, meio sentado, usando as pernas para propulsão. Ele pode usar qualquer tipo de movimento de pernas.

d. **Abraçando o tórax (Fig. 35)** — Este processo pode ser usado com vantagem por um nadador selecionado e que tenha tido um treinamento completo de salvamento, desde que ele saiba que a distância a nadar não é demasiada longa. Além disso, constitui um processo bastante re-



Fig. 34

comendado quando a vítima se apresentar agitada e o mar encapelado. Depois da vítima estar nivelada com a superfície da água o que se obtém com a puxada de queixo, o braço livre do salvador é colocado sobre o ombro da mesma, abraçando-a pelo tórax. Há três pontos de contato neste processo: a axila do salvador, que deve ficar firmemente encaixada sobre o ombro da vítima, o seu cotovelo, que deve ficar firmemente apoiado de encontro o peito da



Fig. 35

vítima, e a mão do braço apoiado, que deve apertar o lado da vítima. O contato do queixo da vítima com a outra mão é agora desfeito e este braço começa a nadar com uma braçada no sentido horizontal à superfície da água. Pode-se usar uma "tesourada" no movimento das pernas.

e. Sem caráter de obrigatoriedade, quando houver possibilidade, outros processos podem ser ensinados pelo instrutor, dependendo de seus conhecimentos e das possibilidades em tempo.

21. Segurança na Água.

a. Dentro da água, frequentemente, o soldado pode ter necessidade de desvencilhar-se da prisão de agarramento de um outro. Esta situação pode ocorrer até com um nadador selecionado que, sem usar a técnica aconselhada, tenha se aproximado incorretamente de um indivíduo prestes a se afogar, a fim de socorrê-lo. Assim, a aprendizagem da segurança na água constitui prática indispensável, principalmente, para os bons nadadores e nadadores selecionados.

b. Nas considerações e descrições que se seguem dos processos de segurança dentro da água, deve ficar assentado que o soldado atacado, antes de empregar qualquer manobra defensiva, deve mergulhar. O ato de mergulhar o atacante, em muitos casos, ocorrerá o livramento.

c. Desvencilhar-se do agarramento pela frente.

(1) — 1.º Processo (Fig. 36) — O primeiro processo de desvencilhar-se de um agarramento de frente consiste em colocar a mão, com força entre o seu próprio rosto e o do atacante. Se a cabeça do atacante está sobre o ombro direito daquele que se defende, a sua mão direita deve ficar colocada contra o lado direito do rosto do atacante, tendo o polegar sobre o maxilar inferior, três dedos sobre o maxilar superior e o dedo mínimo contra o nariz. A mão esquerda daquele que se defende agarra o braço direito do atacante, apertando-o como uma forquilha, com



cante, caso esteja em condições de socorrer o companheiro, deve levar rapidamente a sua mão direita sobre o ombro direito do atacante e segurar-lhe o queixo; enquanto isto a sua mão esquerda deve ficar em contato com o braço direito do atacante. Depois que a mão direita estiver segurando o queixo do atacante a mão direita do salvador pode ficar livre, dando começo à braçada. Se a cabeça do atacante estiver sobre o ombro esquerdo daquele que se defende deve-se proceder de maneira oposta.

(2) 2.º Processo (Fig. 37) — O segundo processo consiste, para aquele que se defende, em mergulhar com o atacante e, enquanto estiver na posição vertical os bordos das mãos de encontro ao abdome deste. Em seguida, êle empurra o atacante para fora e para cima. Com o atacante

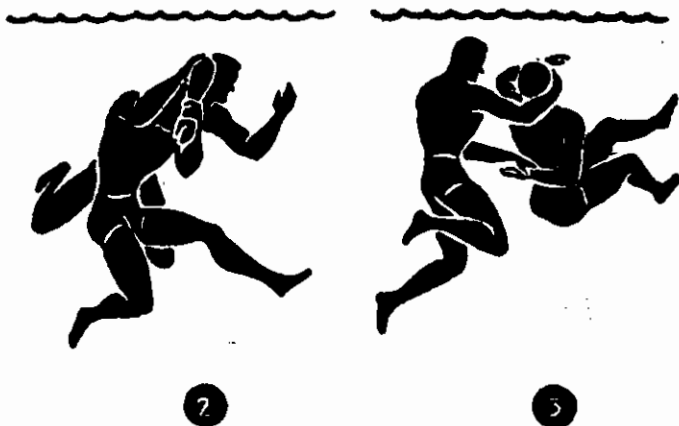


Fig. 38

agora na posição horizontal e com o rosto para baixo, êle deve deixar escorregar a mão direita até o meio das costas do atacante, deslizando a mão esquerda até o seu estômago. Em seguida, o atacante é virado rapidamente até ficar sobre as suas costas. Depois disso, êle vem rapidamente à tona, por trás da cabeça e dos ombros do atacante, segurando-lhe o queixo com uma das mãos e procurando nivelar o seu corpo com a superfície da água.

d. Desvencilhar-se do agarramento por trás (Fig. 38)

— Mergulhar com o atacante. Se o braço direito do atacante estiver no agarramento, mais baixo que o esquerdo, deve o atacado agarrar o punho do atacante com a mão esquerda, à maneira de uma forquilha, com o polegar desta mão do lado de dentro do punho direito do atacante. Com a mão direita é agarrado o braço direito do atacante um pouco acima do cotovelo, apertando-o com o polegar pelo lado de dentro. Quem se defende, deve esforçar-se para juntar o queixo ao peito no movimento de desvencilhar-se. Em seguida, a sua mão esquerda gira o antebraço e o punho do atacante para dentro e para baixo. Ao mesmo tempo, a sua mão direita empurra para cima o braço direito do atacante. Realizados os citados movimentos, fica o atacante de costas para o atacado. A mão do atacado que estava colocada bem acima do cotovelo direito do atacante passa por cima dos ombros deste e vai segurar-lhe o queixo. Quando isto está terminado, a mão esquerda deixa livre o punho direito do atacante e começa a nadar a fim de nivelá-lo com a superfície da água. Quando acontecer, em lugar do braço direito o esquerdo ficar mais baixo, todos os movimentos devem ser feitos de modo contrário.

e. Desvencilhar-se de uma prisão de punho (Fig. 39) Mergulhar com o atacante. Se o punho direito está agarrado pelo atacante, deve o atacado segurar o seu ante-



Fig. 36

o polegar do lado de dentro bem acima do cotovelo. A cabeça deve ser virada para o lado oposto ao daquele em que está sendo tentada a retirada do braço da vítima. Empurrões firmes são agora aplicados por êle contra a face do atacante que se volta e dêle se afasta. Isto feito, o ata-

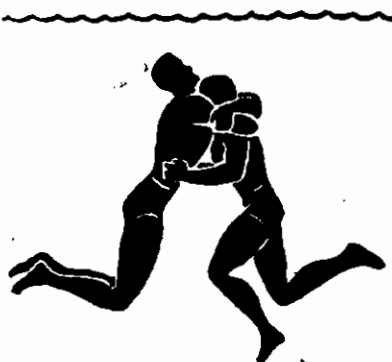


Fig. 37

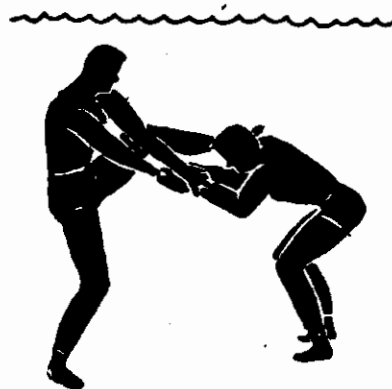


Fig. 39

braço com a mão esquerda e apertá-lo com firmeza. Em seguida, colocar o seu pé esquerdo no côncavo do ombro direito do atacante, bem junto ao seu pescoço e estender a perna correspondente. Este ato obriga o atacante a soltar a sua mão direita do antebraço que estava agarrado e, também, fazer com que o seu corpo gire de modo a ficar de costas para aquele que se defende. Este, agora, passa por cima do ombro direito do atacante e coloca a sua mão direita sobre o queixo deste. Enquanto isto está sendo feito, a mão esquerda deve ficar segurando o antebraço esquerdo do atacante.

Logo que o queixo deste estiver firmemente seguro, então, a mão esquerda deixa aquela posição e começa a nadar para levar o corpo do atacante à superfície. Se o atacante agarrar com as mãos o punho esquerdo, o atacado deve proceder de modo contrário.

f. **Desvencilhar-se de uma dupla prisão de punho.** (Fig. 40) — O atacado deverá observar rapidamente a posição das mãos do atacante. A sua ação para desvencilhar-se, deverá ser feita contra os polegares da vítima, parte mais fraca no agarramento. Para isso, com um movimento enérgico do braço e antebraço do lado escolhido, para cima ou para baixo, mas sempre para o lado dos polegares, o salvador conseguirá desvencilhar-se. Este movimento poderá ser feito ao mesmo tempo com os dois braços, porém, a fim de não perder o contato com a vítima, deverá o salvador inicialmente soltar apenas um pulso. Depois, com a mão que livrou, vai segurar o pulso da vítima que ainda o agarra e por meio de aplicação do processo anterior, de um forçamento, ou movimento idêntico ao descrito, soltar o seu outro pulso. Feito isto, e uma vez que já tenha um dos pulsos da vítima seguro, poderá, facilmente, colocar o socorrido em posição de condução.

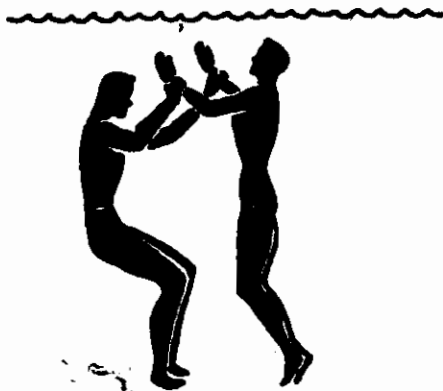


Fig. 40

g. **Desvencilhar um duplo estrangulamento** (Fig. 41) — Quando dois indivíduos estão abraçados, cada um prendendo a cabeça do outro, para soltá-los, o salvador procura atingir um ponto atrás de um deles, colocando as duas mãos na sua boca. Em seguida deve pôr um de seus pés, em um dos lados, sobre os braços presos de ambos e outro pé, pelo calcanhar, no peito do socorrido mais distante. A sua perna é então encolhida, a fim de permiti-lo empurrar o socorrido mais distante para baixo e para fora, evitando dar-lhe um pontapé. Isto feito, o salvador deve manter contato com a vítima agarrada, segurando-a pelo queixo, e, aplicando a técnica apropriada de condução. Finalmente, tendo-se, desobrigado da primeira vítima,



Fig. 41

se for o caso, deve socorrer a segunda, usando um dos processos de salvamento já descritos.

h. Na execução do trabalho, são recomendados os seguintes exercícios:

- 1) Exercícios em terra.
- 2) Exercícios em águas profundas.
- 3) Exercícios no fundo do mar, rio ou piscina.

Nos dois últimos exercícios, de quando em quando, será conveniente fazê-los com as vítimas completamente vestidas e salvadores despidos e vice-versa, e com salvadores e vítimas completamente vestidos.

Artigo VI

Respiração Artificial

22. Generalidades.

a. Não será preciso estudar fisiologia para saber que a falta de ar, ou melhor, a falta de oxigênio, causará a morte em pouco tempo. O afogado sofre alterações graves no trabalho dos órgãos encarregados de levar esse precioso elemento ao corpo humano. O trabalho de salvamento não se limita à simples retirada da vítima de dentro da água. A respiração artificial é o socorro imediato prestado à vítima após retirá-la do elemento líquido.

b. Vários são os processos aconselhados, porém, todos se baseiam na necessidade imperiosa e urgente de restabelecer a respiração, interrompida pela imersão excessiva do corpo na água, acarretando entrada de água nos alvéolos pulmonares.

c. Não é suficiente conhecer a respiração artificial, é preciso praticá-la bastante, para adquirir eficiência e precisão na execução das manobras.

d. Sempre que houver possibilidade, ao mesmo tempo que são tomadas as providências para realizar as manobras de respiração artificial, deve ser chamado imediatamente o médico e afastados os curiosos do local onde se encontra a vítima.

23. Procedimento.

a. Método de Schaefer:

(1) Sobre uma superfície resistente (solo, tábuas, etc), deitar o afogado em decúbito ventral, cabeça ligeiramente mais baixa que os pés e apoiada sobre a mão de um dos braços flexionados, enquanto o outro fica estendido para frente. As vias respiratórias superiores devem estar desimpedidas, a língua para fora e, se possível, uma toalha será aberta sob a cabeça da vítima para evitar a inspiração de pó, areia ou mesmo água.



Fig. 42

(2) O salvador ajoelha-se sobre o corpo da vítima de modo a conseguir uma posição fácil e cômoda para poder apoiar as mãos na base do tórax (Fig. 42).

(3) Com os braços estendidos e as mãos ligeiramente côncavas, leva-se o tronco lentamente para a frente, de maneira que o peso do corpo seja apoiado gradativamente

sobre a vítima, provocando-se nela uma compressão da caixa torácica com um conseqüente esvaziamento dos pulmões e das vias respiratórias (Fig. 43). O tempo de compressão deve ser de dois segundos, que corresponde ao de uma expiração normal.



Fig. 43

(4) A seguir, leva-se o tronco imediatamente para trás, livrando o paciente da compressão, voltando, por conseguinte, à posição da (Fig. 42). A constituição dos pulmões permite uma distensão dos alvéolos, facilitando a inalação do ar. Teremos conseguido, assim, o primeiro movimento respiratório. É preciso colocar as mãos convenientemente na base do tórax. Nêle os dedos mínimos devem estar paralelos às últimas costelas e os polegares em direção à coluna vertebral, afastados desta uns 4 cm.

(5) Após dois segundos de repouso da caixa torácica, aplica-se uma compressão, igual à primeira, operação que se repetirá, sucessivamente, sem abandonar o contato das mãos na posição explicada. O ritmo será de 15 a 20 movimentos respiratórios completos por minuto, sendo cada movimento composto de inspiração e expiração de 4 segundos que o salvador poderá controlar, contando pausadamente cinquenta e um, cinquenta e dois, cinquenta e três e cinquenta e quatro.

(6) Nessa imitação de movimentos respiratórios naturais, a respiração artificial deverá continuar até que a respiração natural tenha voltado e o paciente respire normalmente. Também, como meio seguro para não haver erros, o socorrista poderá executar os movimentos acima descritos usando o seu próprio ritmo respiratório. É preciso constância e força de vontade, pois há casos em que só após duas ou mais horas se consegue restaurar a vida das vítimas aparentemente mortas.

b. Método do Balanço de Eve (Fig. 44):

Este método utiliza o peso das vísceras abdominais que, conforme a posição do paciente, elevam ou fazem descer o diafragma. Age inteiramente pela força de gravidade. Observou-se que nos afogamentos, a parada do ritmo respiratório é devida à flacidez do diafragma e, conseqüentemente, o método de Schaefer é pouco eficaz.

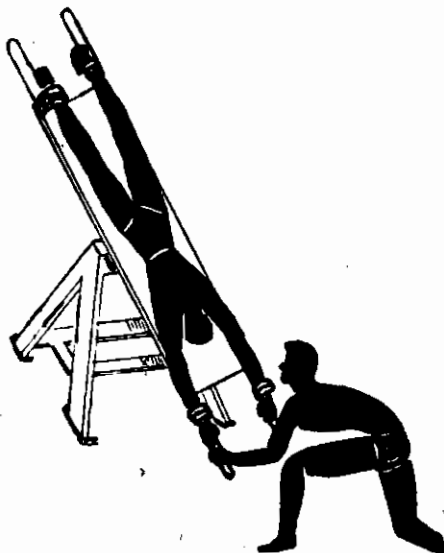


Fig. 44

Esse método:

(1) Coloque o paciente numa padiola ou tábua com a face para baixo e amarre-o com lençóis.

(2) Amarre os pulsos e os tornozelos aos punhos da padiola.

(3) Coloque a padiola ou tábua com o paciente sobre um cavalete ou qualquer objeto que sirva para formar gan-

gorra, permitindo abaixar e levantar as extremidades do paciente alternadamente.

(4) O primeiro balanço é feito com o lado da cabeça do paciente que é abaixada formando um ângulo de 50° com a horizontal. O peso das vísceras abdominais sobre o diafragma produz um movimento de expiração e também força o sangue da aorta através das artérias coronárias.

(5) O movimento de inspiração é produzido pelo abaixamento dos pés do paciente até 50° da horizontal.

(6) Continua-se o movimento de balanço com um ritmo de 12 por minuto e sempre inclinando a padiola até o ângulo de 50°.

(7) O método é seguro e pode ser feito por qualquer pessoa. Durante o tempo de obtenção de padiola ou tábua pode-se usar o método anterior (Schaefer).

24. Cuidados Posteriores.

O paciente não deve ser tirado da posição deitada, devendo ser tratado com muito cuidado, sob permanente observação, porque poderá haver nova interrupção na respiração natural, tornando-se necessário nova intervenção do salvador. Uma vez normalizado o estado da vítima, o calor será o melhor auxiliar, para beneficiá-la. Cobertores e compressas para o aquecimento do acidentado e leves fricções nos membros em direção à circulação venosa (das extremidades para o centro), facilitarão a normalização do estado geral. A vítima não deve tomar líquidos de qualquer espécie, porém, uma vez restabelecida, poderá ingerir café e outros estimulantes.

ARTIGO VII

Organização da Sessão de Natação

25. Plano.

a. A sessão de natação será coletiva e realizada de maneira contínua, comportando três partes:

- (1) Sessão Preparatória (em seco).
- (2) Sessão Própriamente Dita (na água).
- (3) Volta à Calma (em seco).

b. A Sessão Preparatória tem por fim:

(1) Demonstrar e fazer praticar, de maneira parcial o total os exercícios que serão executados na água.

(2) Corrigir os erros observados no decorrer das sessões precedentes.

(3) Aquecer o organismo e prepará-lo, quando for o caso para o trabalho da sessão propriamente dita.

c. A Sessão Própriamente Dita compreende:

(1) Parte Fundamental — Exercícios que serão praticados sob diversas formas em todas as sessões, qualquer que seja a forma de trabalho e, de acordo com a necessidade do momento:

(a) Entradas na água, mergulho e salvamento.

(b) Flutuação.

(c) Jogos e prática livres.

(2) Parte Variável — Prática de um nado militar, executado sob a forma de aprendizagem ou aperfeiçoamento e dentro da seguinte seqüência:

(a) Movimento dos braços (se for o caso).

(b) Movimento das pernas (idem).

(c) Coordenação dos movimentos de braços e pernas (idem).

(d) Treinamento progressivo do nado em estudo, em distâncias progressivamente crescentes.

(b) Prática livre.

e. A organização da sessão de natação estabelecida não tem caráter imutável. O instrutor poderá modificá-la de acordo com as circunstâncias e repeti-la quantas vezes julgar necessário. Em princípio, 2 ou 3 vezes são suficientes para uma aprendizagem satisfatória e as sessões especiais para os nadadores selecionados não necessitam enquadrar-se no quadro pedagógico estabelecido.

26. Exemplo de Sessões.

a. Nadadores Iniciantes (não nadadores — 1.ª fase — Sessão n. 2).

Sessão Preparatória:

Pequena corrida em andadura suave até o local da sessão.

Sessão Própriamente Dita:

Prática dos exercícios aprendidos na sessão anterior:

7 c — 7 d — 7 f.

Jôgo: briga de galo.

Aprendizagem de novos elementos:

7 e — 7 g — 7 h.

Volta à Calma.

b. Nadadores Iniciantes (não nadadores — 2.^a fase

— Sessão n. 2).

Sessão Preparatória.

(1) Pequena corrida em andadura moderada até o local da sessão.

(2) Nado natural:

(a) Movimento dos braços.

(b) Idem das pernas.

(c) Idem coordenado de braços e pernas.

Sessão Pròpriamente Dita:

(1) Parte Fundamental:

(a) Prática do salto em pé [8-(1)]

(b) Prática de flutuação [7-(b)-(m)-(n)].

(c) Jôgo: mergulho do pato.

(2) Parte Variável.

(a) Nado natural:

(a') Movimento dos braços.

(b') Idem das pernas.

(c') Idem coordenado de braços e pernas.

(d') Treinamento em distância (15m3).

(b) Prática livre.

• **Volta à Calma.**

(c) Nadadores Regulares (sessão n.º 2).

Sessão Preparatória.

(1) Pequena corrida em andadura suave até o local da sessão.

(2) Nado de peito:

(a) Movimento dos braços.

(b) Idem das pernas.

(c) Idem coordenado de braços e pernas.

Sessão Pròpriamente Dita.

(1) Parte Fundamental:

(a) Prática do salto em pé com os braços acima da cabeça [14-(2)].

(b) Prática da flutuação (8).

(c) Jôgo: mergulho do pato — apanhar uma pedra a 2m de profundidade.

(2) Parte Variável:

(a) Nado de peito:

(a') Movimento dos braços sem e com auxílio de um companheiro.

(b') Idem das pernas.

(c') Idem coordenado de braços e pernas.

(b) Treinamento em distância (50m).

(b) Treinamento do nado de costas. Prática livre.

(c') Bons Nadadores (sessão n. 2). Volta à calma.

Sessão Preparatória:

(1) Pequena corrida em andadura suave até o local da sessão.

(2) Demonstração e prática da aproximação por trás e condução do socorrido pelos cabelos.

Sessão Pròpriamente Dita.

(1) Parte Fundamental:

(a) Prática de aproximação por trás e condução do socorrido pelo cabelo.

(b) Prática da flutuação, seguida de um nado submerso.

(c) Jôgo: exercícios de passe com a bola de pólo aquático.

(2) Parte Variável:

Nadar 300m, usando os estilos de costa elementar, peito e lado, sendo nos 100m finais empregado o nado livre. Volta à calma.

d. Nadadores Selecionados (inclusive nadadores excepcionais).

Sessão Preparatória:

Pequena corrida em andadura suave até o local da sessão ou execução de flexionamentos interessando os braços, pernas e tronco.

Sessão Pròpriamente Dita.

(1) Desvencilhar um duplo estrangulamento (19 g).

(2) Nadar 150m com camisa de instrução e calça de brim.

(3) Nadar 500m usando qualquer estilo.

Volta à Calma.

B I B L I O G R A F I A

Principais trabalhos utilizados:

FM—21—20— Exército dos Estados Unidos.

C—21—20— Exército do Brasil.

Manual de Preparação Física — Marinha do Brasil.

Ensino de Natação — Exército da França