

# NADO DE COSTAS

## Cadeira de desportos aquáticos e náuticos da E. E. F. E.

Como os demais estilos, o nado de costa sofreu através dos tempos, modificações sensíveis, até atingir o desenvolvimento que hoje apresenta, a ponto de ser considerado depois do estilo "crawl", o nado que proporciona maior rendimento em velocidade.

Estudemos então os detalhes do estilo, como atualmente são apresentados.

### POSIÇÃO DO CORPO

Neste estilo, todo o corpo do nadador ocupando uma posição quase horizontal, com a articulação do qua-

2.<sup>a</sup>) a preocupação do nadador com a distância da borda da piscina

### TRABALHO DE PERNAS

Este trabalho consiste na ação alternada das pernas, realizada num plano vertical, no sentido de baixo para cima e de cima para baixo.

O movimento da batida, parte da articulação do quadril e a sua eficiência varia com a amplitude, isto é o afastamento pé a pé.

Recomenda-se uma amplitude de 40 centímetros aproximadamente.

No movimento de cima para baixo, há uma extensão da coxa sobre

Na ação de baixo para cima, a água é chutada com o peito do pé, que havia terminado o movimento para baixo em extensão e com a ponta voltada para dentro. Ainda nesta ação, o pé gira em torno do tornozelo, executando um movimento semicircular de dentro para fora. No final do movimento para cima, o membro deverá estar estendido e o pé em flexão, depois de girar para fora.

Este movimento do pé em torno da articulação do tornozelo, é difícil de ser realizado e naturalmente por isso, é pouco empregado pelos nada-



Fig. 1

dril estendida, deve ficar todo mergulhado um pouco abaixo da superfície, com exceção da cabeça. Esta deve ocupar uma posição de modo que o nível da água molhe toda a parte posterior da mesma. E finalmente o centro da ação dos pés, deverá ficar um pouco mais afundado que os quadril.

Fica portanto o corpo ligeiramente inclinado da cabeça para os pés, com as espáduas mais à superfície do que os pés. *Figura 1*

A posição da cabeça deve merecer cuidados, de modo a não influir na quase horizontalidade do corpo. Assim, a cabeça ocupando uma posição muito alta, pode provocar uma

o quadril, uma flexão da perna sobre a coxa e uma extensão do pé combinado com uma flexão dos dedos, se possível.

Nesta ação, as partes posteriores do membro exercem uma pressão sobre o líquido, cuja força empregada deve ser diminuída em intensidade, a fim de não prejudicar a propulsão. Estas mesmas partes vão agir em profundidade abaixo da dos quadril, influenciando no plano de frente e aumentando desse modo a resistência a vencer. A compensação entretanto, surge com a maior amplitude conseguida no movimento de baixo para cima.

dores. Para que ele seja conseguido com eficiência é necessário que a referida articulação seja bem flexível. Certamente isto exigirá do nadador, muitos educativos em seco, muito tempo e principalmente muita paciência.

Na ação alternada das pernas, elas se aproximam o mais possível, de modo a fazer uma compressão do líquido entre os segmentos do membro que sobe com o membro que desce. Os pés por sua vez, devem estar voltados para dentro, de modo que nas suas ações os dedos grandes, quase se toquem ao passar um pelo outro.



Fig. 2

flexão nos quadril e em consequência o seu afundamento. Por outro lado, a cabeça ocupando uma posição baixa, pode provocar uma ação das pernas muito à superfície da água.

Esta posição do corpo no estilo, uma vez que o nadador fica de costas traz algumas desvantagens:

1.<sup>a</sup>) a preocupação constante do nadador com a sua direção;

A maior eficiência no trabalho de pernas, é conseguido na ação de baixo para cima e é exatamente nesta ação, que o nadador deve dar maior intensidade aos movimentos, diminuindo como foi dito acima, a intensidade da força quando o movimento do membro for no sentido de cima para baixo. *FIGURA 2*

Outro detalhe importante que deve ser observado, é que os joelhos não devem aparecer fora da água. Os movimentos devem ser realizados de modo que, quando um pé estiver abaixo do outro, o joelho correspondente, também deverá estar abaixo do outro joelho.

## MOVIMENTO DOS BRAÇOS

Neste estilo os braços agem no plano lateral, de modo alternado, num movimento semelhante ao executado pelos remos de um barco.

O trabalho fornecido pelos braços neste estilo em favor da propulsão, é bem menor que o trabalho fornecido no estilo "crawl". Isto decor-

Ao atingir certa altura acima da superfície, o antebraço sofre uma rotação para fora do corpo, ficando a mão com o bordo do dedo mínimo, paralela à superfície. Esta posição da mão é conservada até que o braço atinja a linha dos ombros.

Dai, o pulso vai se estendendo e a mão vai voltando a sua palma para frente e para trás, até que o braço

No momento da incidência, o nadador deve ainda ter o cuidado de conduzir o braço suavemente e de modo algum, deixar que o mesmo caia em cheio dentro da água. FIGURA 3

## PERCURSO PELA ÁGUA

Realizado o contato, a mão passa a ficar no prolongamento do braço em concha, com a palma voltada para a resistência do líquido e mergulhada a poucos centímetros da superfície, tomando apoio necessário para a puxada. A medida que a mão executa o apoio no líquido, há uma ligeira flexão no cotovelo, ficando este em profundidade maior que a mão.

A puxada é iniciada com esta ligeira flexão do antebraço e o nadador começa a desfazê-la, quando a mão atinge a linha dos membros, de modo a terminar ao lado da coxa, com o braço estendido.

A puxada consiste, portanto, em empurrar a água com a palma da mão para trás, agindo o braço quase à superfície.

Do ponto inicial do contato até o final da puxada, que é na face externa da coxa, o braço afunda ligeiramente. Isto decorre naturalmente pelo fato da coxa, pela própria posição do corpo no estilo, ficar um pouco mais submersa que as espáduas. A puxada é iniciada quando o braço estiver numa profundidade de 10 cm, aproximadamente, e terminar numa profundidade aproximadamente de 30 cm.

Durante a puxada, a mão deve ser conservada em concha, com a sua palma voltada contra a resistên-

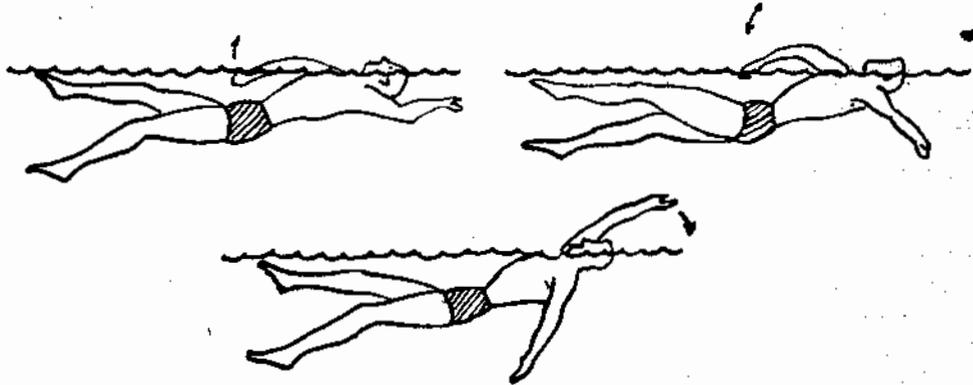


Fig. 3

re do fato da menor possibilidade de aplicação da força muscular e da menor amplitude conseguida no movimento, uma vez que os membros como foi dito acima, agem num plano lateral.

Para facilidade do estudo, dividimos o trabalho de braços, em duas fases:

- 1.ª) Percurso pelo ar;
- 2.ª) Percurso dentro da água.

## PERCURSO PELO AR

Ao terminar o percurso da água, estando o braço estendido ao longo do corpo, o nadador deve executar a retirada do mesmo sem perda de tem-

forme com a linha de avanço do corpo, um ângulo de 30 graus. Neste momento, a mão ainda sofre uma ligeira inclinação para baixo, para que a incidência seja feita pelas pontas dos dedos, e o braço procura uma extensão maior, afim de conseguir uma incidência maior à frente da cabeça.

O ângulo de incidência deve ser de 30 graus, como foi dito acima. Se a incidência for feita quando o braço ficar paralelo ao eixo do corpo ou quando ultrapassar essa paralela, além de ser incomodada, trará prejuízos para a progressão, porque no momento do braço iniciar o seu trabalho dentro da água, o corpo será

empurrado para o lado, ao invés de o ser diretamente no sentido da progressão.

A incidência num ângulo de 45 graus, pelos motivos acima, poderia parecer a melhor, uma vez que desapareceria o risco do corpo ser empurrado para o lado. Em favor entretanto da incidência a 30 graus e não a 45 graus, surge a explicação de que com este ângulo, o nadador procura um apoio no líquido, apoio este que torna-se-á mais firme quando o membro atinge o ângulo de 45 graus.

## PEGADA DUPLA

Neste estilo emprega-se também a "pegada dupla", que tem características idênticas as do estilo "crawl". Assim, vamos verificar como no "crawl", isto é, como na pegada dupla desse estilo, que os braços não trabalham alternadamente nos seus

po. Para isto, flexiona levemente o cotovelo conservando os músculos dos membros bem relaxados e realizar a retirada pelo cotovelo que é levantado um pouco acima da superfície deixando o antebraço na posição horizontal.

Neste momento o pulso também deve ser flexionado e o nadador retira a mão, conservando-a ligeiramente aberta, com os dedos unidos sem rigidez e as pontas para baixo.

Uma vez completamente desembaraçado o membro de dentro da água, o nadador conduz o mesmo estendido, sem contração, pouca coisa acima da superfície, bem para os lados e para trás da cabeça.

empurrado para o lado, ao invés de o ser diretamente no sentido da progressão.

A incidência num ângulo de 45 graus, pelos motivos acima, poderia parecer a melhor, uma vez que desapareceria o risco do corpo ser empurrado para o lado. Em favor entretanto da incidência a 30 graus e não a 45 graus, surge a explicação de que com este ângulo, o nadador procura um apoio no líquido, apoio este que torna-se-á mais firme quando o membro atinge o ângulo de 45 graus.

Conclui-se então, que numa incidência a 30 graus, é permitido ao nadador realizar um melhor preparo para a puxada do braço.

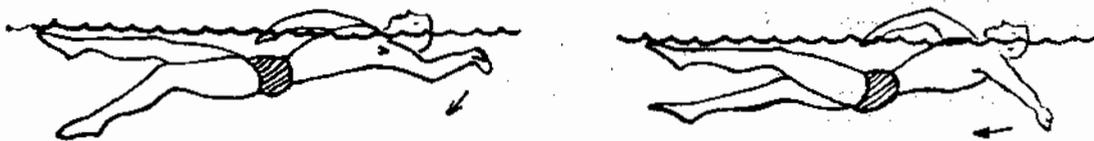


Fig. 4

movimentos dentro e fora da água. Haverá também aqui, um momento em que os dois braços estarão submersos, um como que procurando um ponto de apoio e o outro realizando a puxada.

O percurso fora da água é realizado rapidamente enquanto o movimento dentro da água será feito de modo mais lento. É bem mais difícil

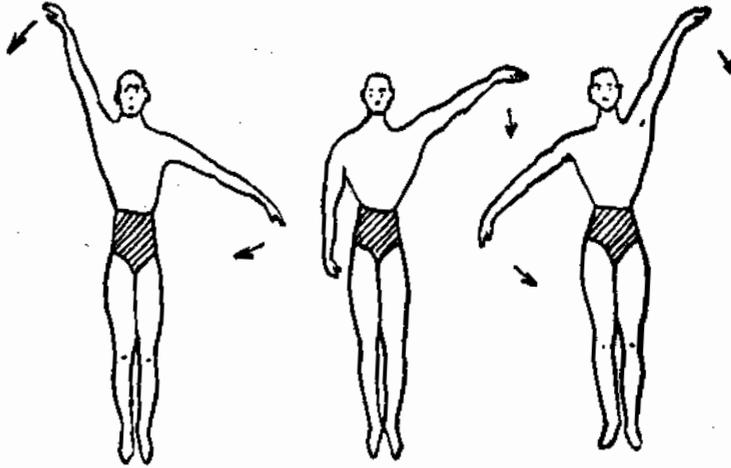


Fig. 5

a execução da "pegada dupla" neste estilo, que no "crawl". — (fig. 5)

### RESPIRAÇÃO

Devido à posição do corpo no estilo, onde a boca e o nariz permanecem fora da água, poderá parecer fácil a respiração. Entretanto aqui, como em outro qualquer estilo, a adoção de um ritmo respiratório é importante, pois do contrário surge um descontrolado que será prejudicial ao nadador.

A inspiração como sempre, feita pela boca, deve ser realizada no momento em que o braço faz o percurso fora da água e a expiração sempre pelo nariz, deve ser realizada durante a puxada.

A inspiração neste estilo é feita de modo mais lento e não tão rapidamente como o é no estilo "crawl", onde se dispõe de intervalo de tempo muito pequeno para realizá-la.

Por outro lado, os técnicos aconselham que a expiração deve ser realizada após o braço passar pela linha dos ombros, até o final da puxada.

Observa-se então, que entre uma inspiração feita durante o percurso do braço fora da água e a condução desse mesmo braço por dentro da água até a linha dos ombros, o nadador deve realizar uma retenção de ar.

O ritmo respiratório pode ser adaptado ao braço esquerdo ou direito, indiferentemente, mas torna-se necessário que o iniciante desde os

primeiros treinamentos, procure combiná-lo com o braço que sentir maior facilidade.

### COORDENAÇÃO DOS MOVIMENTOS

Entre os movimentos dos braços e o trabalho das pernas, deve existir uma relação que também chamaremos de ritmo, como já o fizemos no estudo do "crawl". Este ritmo é tradu-

zido pelo número de batidas de pernas durante uma braçada completa realizada pelo nadador.

Como já foi dito no estudo do "crawl", uma braçada completa compreende o contato com a água, puxada, percurso do braço pelo ar e finalmente novo contato.

De um modo geral, para uma braçada completa, as pernas realizam de 4 a 8 batidas, sendo conseqüentemente duas a quatro para cada perna.

Não há pelo que foi dito acima, uma rigidez absoluta entre os movimentos de braços e pernas. Entretanto, existe um ritmo ideal traduzido por seis (6) batidas de pernas (3 cada perna), para uma braçada completa, que sempre que possível, através de treinamentos constantes, porém sem preocupações, deve ser tentado pelo nadador.

### ROLAMENTO

Neste nado, assim como no estilo "crawl", existe um pequeno movimento de rotação do tronco, movimento esse que é denominado rolamento.

O rolamento consiste numa ligeira rotação do tronco para o lado oposto, no momento em que é feita a retirada do braço. Ele tem por finalidade facilitar a saída do braço que termina a puxada e impedir que o mesmo, ao realizar o percurso pelo ar, toque ou se arraste no líquido.

O nadador ao executar o rolamento, não deve fazê-lo de modo exa-

gerado, e nem permitir que o mesmo influa no trabalho das pernas. A rotação deve ir até somente o quadril, para que a progressão e a posição do corpo não sejam prejudicadas.

### DEFEITOS COMUNS

1.º) Não executar o estilo com o corpo estendido:

Se o quadril está um pouco afundado, a correção pode ser feita colocando-se a cabeça numa posição alta, procurando levantar o quadril, ou então trabalhar as pernas estendidas.

2.º) Realizar a incidência do braço numa linha paralela eixo do corpo:

Para corrigir, deve-se insistir durante os treinamentos, na incidência a 30 graus.

3.º) Realizar a puxada com a mão em ziguezagues.

Durante a execução da puxada, deve-se prestar atenção, para que a mão percorra uma única direção.

4.º) Executar o trabalho de pernas com os joelhos muito flexionados, a ponto deles saírem da água.

Deve-se corrigir este defeito realizando constantes trabalhos só com as pernas estendidas, conservando os braços estendidos para trás da cabeça.

5.º) No trabalho de pernas, não fazer ângulo entre as coxas, quando um membro sobe e outro desce.

Para corrigir este defeito, deve-se realizar educativos em seco e dentro da água, fazendo o movimento partir da articulação do quadril.

6.º) Fazer a puxada com os dedos abertos.

Neste caso, ao realizar a puxada, deve-se prestar atenção.

7.º) Pouca flexibilidade de quadril, tornozelos e ombros.

Corrige-se este defeito com educativos apropriados.

9.º) Executar movimentos com as pernas para os lados ao invés de agir só no plano vertical.

Educativos de pernas e treinamentos constantes de batidas de pernas, são aplicados para corrigir esta falha.