

A TÉCNICA DO ESTILO "CRAWL"

Maj Hélio Rubens Ferreira
Instrutor da EsEFE

CONSIDERAÇÕES GERAIS

"Crawl" é uma palavra inglesa cuja tradução é arrastar. É o estilo que se apresenta como capaz de proporcionar ao nadador o maior rendimento no que se refere à velocidade.

POSIÇÃO DO CORPO

A posição do corpo deve ser tão horizontal e aerodinâmica quanto possível, havendo no entanto uma tendência para que o corpo fique mais inclinado, elevando sua parte anterior, com o aumento da velocidade. A cabeça permanece em posição tal que a água toca em uma linha entre as sobrancelhas e o terço anterior do crânio.

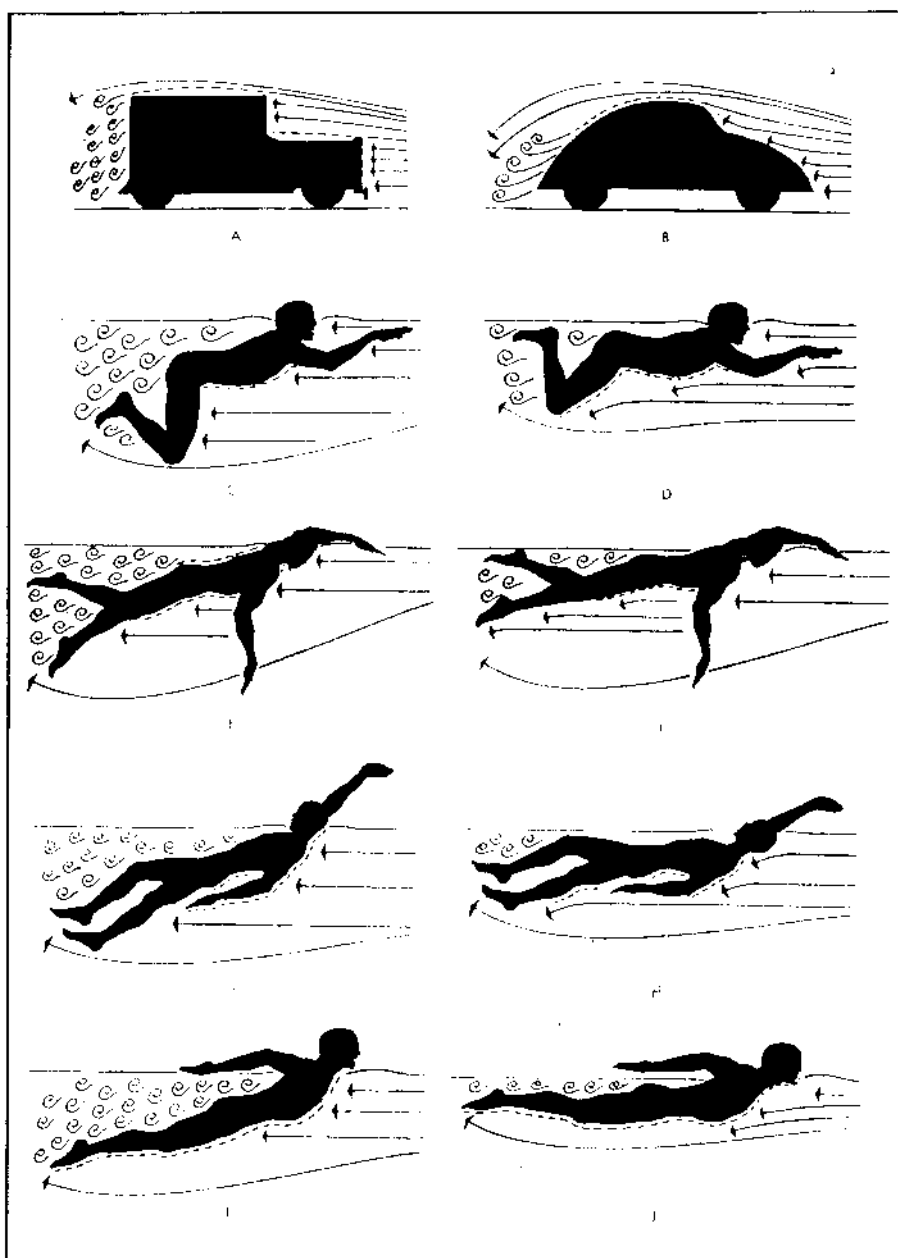
Procuramos com isso diminuir o atrito frontal e a ação de sucção sofrida pelo corpo.

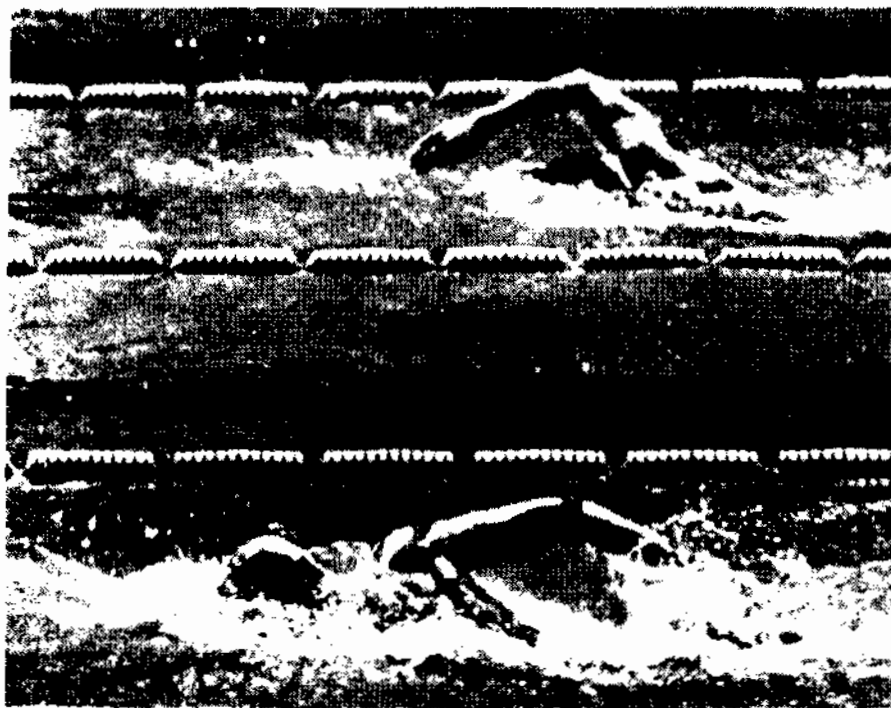
TRABALHO DE BRAÇOS

Estudaremos a braçada decompondo-a didaticamente em nove fases:

- 1.ª — entrada; 2.ª — deslizamento;
- 3.ª — apoio; 4.ª — tração; 5.ª — dominação;
- 6.ª — empurrão; 7.ª — finalização;
- 8.ª — recuperação;
- 9.ª — ataque.

A força e a velocidade da braçada devem aumentar gradualmente, desde a fase de "deslizamento" até a de "dominação", na qual a potência desenvolvida alcança seu ponto mais alto, mantendo-a até a fase de "finalização".

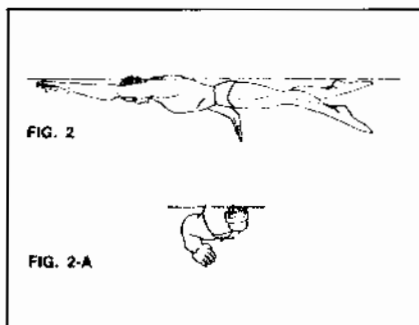




1.ª FASE: ENTRADA

Esta fase começa quando as pontas dos dedos penetram na água e termina quando, havendo já ficado submerso todo o braço, começa a fase de "deslizamento". Deve ser feita **furando a água**, entrando em último lugar o ombro, que deve ser mantido alto, junto à cabeça, para diminuir o diâmetro biacromial, reduzindo a superfície de atrito. A mão deve estar com a palma voltada um pouco para fora, o que facilita a posição de cotovelo alto. Sua entrada na água deve ser entre a linha do ombro e a linha mediana do corpo.

Os dedos das mãos devem ficar unidos sem contração, sem arquear as mãos, ficando o polegar, normalmente, mais separado, para evitar o enrijecimento dos músculos do antebraço.

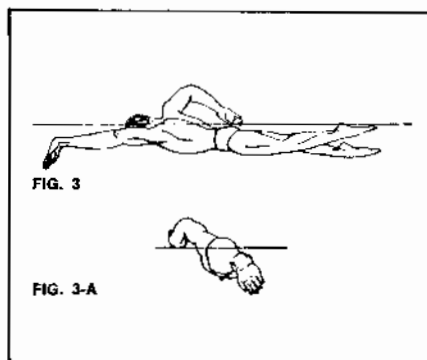


2.ª FASE: DESLIZAMENTO

É utilizado somente no "crawl" de 6 tempos, tanto mais marcado e mais amplo quanto mais lento for o ritmo do

nado, aproveitando o tempo semi-pas-sivo que se gasta em descer a mão de 15 a 25cm dentro d'água para efetuar o apoio. É realizado não só sem descer o ombro, mas tratando de levá-lo à sua posição mais avançada, quase comprimindo a cabeça.

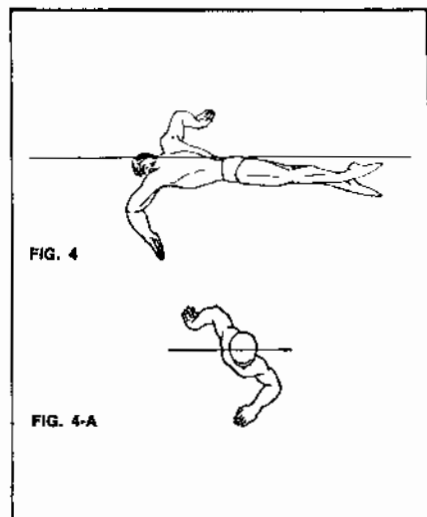
Deve-se evitar uma extensão exagerada do braço.



3.ª FASE: APOIO

É o movimento que o nadador executa para comprimir e **agarrar** as massas d'água sobre as quais vai trabalhar.

O movimento de apoio se inicia para fora, terminando para dentro, numa ação como que de **abraçar, verrumar ou rosquear**, flexionando o pulso e levando a palma da mão para trás, a uma posição perpendicular à superfície e, portanto, oposta à linha de progressão do nadador na água.



4.ª FASE: TRAÇÃO

Desde que começa a fase de "apoio" até a de "dominação", o braço vai se flexionando e aumentando a velocidade de **remada**. O braço e ombro descem, mantendo-se, porém, o ombro em sua posição adiantada, como se o nadador quisesse **dependurar-se**.

A flexão do braço continua até que alcança a posição aproximada de 90.º, quando a mão chega exatamente abaixo do rosto do nadador. O braço continua em forma de **colher**, com o cotovelo adiantado em relação ao ombro e à mão, e apresentando uma forma muito parecida com a de um bumerangue.

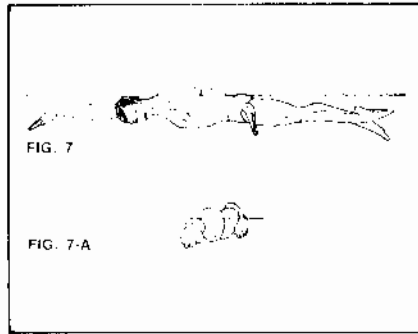
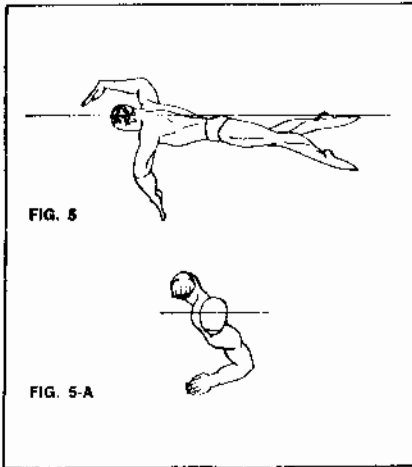
O flexionamento dos braços traz duas vantagens principais:

1. permite que a ação propulsora, propriamente dita, desenvolva-se ao longo de uma linha paralela à de progressão.
2. melhor aproveitamento das sinergias musculares, fazendo com que a "dominação", ou "passagem de tração a empurrão", possa ser executada de forma muito parecida com aquela que se realiza nas argolas ou na barra fixa.

As mulheres e os nadadores de menor força, em geral, flexionam menos os braços.

5.ª FASE: DOMINAÇÃO

Quando a mão alcançou — na fase anterior — um ponto de tração abaixo do rosto, o ombro, que foi descendo na



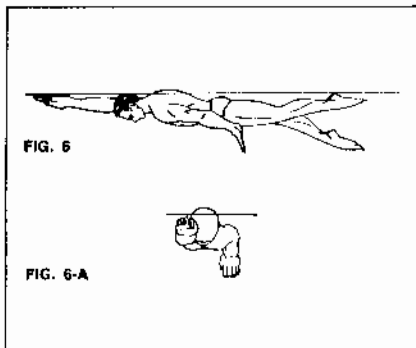
6

fase precedente, separando-se da cabeça, efetua uma acomodação de sua articulação que permite uma ação mais poderosa nesta fase e nas subseqüentes.

A velocidade da braçada é aumentada, tratando-se de **lançar** ou **projetar** todo o corpo, com grande potência, em direção à progressão do nado.

A fase termina quando a mão, em sua trajetória, alcança um ponto debaixo das axilas, cruzando ainda mais a linha mediana do corpo.

O valor prático desta fase é decisivo.



6.ª FASE: EMPURRÃO

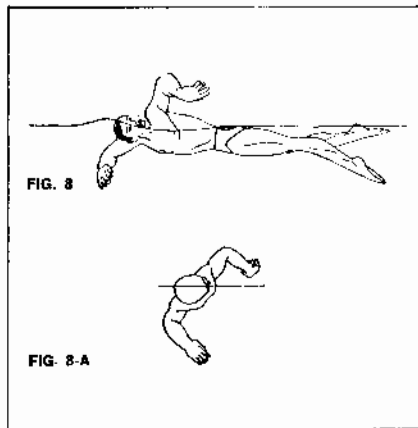
Continuando a **torção de braço** para dentro e com o ombro decididamente arriado, o braço se estende progressivamente desde a posição abaixo do ombro, até que a mão alcance um ponto lateral e inferior à coxa.

À medida que a fase se desenrola pode-se relaxar os músculos do pulso, pois a própria água manterá a mão em posição adequada, ou seja, com a palma perpendicular à linha de progressão.

7.ª FASE: FINALIZAÇÃO

Após o "empurrão" o nadador deve continuar o efeito propulsor, adicionando

ando um outro impulso suplementar e final, imprimindo à mão um movimento como de **varredura**, executando também, mediante total extensão do cotovelo, uma pequena chicotada com o antebraço.



8.ª FASE: RECUPERAÇÃO

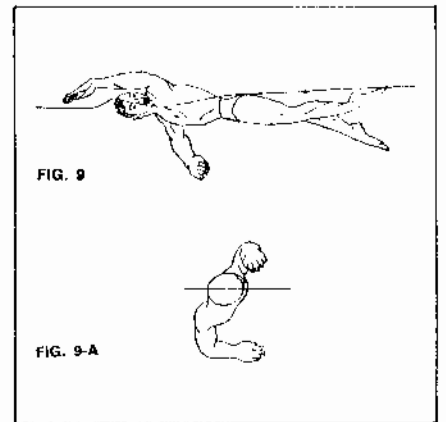
O braço, na "recuperação", deve relaxar-se o máximo possível. Para isso efetua-se o trabalho à custa dos músculos dos ombros e das espáduas.

Comparando-se a um chicote, o ombro equivaleria à mão que movimenta o cabo, o braço equivaleria ao citado cabo e o antebraço e a mão à extremidade livre do mencionado chicote, ou seja, o ombro move o braço e a este acompanham (em um movimento mais ou menos pendular e lateral) o cotovelo e a mão.

A "recuperação" mais **alta**, mais **baixa**, ou mais **paralela** à superfície d'água vai depender da flexibilidade muscular e mobilidade da articulação escapulo-umeral. Os velocistas, devido à grande intensidade do nado, apresentam a tendência de efetuar-la mais paralela à água.

Se a "recuperação" é **alta**, o cotovelo deve atingir a linha da cabeça antes da mão.

O ombro é a primeira parte a sair da água e o dedo mínimo é a última.



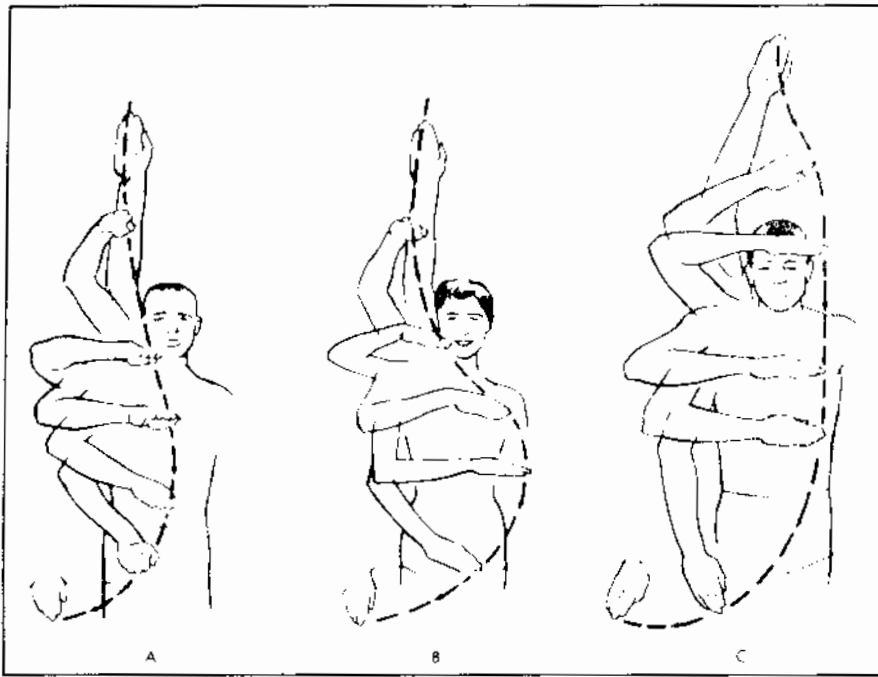
9.ª FASE: ATAQUE

Ao final da "recuperação" o nadador deve reajustar suas disposições articulares, determinando uma entrada decidida do braço na água e não de uma maneira tão inerte como era levado durante a recuperação. A este reajuste da braçada, depois do relaxamento característico da "recuperação", denomina-se "ataque".

A ação do "ataque" começa quando, uma vez ultrapassada a linha do rosto pela mão, a parte anterior do antebraço atinge um ângulo com a superfície de 30.º a 40.º e, de fato, termina com o efeito seguinte de deslizamento de todo o braço na água.

CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O TRABALHO DE BRAÇOS

A maioria dos nadadores de "crawl" tem oposição quase total de movimentos de braços, principalmente os velocistas. Entretanto, é válido que um braço penetre n'água quando o outro está ainda no meio da "puxada".



As mãos, quanto à profundidade, devem efetuar a "puxada" numa linha mais ou menos paralela à superfície d'água. Quanto à direção, devem executar o percurso que normalmente se chama "S" ou "Z" invertido, que lhes permite apanhar sempre águas paradas, dando um melhor ponto de apoio.

Visando aproveitar melhor as sinergias musculares, dando mais potência ao final da braçada, o nadador deve executar, ao término da "dominação", um **rolamento**, ou seja, giro do tronco em torno de seu eixo longitudinal, o qual, além da vantagem exposta acima, permite ainda:

1. maior facilidade para a respiração.
2. terminar a braçada além dos quadris.
3. descontrair o braço e cintura escapular, facilitando a recuperação.
4. facilitar a puxada na linha mediana do corpo.
5. "pegar" mais longe.
6. diminuir o atrito frontal, tirando o ombro fora da água.

Para os iniciantes, a "puxada" dos braços é uma alavanca interpotente na qual a resistência atua nas mãos, a potência no meio do braço e o ponto de apoio é a articulação escápulo-umeral, mas, para os bons nadadores, o ponto de apoio passa a ser as mãos, procurando o nadador arrastar o corpo, tal como se estivesse puxando-se segurando numa corda submersa.

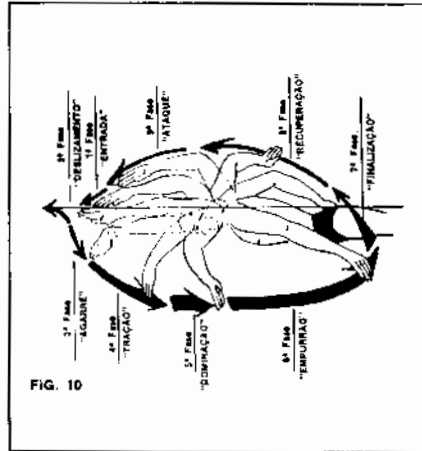
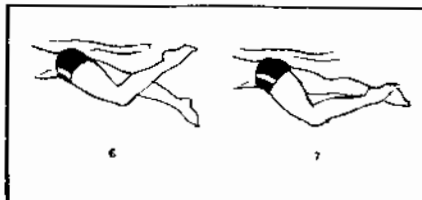


FIG. 10

TRABALHO DE PERNAS CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os membros inferiores, no seu trabalho, executam uma ação alternada no plano vertical, lançando as partículas d'água para trás e para o fundo tendo como principal objetivo a manutenção da flutuação e do equilíbrio, concorrendo com uma percentagem pequena para a propulsão, tanto menor quanto maior a velocidade do nado.



Nos nadadores de fundo o corpo é mais estendido e, de um modo geral, as pernas agem com maior amplitude. Para os nadadores de velocidade, com uma posição mais arqueada, as pernas não atingem grande profundidade, uma vez que os golpes são mais rápidos e curtos.

O movimento de pernas não deve ser executado muito abaixo da linha mediana horizontal, pois assim o quadril seria empurrado muito para cima, ao invés de o ser para a frente. Do mesmo modo, o movimento muito para cima pode fazer aflorar as pernas e os pés, numa ação que não terá eficiência. Somente os calcanhares devem aflorar à superfície da água e o movimento de pernas deve ter uma amplitude de 25 a 40 cm.

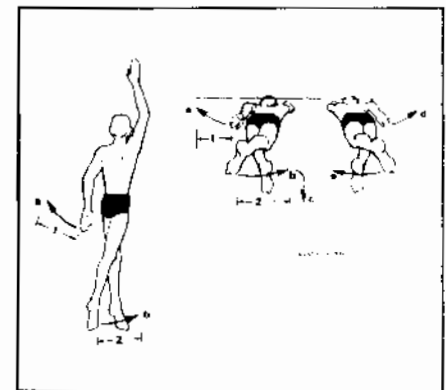
As ações mais positivas na batida de pernas têm lugar nas fases em que elas se aproximam; daí conclui-se que o nadador deve empregar mais força nas fases de aproximação das pernas, relaxando nas fases de afastamento das mesmas.

No seu treinamento freqüente, o nadador deve procurar a flexibilidade dos movimentos e o fortalecimento dos músculos, a fim de aumentar a resistência à fadiga.

Existem vários ritmos de batida de pernas, sendo usados o "crawl" de dois tempos, o de quatro tempos e o de seis tempos, ou seja duas, quatro e seis batidas de pernas por braçada.

Chamamos **braçada** ao ciclo completo de movimentos executados por um braço fora e dentro d'água.

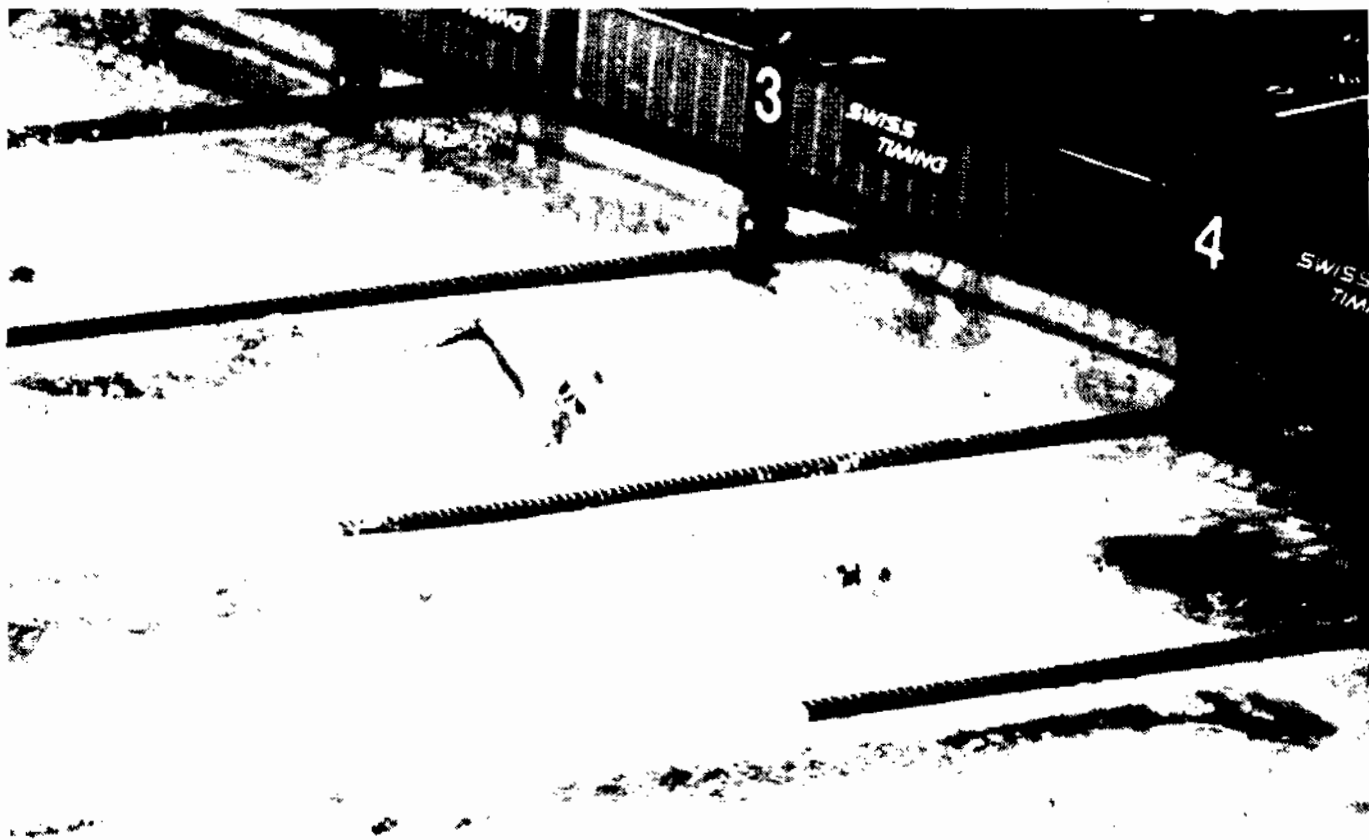
Temos ainda, como variação, quem nade alternando o "crawl" de dois e quatro tempos e quem nade cruzando as pernas no "crawl" de dois tempos.



Esta última variação é empregada por nadadores de pequena mobilidade escápulo-umeral para compensar o desequilíbrio dela resultante.

As mulheres, talvez por terem uma melhor flutuação, apresentam uma tendência maior para o "crawl" de dois tempos.

De um modo geral, o "crawl" de seis tempos seria para o velocista, o de



quatro tempos para o meio-fundista e o de dois tempos para o fundista, entretanto, isto depende muito das características individuais de cada nadador, motivo pelo qual encontramos campeões que nadam 100 metros com o "crawl" de dois tempos (SHANE GOULD por exemplo) e 1500 metros com o "crawl" de seis tempos (DJAN MADRUGA por exemplo).

CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O TRABALHO DE PERNAS

1. As pernas sobem estendidas, sem contração, flexionando-se ligeiramente e de um modo natural no final do movimento de baixo para cima, para que, ao descer, possam empurrar a água para trás, principalmente, e não para baixo.
2. Os pés agem estendidos, soltos como um "pé de pato", com as pontas voltadas para dentro, sendo que esta posição deve ser obtida naturalmente, sem forçamento, por meio de uma boa mobilidade da articulação tibio-társica. Somente os calcanhares podem aflorar.
3. A batida é uma ação de toda a perna, fazendo pressão de cima para baixo e de baixo para cima, partindo este movimento da articulação coxo-femural.

4. A perna afunda da coxa para o pé, até atingir uma amplitude vertical, em relação à outra, de 25 a 40 cm.

RESPIRAÇÃO

INSPIRAÇÃO

O pescoço servindo de eixo, girar a cabeça para o lado direito ou esquerdo, de modo a livrar a boca do contato com a água, respirando, pela boca, na base da onda formada pela cabeça, abaixo portanto do nível normal da água.

O giro máximo da cabeça deve coincidir com o ponto em que o rolamento é mais acentuado.

BLOQUEIO

Após a inspiração, deve-se bloquear a caixa por um brevíssimo espaço de tempo, desfazendo-se o giro da cabeça, sempre em conjunto com o rolamento, de forma harmônica, para não criar desequilíbrio e quebra de ritmo.

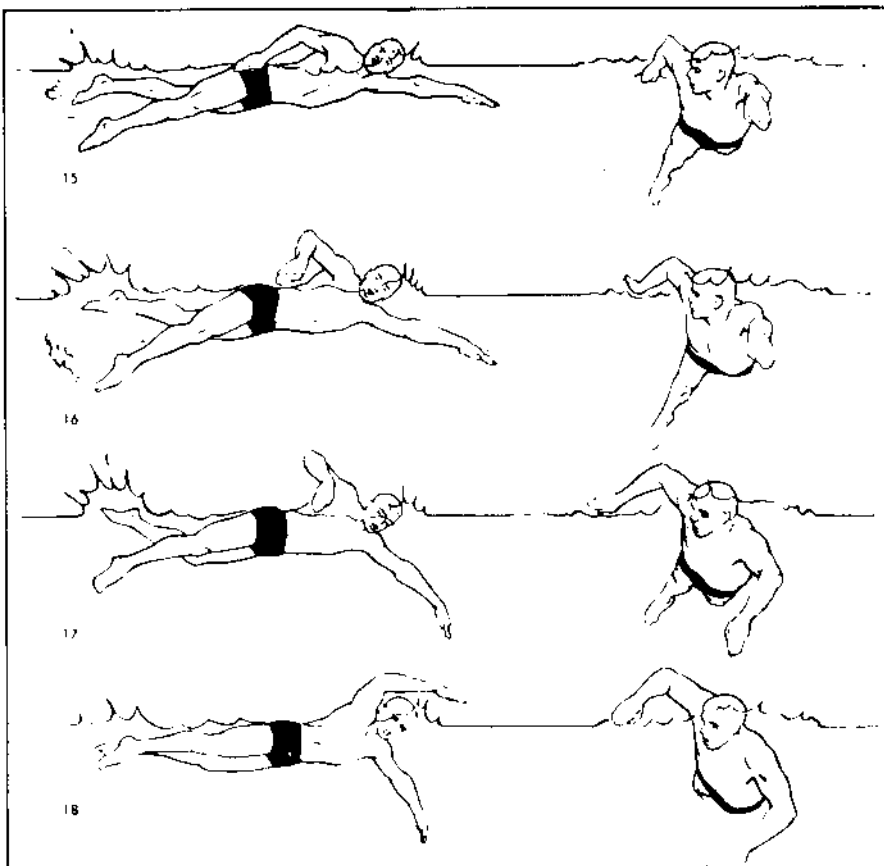
EXPIRAÇÃO

A expiração é iniciada quase imediatamente ao retornar a boca à água, de maneira uniforme, pelo nariz e pela boca simultaneamente, principalmente pela boca, tornando-se mais vigorosa quando a boca estiver prestes a sair fora da água novamente, visando livrar a mesma e o nariz das gotículas de água que escorrem pelo rosto, facilitando a nova inspiração.

Objetivando ainda a harmonia, o rosto, ao voltar para a água, não pára na posição vertical, mas ultrapassa-a em cerca de 15.º para o lado oposto. Na prática, verifica-se esse detalhe observando-se que a orelha do lado oposto ao da respiração aflora durante o nado.

COORDENAÇÃO DE MOVIMENTO DE BRAÇOS COM A RESPIRAÇÃO

1. Considerando-se um nadador que respira para o lado direito:
 - a. Quando o braço direito termina a "finalização" e vai saindo da água, o nadador, tendo girado a cabeça para a direita, realizará uma inspiração rápida. O braço esquerdo neste momento estará iniciando a "tração".



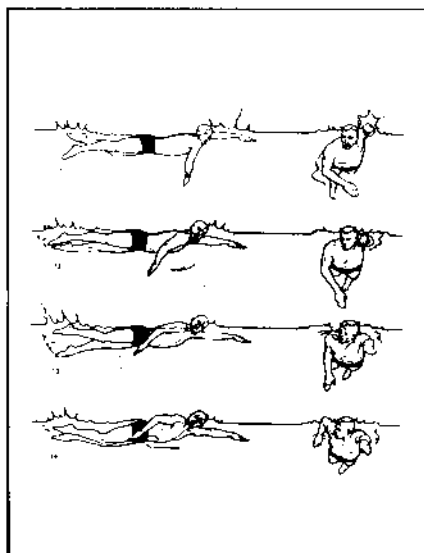
b. Terminada a inspiração, o nadador vai girando o rosto para dentro da água, à proporção que o braço direito vai fazendo o percurso fora da água, a fim de realizar novo contato. Após um **brevíssimo bloqueio**, já estará iniciando a expiração.

c. À proporção que o braço direito inicia a "dominação", o nadador vai girando a cabeça para a direita e soltando o ar pelo nariz e boca, enquanto o braço esquerdo realiza o percurso pelo ar para novo contato.

2. A respiração deve ser unilateral, sendo porém conveniente ao nadador saber respirar para os dois lados, para poder observar seus adversários quando em uma competição.

3. Quanto ao ritmo, os nadadores de fundo, principalmente, respiram a cada braçada, sendo que, nas saídas, deve-se dar pelo menos duas braçadas sem respirar, número que deve ser aumentado para os velocistas.

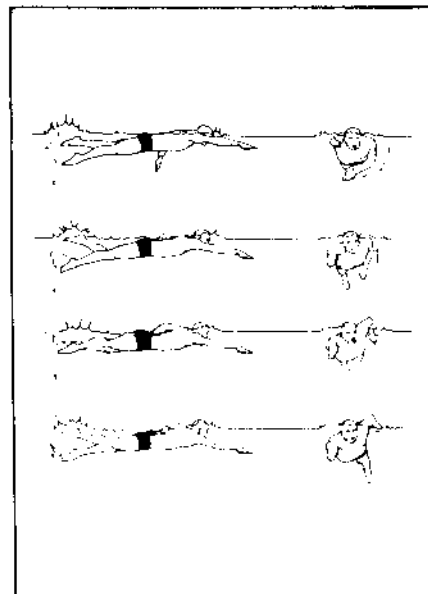
De um modo geral, os grandes nadadores deixam para bloquear a respiração totalmente nas chegadas das provas, mas isso é uma característica estritamente individual, devendo o atleta adaptar-se ao ritmo que lhe dê melhores resultados.



COORDENAÇÃO DOS MOVIMENTOS DE BRAÇOS E PERNAS

A coordenação para o "crawl" de dois tempos é semelhante ao ato de andar, ou seja: quando a mão esquerda vai saindo da água, portanto atrás, a perna esquerda está submersa, portanto à frente.

A coordenação do "crawl" de quatro tempos e do "crawl" de seis tempos é instintiva.



9

EXERCÍCIOS EDUCATIVOS

Complementando o presente trabalho, apresentamos a seguir alguns exercícios educativos, os quais desempenham um papel muito importante na natação.

Embora sejam também utilizados na natação de adultos sua importância maior está na natação infanto-juvenil, onde procuramos atingir um bom aperfeiçoamento das técnicas e a eliminação dos erros.

Os diversos tipos de exercícios podem, muitas vezes, ser utilizados como elementos isolados para as correções ou como componentes de uma sessão de treinamento, sob a forma de repetições ou "sprints".

Servem para variar os treinos, evitando repetir as mesmas sessões, para que os nadadores não se sintam desmotivados e decaiam em seus rendimentos.

O emprego destes exercícios é sempre bem recebido pelos nadadores motivando-os, tornando o treinamento agradável e quebrando a rotina, pelas suas diferentes formas de apresentação.

1. FORA D'ÁGUA

- braçada em seco com um braço, destacando a posição de cotovelo alto;
- braçada em seco com dois braços, destacando a posição de cotovelo alto;
- braçada em seco, só com o empurrão final da finalização;

- d. braçada em seco, com os dois braços, olhando em frente e destacando a puxada na linha mediana do corpo;
- e. movimento de pernas em decúbito dorsal;
- f. movimento de pernas em decúbito ventral;
- g. movimento de pernas lateralmente (dois lados).

- d. nadar "crawl" parando o braço no final da braçada, exa-gerando o rolamento, reti-rando o ombro e o braço fora d'água para depois ini-ciar a recuperação.
- e. nadar "crawl" tocando as costas com as mãos no ini-cio da recuperação, as mãos sempre roçando o corpo;
- f. nadar "crawl" forçando a execução de seis batidas de pernas por ciclo de braça-da;
- g. nadar "crawl" junto da pa-rede, roçando o antebraço na mesma, durante a recupe-ração do braço, obrigando a elevação do cotovelo.
- h. nadar "crawl" entrando com as mãos na linha dos ombros bem próxima da cabeça e estendendo os braços na superfície da água;
- i. nadar "crawl" com um braço fazendo a puxada e o outro estendido atrás, no prolon-gamento do tronco;
- j. nadar "crawl" com um braço esperando o outro atrás, no prolongamento do tronco;
- l. nadar "crawl" com a cabeça parada fora d'água, olhando à frente;

- m. nadar "crawl" puxando uma corda colocada abaixo da superfície da água. Só se deve segurar a corda quando o braço contrário terminar a puxada;
- n. batida de pernas, na seguin-te seqüência:
 - 1) dois tempos de batida, uma pequena parada;
 - 2) três tempos de batida, uma pequena parada;
- o. nadar "crawl" com respira-ção bilateral.

2. DENTRO D'ÁGUA

- a. nadar "crawl" com um braço fazendo a puxada e o outro estendido à frente da cabe-ça;
- b. nadar "crawl" com um braço esperando o outro à frente da cabeça;
- c. nadar "crawl" com um braço fazendo a puxada, elevando o cotovelo no final da tração e recuperando com os bra-ços e a mão dentro d'água. O outro braço permanece estendido à frente da cabeça;

BIBLIOGRAFIA

1. LA NATACION — Ciencia y técni-ca para la prepa-ración de cam-peones — JA-MES E. COUN-SILMAN
2. A TÉCNICA DO "CRAWL" — ALE-XANDRO SANDINO ARROYO
3. III CURSO DE ATUALIZAÇÃO TÊC-NICA DE NATAÇÃO (APOSTILA) Prof. ROBERTO DE CARVALHO PAVEL
4. C 20-53 NATAÇÃO DESPORTIVA.

