

MANUAL DE REFERÊNCIA FPN PARA O ENSINO E APERFEIÇOAMENTO TÉCNICO EM NATAÇÃO

VERSÃO DE CONSULTA RÁPIDA

PLANO ESTRATÉGICO - 2014 / 2024

FPN



FEDERAÇÃO
PORTUGUESA
DE NATAÇÃO

// vol. 3 //

// 2015 //

FICHA TÉCNICA

Autores

Tiago M. Barbosa
Mário J. Costa
Daniel A. Marinho
Telma M. Queirós
Aldo Costa
Luís Cardoso
José Machado
Antonio J. Silva

Revisão de Conteúdo

Isabel Lavinha
Tiago Mogadouro

Designer

Mara Areias

Tiragem

250 exemplares
ISBN: 978-989-95747-3-1

Redes Sociais



/fpnatacao1930



@fpnatacao



/fpnatacao



/user/fpnatacao



p. 7 1 *Introdução*

p. 10 2 *Adaptação ao meio Aquático*

p. 10 2.1 *Primeira Infância (6 meses - 3 anos)*

p. 16 2.2 *Segunda Infância em diante (3 anos em diante)*

p. 24 2.3 *Estrutura os níveis de ensino em escolas de natação*

p. 36 3 *Técnicas de nado alternadas*

p. 52 4 *Técnicas de nado simultâneas*

p. 71 5 *Técnicas de partida e de viragem*

p. 86 6 *Nota final*

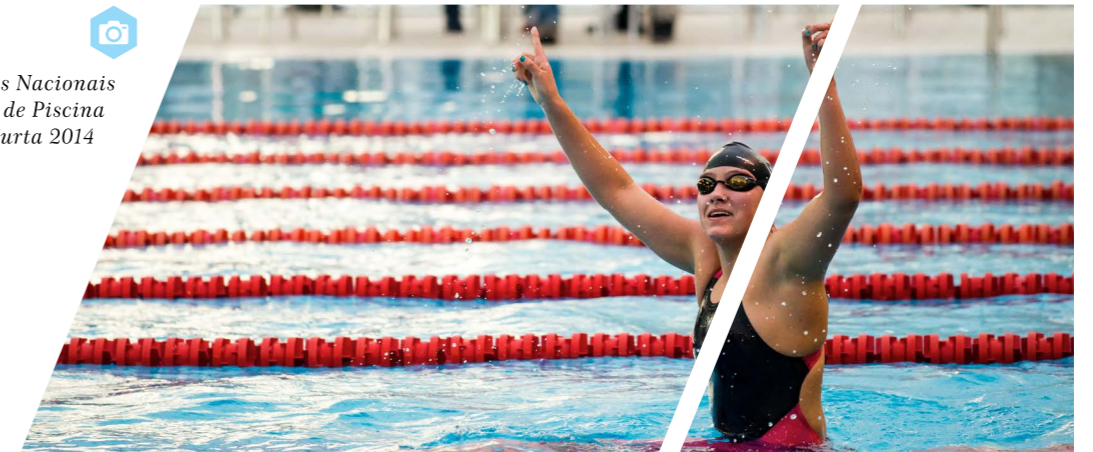
INTRODUÇÃO

A Federação Portuguesa de Natação (FPN) é a entidade que superintende e certifica as atividades ligadas à prática da natação e pretende, com a sua experiência na missão de melhorar as condições de prática das disciplinas competitivas, estender a todas as entidades e praticantes de atividades aquáticas os benefícios duma organização de âmbito nacional, com abrangência insular, regional e local.

1



Campeonatos Nacionais
Absolutos de Piscina
Curta 2014



No âmbito do PEFPN_2014-2024, e da análise dos fatores de competitividade, da missão e visão institucionais da FPN, decorreram quatro vetores estratégicos: i) massificar a prática da natação; ii) desenvolver a prática desportiva; iii) render e competir ao alto nível; iv) sustentar a atividade: estrutural e funcional (transversal a todos os restantes).



Este livro que se constitui enquanto um manual de referência FPN para o Ensino e Aperfeiçoamento Técnico em Natação, serve o propósito de dar resposta aos objetivos estratégicos previamente definidos no plano estratégico especialmente: Aumentar, com qualidade, o número de pessoas que aprendem a nadar, priorizando a natação como a modalidade a praticar, incidindo essencialmente nas crianças e jovens.

Garantir condições para a implementação de programas de prática desportiva generalizada da natação, definidos pela FPN, em Portugal, ao longo da Vida.

Não basta ter mais pessoas a nadar, é preciso garantir que o façam com qualidade na sua prática. Desta forma é necessário garantir, para além da disponibilidade de infraestruturas devidamente registadas e cadastradas, a existência de programas diversificados e técnicos competentes para a aprendizagem. Aprender a nadar, em qualquer idade, deve ser uma experiência de fortalecimento e enriquecimento pessoal e levar a uma motivação para a prática de atividades em meio aquático ao longo da vida.

Este manual serve, por isso, e constituirá doravante o manual de referência para o ensino e aperfeiçoamento técnico em natação e para todos os programas que sob a égide da FPN estão e serão implementados, designadamente:

1. Criação de escolas de natação novas;
2. Certificação técnico-pedagógica de escolas de natação ao abrigo do programa Portugal a Nadar;
3. Certificação de clubes a nível nacional;
4. Processo de formação nacional e territorial de recursos humanos para o grau 1 e grau 2 da cédula de treinadores;
5. Processo de formação de grau (1 e 2) de treinadores de natação: manual específico.

Desta forma a FPN procura intervir, apoiar e potenciar, a nível nacional, o desenvolvimento da natação desportiva, começando pela etapa do ensino e aperfeiçoamento da natação com os conteúdos mais pertinentes: Adaptação ao meio aquático, desde a primeira infância (6 meses-3 anos) até à segunda infância em diante (3 anos em diante); a estrutura dos níveis de ensino em escolas de natação; a aprendizagem e o treino técnico em natação; os modelos técnicos, de ensino e aperfeiçoamento das técnicas de nado, simultâneas e de partidas e de viragens.

Procuramos aqui também cumprir a missão da Federação Portuguesa de Natação. Só junto é que seremos capazes. Juntos pressupõe também que exista uma comunhão de trabalho e de princípios de intervenção que a todos oriente neste caminho de sucesso.

Um agradecimento especial a toda a estrutura da FPN especialmente os que diretamente estiveram ligados à elaboração deste manual: Tiago M Barbosa, Mário J Costa, Daniel A Marinho, Telma M Queirós, Aldo M. Costa, Luís Cardoso, Daniel A Marinho, José Machado.

O presidente da FPN
Prof. Doutor António José Silva

2



*Tomada de posse
do presidente*

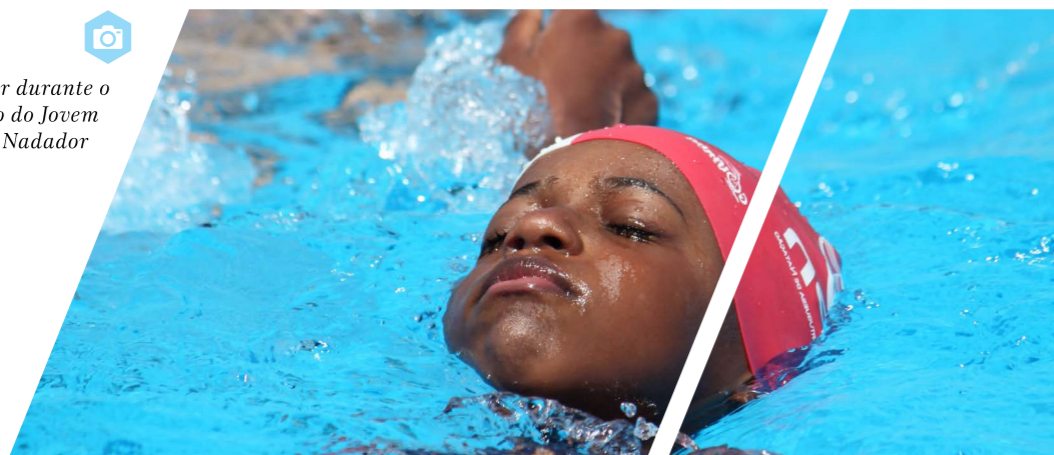


ADAPTAÇÃO AO MEIO AQUÁTICO

2.1 PRIMEIRA INFÂNCIA (6 MESES – 3 ANOS)



Jovem a nadar durante o 8.º Encontro do Jovem Nadador



Neste escalão etário consideram-se as seguintes etapas: (i) adaptação ao local; (ii) flutuações; (iii) deslocamentos; (iv) imersões; (v) passagens e; (vi) saltos.

BARCO A MOTOR

Conteúdo:
Flutuações
Deslocamento

O aluno encontra-se em decúbito ventral. O adulto faz a tração do aluno e pede-lhe para efetuar expirações pela boca imitando o ruído do motor de um barco



Faixa etária aproximada:

24-36 meses

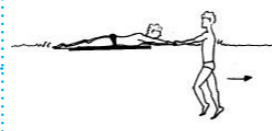
Materiais auxiliares:

N/A
Variante: com placa na mão; tracinado por vara ou esparguete

BODY-BORDER OU SURFISTA

Conteúdo:
Flutuações
Deslocamento

O aluno encontra-se em decúbito ventral em cima de um tapete flutuante e é tracionado por um adulto (tração do tapete ou do aluno)



Faixa etária aproximada:

06-36 meses

Materiais auxiliares:

Tapete flutuante; placa; esparguetes unidos paralelamente

O CARRO

Conteúdo:
Adaptação ao local
Orientação espacial
Deslocamento

O aluno encontra-se dentro de uma caixa/cesto (o carro) e é tracionado ou empurrado por um adulto.



Faixa etária aproximada:

06-36 meses

Materiais auxiliares:

Caixa / Cesto

O CHUVEIRO

Conteúdo:
Adaptação ao local

Técnica de oleação com garrafa de água pelo gargalo (variante: garrafa com pequenos orifícios no fundo simulando um chuveiro) ou regador deitando água na cabeça do aluno.



Faixa etária aproximada:

06-36 meses

Materiais auxiliares:

Garrafa de água; regador

A ESTÁTUA

Conteúdo:
Adaptação ao local
Equilíbrio

O aluno está imóvel numa determinada posição em cima de um tapete flutuante ou de uma caixa. Outro aluno ou um adulto cria pequena agitação na água (ondas e turbulência) para desequilibrar o aluno.



Faixa etária aproximada:

24-36 meses

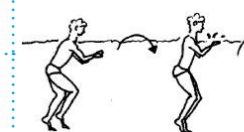
Materiais auxiliares:

Caixa/cesto; tapete flutuante

O COELHINHO

Conteúdo:
Adaptação ao local
Orientação espacial
Imersão vertical

O aluno saltita pelo plano de água com os dois pés juntos como se fosse um coelhinho. Variante: ao saltitar canta "de olhos verdes, de pélo branquinho aos saltos bem altos eu sou um coelhinho!" e de seguida faz uma imersão vertical.



Faixa etária aproximada:

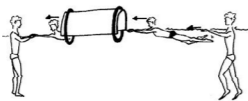
24-36 meses

Materiais auxiliares:

N/A

O TÚNEL

Conteúdo:
Imersões
Passagens



O aluno vai, à superfície, de um adulto para outro adulto passando dentro de um túnel feito com tapetes flutuantes e arcos.
Variante #1 – passagem em imersão

Faixa etária aproximada:

24-36 meses

Materiais auxiliares:

Arcos; tapete flutuação, esparguetes

O ESCORREGA

Conteúdo:
Imersões
Saltos



O aluno desliza (apoiado por um adulto ou autonomamente) por um escorrega que se encontra no cais da piscina ou um tapete no bordo do tanque e entra de pés na água. Variante #1: deslize com entrada de cabeça. Variante #2: apenas com tapete flutuante entrar na água a rebolar

Faixa etária aproximada:

12-36 meses

Materiais auxiliares:

Escorrega; tapete flutuante

O LAVA PÉS

Conteúdo:
Adaptação ao local
Manipulações



O aluno está sentado no cais da piscina e faz batimento de pernas. Um adulto à sua frente segura um balde. O objetivo é encher o balde com água com a turbulência gerada pela pernada.

Faixa etária aproximada:

18-36 meses

Materiais auxiliares:

N/A

O ESCORREGA

Conteúdo:
Imersões
Saltos



O aluno desliza (apoiado por um adulto ou autonomamente) por um escorrega que se encontra no cais da piscina ou um tapete no bordo do tanque e entra de pés na água. Variante #1: deslize com entrada de cabeça. Variante #2: apenas com tapete flutuante entrar na água a rebolar

Faixa etária aproximada:

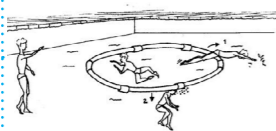
12-36 meses

Materiais auxiliares:

Escorrega; tapete flutuante

A LAGOA DE SAPOS

Conteúdo:
Imersões
Passagens
Ritmo



Com vários esparguetes e respetivas peças de ligação faz-se um círculo. Esse círculo é a lagoa. Os alunos vão para dentro do círculo e passam a ser sapos. Ao sinal do professor, os alunos passam por cima (salto) ou por baixo (imersão) dos esparguetes saindo da lagoa. Variante #1 – com ajuda de adulto. Variante #2 – a cantar a canção dos sapos de Paul McCartney: "Bom Bom Bom! Chuac! Chuac!

Faixa etária aproximada:

24-36 meses

Materiais auxiliares:

Arcos; tapete flutuação, esparguetes

O BARCO

Conteúdo:
Adaptação ao local
Flutuações
Deslocamento



O adulto entrelaça dois esparguetes até ficarem com a forma de uma canoa. O aluno é colocado verticalmente dentro da canoa, apoiando as axilas nos esparguetes. A criança move as pernas para se deslocar. Variante #1 – mexe os braços para gerar propulsão. Variante #2 – é tracionado por um adulto

Faixa etária aproximada:

06-36 meses

Materiais auxiliares:

Esparguetes

O MARINHEIRO

Conteúdo:
Flutuações
Deslocamentos
Manipulações



O aluno encontra-se sentado num tapete flutuante ou caixa ou placa e usa um objeto (por exemplo, umá forma da praia) como remo para empurrar água. O adulto ajuda o deslocamento tracionando a material. Variante #1: sem auxílio do adulto. Variante #2: ao mesmo tempo canta: "esta vida de marinheiro está a dar cabo de mim, pa-pa-ra-pa-rá..."

Faixa etária aproximada:

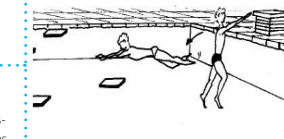
12-36 meses

Materiais auxiliares:

Tapete flutuante; placa; caixa/cesto; esparguete; forma da praia

A TORRE

Conteúdo:
Manipulações
Passagens



Estão diversas placas/pranchas espalhadas pelo plano de água. O aluno tem de ir buscar uma placa de cada vez e colocar no cais da piscina. As placas/pranchas são empilhadas umas em cima das outras até fazerem uma torre. Variante #1 – com a ajuda de um adulto traciona a criança.

Faixa etária aproximada:

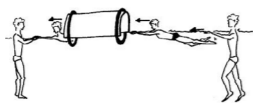
18-36 meses

Materiais auxiliares:

Placa/prancha; Legos®; cubos de espuma

O TÚNEL

Conteúdo:
Imersões
Passagens



O aluno vai, à superfície, de um adulto para outro adulto passando dentro de um tunel feito com tapetes flutuantes e arcos.

Variante #1 – passagem em imersão

Faixa etária aproximada:

24-36 meses

Materiais auxiliares:

Arcos; tapete flutuação, esparguetes

O ESCORREGA

Conteúdo:
Imersões
Saltos



O aluno desliza (apoiado por um adulto ou autonomamente) por um escorrega que se encontra no calis da piscina ou um tapete no bordo do tanque e entra de pés na água. Variante #1: deslize com entrada de cabeça. Variante #2: apenas com tapete flutuante entrar na água a rebolar

Faixa etária aproximada:

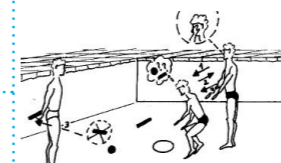
12-36 meses

Materiais auxiliares:

Escorrega; tapete flutuante

O OBJETO ROUBADO

Conteúdo:
Imersões
Saltos



São colocados no fundo da piscina 3 ou 4 objetos pelo adulto. O aluno faz uma imersão para ver quais são os objetos que existem. Depois, volta à superfície e tapa os olhos. O adulto retira um objeto do fundo. O aluno volta a fazer imersão para descobrir qual o objeto que foi retirado. Variante #1- o aluno faz salto do calis da piscina antes da imersão

Faixa etária aproximada:

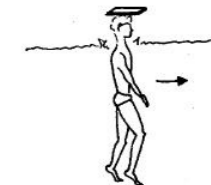
24-36 meses

Materiais auxiliares:

Barras de imersão; arcos de imersão

O EQUILIBRISTA

Conteúdo:
Flutuações
Equilíbrio
Diferenciação cinestésica



Na posição vertical, o aluno ou parado ou a deslocar-se pelo plano de água tenta equilibrar uma placa em cima da cabeça. Variante #1 – alternar o tipo de objeto em cima da cabeça

Faixa etária aproximada:

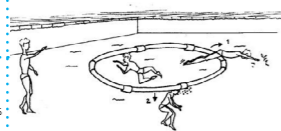
18-36 meses

Materiais auxiliares:

Placa, pull-buoy, cubo de espuma

A LAGOA DE SAPOS

Conteúdo:
Imersões
Passagens
Ritmo



Com vários esparguetes e respetivas peças de ligação faz-se um círculo. Esse círculo é a lagoa. Os alunos vão para dentro do círculo e passam a ser sapos. Ao sinal do professor, os alunos passam por cima (salto) ou por baixo (imersão) dos esparguetes saindo da lagoa. Variante #1 – com ajuda de adulto. Variante #2 – a cantar a canção dos sapos de Paul McCartney: "Bom! Bom! Bom! Chuac! Chuac!"

Faixa etária aproximada:

24-36 meses

Materiais auxiliares:

Arcos; tapete flutuação, esparguetes

O BARCO

Conteúdo:
Adaptação ao local
Flutuações
Deslocamento



O adulto entrelaça dois esparguetes até ficarem com a forma de uma canoa. O aluno é colocado verticalmente dentro da canoa, apoiando as axilas nos esparguetes. A criança move as pernas para se deslocar. Variante #1 – mexe os braços para gerar propulsão. Variante #2 – é tracionado por um adulto

Faixa etária aproximada:

06-36 meses

Materiais auxiliares:

Esparguetes

O BALDINHO

Conteúdo:
Manipulações



No bordo da piscina ou num tapete flutuante encontram-se dois copos de plástico e um balde. O objetivo é o aluno encher os copos com água e despejar no balde até o encher. Variante #1- passar água de um copo para o outro sem entornar. Variante #2 – com as mãos juntas em concha, encher o balde com água sem usar os copos.

Faixa etária aproximada:

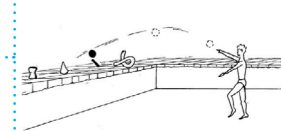
12-36 meses

Materiais auxiliares:

Copos de plástico; balde; tapete flutuante; placa

TIRO AO ALVO

Conteúdo:
Manipulações
Diferenciação cinestésica



No calis da piscina ou num tapete flutuante estão vários objetos. O aluno na posição vertical lança uma bola para derrubar os objetos. Variante #1 – lançar diversos tipos de objetos (bola, placa/ prancha, arcos de imersão, etc.)

Faixa etária aproximada:

18-36 meses

Materiais auxiliares:

Bola, tapete flutuação, cones, placas

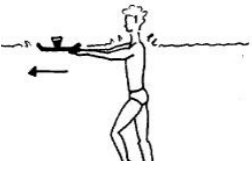
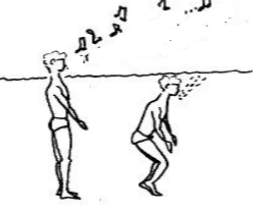
O EMPREGADO DE MESA		O GATO	
<p>Conteúdo: Manipulações Flutuações Equilíbrio</p> <p>O aluno encontra-se na posição vertical segurando com as duas mãos uma palca/prancha (o tabuleiro ou bandeja). Em cima da placa/prancha encontra-se um copo cheio de água. O objetivo é deslocar-se sem derramar água. Variante #1 – segurar a placa apenas com uma mão.</p>		<p>Conteúdo: Imersão Ritmo</p> <p>O aluno encontra-se na posição vertical a cantar "Um peixinho vai nadando Vai nadando de mansinho Ele sobe e dá uma volta E continua seu caminho"</p>	
Faixa etária aproximada: 30-36 meses	Materiais auxiliares: Placa, copo de plástico	Faixa etária aproximada: 18-36 meses	Materiais auxiliares: N/A



Figura 1. Resumo das habilidades motoras aquáticas básicas e das respetivas sub-habilidades.

2.2 SEGUNDA INFÂNCIA EM DIANTE (3 ANOS EM DIANTE)



Jovens durante o 8.º Encontro do Jovem Nadador

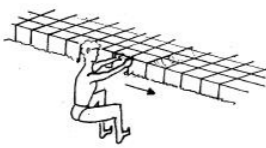
As principais habilidades motoras aquáticas básicas e as respetivas sub-habilidades são apresentadas na figura 2.

SELEÇÃO DE JOGOS AQUÁTICOS PARA A ADAPTAÇÃO AO MEIO AQUÁTICO

O MACAQUINHO

Conteúdo:
Equilíbrio

O aluno efetua deslocamento na posição vertical agarrado à parede (lateral e/ou testa) e com os pés apoiados na mesma.



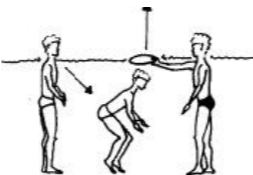
Tipo de tanque/cuba
Rasa
Profunda

Materiais auxiliares:
N/A

O REI

Conteúdo:
Respiração

Um arco pequeno (a coroa) é colocado à superfície da água (ou seguro por um colega/professor caso afunde). O aluno imerge para colocar o arco na cabeça/pescoço e ser "investido como rei".



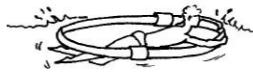
Tipo de tanque/cuba
Rasa
Profunda

Materiais auxiliares:
Arco pequeno

BARCO A VAPOR

Conteúdo:
Propulsão

Quatro esparguetes e respetivas ligações fazem um barco a vapor. O aluno coloca-se dentro do barco e bate pernas de crol para deslocar a embarcação. Variante #1: batimento de pernas de costas



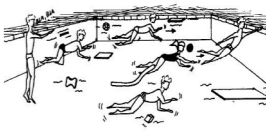
Tipo de tanque/cuba
Rasa
Profunda

Materiais auxiliares:
Esparguetes; peças de união de esparguetes

O SLALOM

Conteúdo:
Equilíbrio
Propulsão

São espalhados pelo plano de água diversos objetos que ficam a flutuar. Os alunos têm de se deslocar em "nado à cão" de um ponto da piscina para outro definidos pelo professor sem tocar nos objetos e contornando-os.



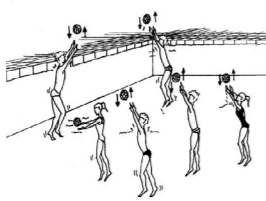
Tipo de tanque/cuba
Rasa
Profunda

Materiais auxiliares:
Bola; placa; pull-buoy; tapete; cubos; etc

SOU O PROFESSOR

Conteúdo:
Equilíbrio
Respiração
Propulsão
Manipulações

Um aluno é indicado como sendo o professor da aula (na figura o menino de calção branco que se encontra de frente para os restantes meninos/as). Este propõe exercícios aos restantes alunos, os quais terão de o imitar. Variante: o "professor" só pode sugerir exercícios de uma única habilidade motora.



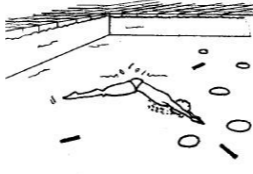
Tipo de tanque/cuba
Rasa
Profunda

Materiais auxiliares:
N/A

O TESOURO

Conteúdo:
Respiração
Equilíbrio
Propulsão
Manipulações

Vários arcos de imersão (i.e., barras de ouro) são colocados no fundo da piscina. O aluno é um explorador que vai resgatar o tesouro.




Tipo de tanque/cuba
Rasa
Profunda

Materiais auxiliares:
Barras de imersão

A MEDUSA

Conteúdo:
Propulsão

Os alunos encontram-se em círculo. No meio encontra-se uma bola a flutuar (a medusa). Os alunos têm de rodar os braços para a medusa não tocar neles e não os deixar com uma alergia. Variante #1: os alunos batem pernas de costas. Variante #2: duas ou mais bolas no meio do círculo



Tipo de tanque/cuba
Rasa

Materiais auxiliares:
Bola

FLUTUA OU NÃO FLUTUA?

Conteúdo:
Equilíbrio
Respiração
Propulsão
Manipulações

No cais da piscina ou num tapete flutuante são colocados diversos objetos. O professor pega num objeto e pergunta ao aluno se o objeto flutua ou vai ao fundo. Depois da resposta, o professor lança o objeto à água e o aluno vai buscá-lo a caminhar ou nadar. Variante #1: batimento pernas na posição ventral. Variante #2: batimento pernas na posição ventral. Variante #3: empurrar o fundo da piscina ou parede e deslize em decúbito ventral.



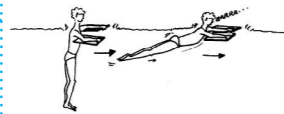
Tipo de tanque/cuba
Rasa
Profunda

Materiais auxiliares:
Bola; placa; pull-buoy; tapete; cubos; barra de imersão, arcos de imersão, etc

O AVIÃO

Conteúdo:
Equilíbrio
Respiração

O aluno pega numa placa grande em cada braço (pega longa) apoiando todo o membro superior na placa (as asas do avião). O professor pede ao aluno para empurrar o fundo da piscina ou a parede para que deslize em decúbito ventral simulando um avião e o barulho do motor.
Variante: deslize em decúbito dorsal



Tipo de tanque/cuba

Materiais auxiliares:

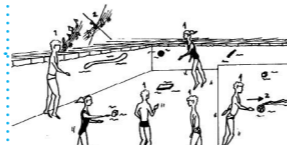
Rasa
Profunda

Placas

O MUSICAL

Conteúdo:
Equilíbrio
Manipulações

São espalhados vários objetos pelo plano de água à superfície. O professor ou outro aluno cantam uma música conhecida. Os restantes alunos têm de se deslocar na vertical não podendo parar enquanto ouvem a canção. Mal a música para devem agarrar um objeto e colocar-se em equilíbrio ventral.
Variante #1: colocar em equilíbrio dorsal
Variante #2: fazer rotações



Tipo de tanque/cuba

Materiais auxiliares:

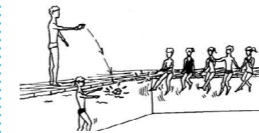
Rasa
Profunda

Esparguetes, placas,
tapetes

QUENTE / FRIO

Conteúdo:
Propulsão

Um aluno encontra-se dentro de água com os olhos vendados (p.e. a touca ou uma fita a tapar os olhos). O professor lança um objeto que flutue na água. O objetivo é que o aluno dentro de água o encontre. Os restantes alunos estão sentados no calis da piscina a bater pernas. Caso o aluno se aproxime do objeto, estes batem as pernas com mais força; caso se afaste batem mais devagar para dar indicações ao colega. Variante #1: o aluno pode deslocar-se com a técnica que desejar. Variante #2: o aluno só pode deslocar-se em "nado a cão". Variante #3: o aluno tem de deslocar-se em equilíbrio ventral e batimento de pernas



Tipo de tanque/cuba

Materiais auxiliares:

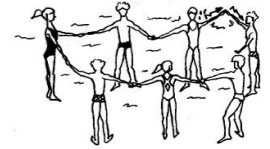
Rasa
Profunda

Bola, placa, esparguete,
tapete

A CORRENTE ELÉTRICA

Conteúdo:
Equilíbrio
Respiração

Os alunos estão em equilíbrio vertical em círculo de mãos dadas. Um aluno levanta um braço e ondula esse segmento como se estivesse a levar um choque eléctrico. O movimento passa para o aluno com o qual ele está de mão dada.
Variante: ao fazer o movimento com o braço tem de fazer espuma na água para criar salpicos que molhem a(s) face(s) do(s) colega(s)



Tipo de tanque/cuba

Materiais auxiliares:

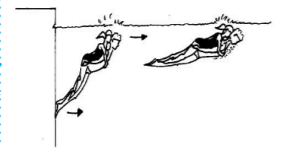
Rasa

N/A

O SUBMARINO E O MÍSSIL

Conteúdo:
Equilíbrio
Respiração

O aluno coloca-se nas costas/ cavalitas do professor (o professor é o submarino e o aluno o míssil). O professor faz imersão dos dois e empurra a parede, deslizando.
Variante #1: dois alunos aos pares
Variante #2: durante o deslize o "míssil" liberta-se do "submarino"



Tipo de tanque/cuba

Materiais auxiliares:

Rasa
Profunda

N/A

O SUPER-HOMEM

Conteúdo:
Equilíbrio

O aluno empurra a parede da piscina e desliza em equilíbrio ventral com um braço junto do corpo e o outro estendido no prolongamento do mesmo como faz o super-homem. Variante #1: deslize em decúbito dorsal. Variante #2: empurrar fundo da piscina e deslize vertical.
Variante #3: ver qual o aluno com maior distância do deslize (horizontal) ou parte do corpo sai fora de água (vertical)



Tipo de tanque/cuba

Materiais auxiliares:

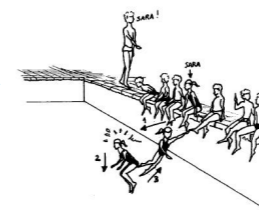
Rasa
Profunda

N/A

O PÁRA-QUEDISTA

Conteúdo:
Propulsão
Respiração

Os alunos (para-quadistas) estão sentados no calis da piscina. Quando o professor (o comandante) disser o nome de uma criança, ela efetua a seguinte sequência: salta para a água, imerge, empurra o fundo da piscina, vem à superfície e agarra-se à parede.
Variante #1: salto de côcoras
Variante #2: salto de pés da posição vertical.
Variante #3: salto do bloco de partida



Tipo de tanque/cuba

Materiais auxiliares:

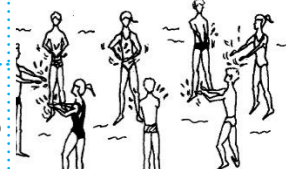
Profunda

N/A

O BATERISTA

Conteúdo:
Respiração

Os alunos estão em equilíbrio vertical em círculo ou em duas filas frente-a-frente. Os alunos vão bater na água como se estivessem a tocar bateria para fazer espuma na água e criar salpicos que molhem a(s) face(s) do(s) colega(s). Variante #1: o professor cria ritmos que os alunos têm de imitar. Variante #2: quando em filas, uma fila de cada vez bate na água e os outros aguardam. Pode-se criar diferentes ritmos alternando as filas que batem na água



Tipo de tanque/cuba

Materiais auxiliares:

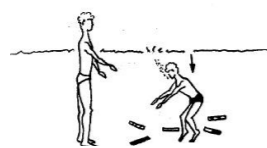
Rasa

N/A

O ARCO-IRIS

Conteúdo:
Respiração
Manipulações

Várias barras de imersão com cores diferentes estão no fundo da piscina. O professor pede ao aluno para fazer imersão vertical e ir buscar a barra com uma cor específica.
Variante: imersão horizontal



Tipo de tanque/cuba

Rasa
Profunda

Materiais auxiliares:

N/A

O CORPO HUMANO

Conteúdo:
Equilíbrio

Os alunos estão em equilíbrio vertical com ou sem apoio das mãos. O professor pede que os alunos toquem numa determinada zona do seu corpo com a mão. Variante #1: o mesmo mas tendo os alunos os olhos vendados (p.e. a toca a tapr os olhos) Variante #2: aos pares, o aluno tem de tocar no corpo de um colega. Variante #3: aos pares, o aluno tem de tocar no corpo de um colega mas tendo os olhos vendados



Tipo de tanque/cuba

Rasa

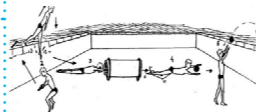
Materiais auxiliares:

N/A

JOGOS SEM FRONTEIRAS

Conteúdo:
Equilíbrio
Respiração
Propulsão
Manipulações

É criado um circuito com diversas habilidades que se combinam entre si. Ganha o aluno ou a equipa que demorar menos tempo para fazer o circuito. Cada habilidade não realizada tem uma penalização de alguns segundos no tempo final. Por exemplo:
1. saltar de pés
2. ir buscar barra de imersão ao fundo e colocar no bordo
3. fazer batimento de pernas com esparguete em nó (moto GP) ou deslize ventral passando dentro de um tunel feito com arcos e tapetes
4. nadar com bola no meio dos braços (condução de bola de Polo aquático)
5. lançar a bola a um cesto



Tipo de tanque/cuba

Rasa
Profunda

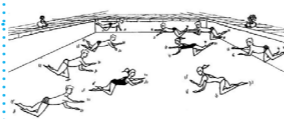
Materiais auxiliares:

N/A

A BATALHA

Conteúdo:
Equilíbrio
Manipulações

A classe é dividida em duas equipas (os mouros e os cristãos). Em cada topo da piscina é colocada uma boneca (a princesa). O objetivo de cada equipa é raptar a princesa da equipa adversária.
Variante #1: o aluno pode deslocar-se com a técnica que desejar
Variante #2: o aluno só pode deslocar-se em "nado a cão"
Variante #3: o aluno tem de deslocar-se em equilíbrio ventral e batimento de pernas
Variante #4: cada aluno está na posição vertical em cima de um esparguete (cavalo) e só se desloca por ação da braçada



Tipo de tanque/cuba

Rasa

Materiais auxiliares:

Bonecas

ANDEBOL AQUÁTICO

Conteúdo:
Manipulações

A classe é dividida em duas equipas. Em cada topo da piscina é colocada uma baliza sem guarda-redes. O objetivo de cada equipa é marcar o maior número de golos e evitar sofrê-los. Só são contabilizados os golos que foram marcados por meio de cabeçada. As bolas que entram na baliza por lançamento com as mãos ou outra forma não contam.

Variante #1: a bola só pode ser passada e recebida com uma mão

Variante #2 (Polo): cada aluno está na posição vertical em cima de um esparguete (cavalo) e só se desloca por ação da braçada



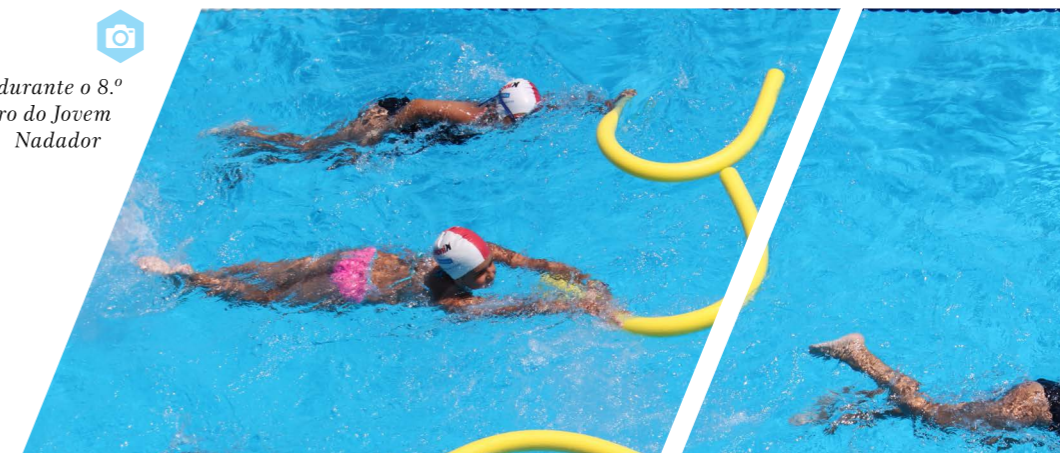
Tipo de tanque/cuba

Rasa
Profunda

Materiais auxiliares:

Bola; balizas; cintos de flutuação

Crianças durante o 8.º Encontro do Jovem Nadador



2.3 ESTRUTURA OS NÍVEIS DE ENSINO EM ESCOLAS DE NATAÇÃO

Criança durante o 8.º Encontro do Jovem Nadador



TABELA 1. ETAPA I - FAMILIARIZAÇÃO E PRIMEIRO CONTATO COM O MEIO AQUÁTICO

POPULAÇÃO ALVO
* <i>Indivíduos que não sabem nadar ou com fobia da água.</i>
CONDIÇÃO INICIAL
* <i>1º contato com o meio aquático sem familiarização ou com evidente falta de vontade no meio aquático</i> * <i>Sem controlo da glote ou com dificuldade evidente de controlo respiratório no meio aquático</i> * <i>Sem autonomia no equilíbrio estático ou com evidente dificuldade</i>

	OBJETIVOS GERAIS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS/COMPETÊNCIAS	DESENVOLVIMENTO/PROGRESSÃO
Familiarização e 1º contato com o meio	Familiarização com o espaço envolvente ao plano de água	Conhecimento das regras de comportamento e acessos ao espaço. Conhecimento dos aspetos físicos (Dimensões, profundidades, etc.).	Reconhecimento, pelo exterior, do plano de água na generalidade e na especificidade Descer e subir as escadas de acesso ao plano de água
	Familiarização com o plano de água	Movimentos globais e segmentares globais	Caminhar e todos os tipos de deslocamentos em apoios variados em vários sentidos
		Imersão simples a níveis baixos (abaixo das vias respiratórias)	Caminhar e todos os tipos de deslocamentos em apoios variados em vários sentidos em vários níveis de profundidade
Equilíbrio (estático e dinâmico) introdutório	Noção do equilíbrio estático/dinâmico em meio aquático. Reequilibração corporal simples	Deslocamentos vários em apoio (bípede) simples/complexos	
		Flutuação segmentar e geral com e sem apoios/ajudas.	Flutuação em Decúbito Ventral, Dorsal, engrupado, com variações das posições segmentares.
	Noção do equilíbrio dinâmico em meio aquático e transições entre várias posições.	Flutuação segmentar e geral com e sem apoios em situação dinâmica;	Flutuação dinâmica em Decúbito Ventral, Dorsal, engrupado, com variações das posições segmentares com ajuda exterior;
Equilíbrio (estático e dinâmico) introdutório	Introdução à reequilibração corporal complexa	Introdução às transições entre as várias posições corporais	Idem com ação do próprio.

<i>Respiração (introdutório e elementar)</i>	Adaptação e modificação do padrão respiratório normal com vista à progressiva automatização do “novo” padrão a utilizar em meio aquático.	Noção de bloqueio da glote (à superfície e em meio aquático);	Exercícios executados à superfície e na fronteira com a água (imersão ao nível bucal) em apoio e sem deslocamentos;
		Expiração e inspiração com diferentes tempos, ritmos e amplitudes;	Idem com e sem apoio em deslocamentos.
		Expiração e inspiração com diferentes tempos, ritmos e amplitudes combinando com outros domínios	Idem combinando saltos e diferentes posições corporais (ventral, dorsal, engrupado, em transições)
<i>Propulsão (introdutória e elementar)</i>	Adaptação ao novo padrão propulsivo, reconhecendo a possibilidade de produção propulsiva dos vários segmentos corporais (essencialmente mãos e pés)	Tomar consciência das “novas superfícies propulsivas” e formas básicas de as utilizar para o equilíbrio estático em meio aquático Possibilidades de produção de força propulsiva e técnicas base de remada. (Scullings)	Iniciar com tarefas simples de produção de propulsão como auxílio ao equilíbrio em apoio bípede (parado e em movimento); Utilização das superfícies para “interferir/agir” com objetos exteriores (flutuadores, bonecos, etc); Tarefas simples de produção de propulsão como auxílio ao equilíbrio estático.
		Utilização das “novas superfícies propulsivas” e formas básicas de as utilizar para o equilíbrio dinâmico em meio aquático em diversas situações e profundidades, combinando-as com as situações de equilíbrio.	Iniciar com tarefas simples de produção de propulsão (pés e mãos) em situações simples de equilíbrio dinâmico e progressivo aumento de complexidade: (i) Essencialmente equilibração até essencialmente propulsão; (ii) Palma da mão e dorso do pé até ao dorso da mão e planta do pé. Variando de ações simples seg-

<i>Salto/mergulhos (introdutório e elementar)</i>			-mentares (Ex: antebraço punho mão) até mais complexas. (Ex: ondulação global do corpo para propulsão em pernada de golfinho).
	Domínio da transição brusca do meio terrestre para o meio aquático	Com base num controlo respiratório base, dominar as entradas em salto, partindo do nível da água (caleira finlandesa ou escada ou outro apoio) mergulhando de diversas formas e combinando com outros domínios	Entrada simples de frente (pés e depois cabeça) partindo da posição de sentado, joelhos alternados, cócoras, em pé), com e sem ajuda. Idem com variação do voo e entradas na água.
<i>Manipulações (introdutórias)</i>		Realização de entradas em salto, partindo acima do nível da água (murete, bloco) mergulhando de diversas formas e combinando com outros domínios	Idem às anteriores, acima do nível da água, e combinando progressivamente situações de equilíbrio e retorno à superfície, recorrendo à propulsão básica e equilíbrio
	Manipulação (preensão, e apoios variados) de objetos e materiais em meio aquático, explorando-os e utilizando-os como auxiliares.	O aluno faz preensão simples de vários objetos em meio aquático, transportando-os, servindo-se deles como apoio ou lançando-os, em situações de apoio fixo (piscina).	O aluno desloca-se na piscina em apoio, progredindo para situações de maior instabilidade e com diferentes complexidades de material, oposição ou precisão.
		Idem ao anterior mas sem apoios fixos.	Idem ao anterior mas sem apoios fixos.

TABELA 2. ETAPA 2 - HABILIDADES AQUÁTICAS BÁSICAS.

POPULAÇÃO ALVO
<i>* Indivíduos com a Etapa I de familiarização ao meio (AMA) concluída. “Sabem nadar” na sua forma mais elementar.</i>
CONDIÇÃO INICIAL
<p><i>* Domínio da situação prática de avaliação proposta na Etapa I ou outra semelhante.</i></p> <p><i>* Indivíduos que desejam desenvolver as suas habilidades aquáticas base e as técnicas de nado mais variadas e as formais.</i></p> <p><i>* Sem domínio evidente do equilíbrio dinâmico e de situações de propulsão mais complexas.</i></p> <p><i>* Nível introdutório do crol e do costas.</i></p>

OBJETIVOS GERAIS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ COMPETÊNCIAS	DESENVOLVIMENTO/ PROGRESSÃO
Domínio do equilíbrio estático	Flutuação segmentar e geral dominada/ adquirida nas variadas situações e nas diversas posições segmentares.	Flutuação em diversas situações de Decúbito (Ventral, Dorsal, Lateral) engrupado, com variações das posições segmentares. Inicialmente com possibilidade de ajudas/apoios fixos (bordo do cais, escada, ..) passando a semimóveis (pista, apoio colega ou monitores) e móveis (flutuadores vários). Após domínio com apoio, realizar sem qualquer apoio.

Equilíbrio dinâmico (elementar e avançado)

Domínio do equilíbrio dinâmico em situações gerais e mais próximas das específicas das técnicas de nado	<p>Flutuação dinâmica e deslizos em variadas situações desde as mais gerais à introdução às mais formais e próximas das técnicas de nado.</p> <p>Flutuação dinâmica com transições em rotação nos eixos transversal e longitudinal, desde situações básicas até formas elementares de nado para transição de decúbitos.</p>	Flutuação dinâmica e deslizos vários nas várias situações de decúbito (ventral, dorsal e lateral), em vários graus profundidade (superfície, média profundidade e profundo), com variações das posições segmentares e globais bem como a transição dinâmica entre elas.
Introdução à posição corporal (equilíbrio dinâmico) adequada às técnicas elementares de crol e costas	Rotação e dissociação das cinturas escapular e pélvica, em ligação com as ações elementares de crol e costas.	Combinações várias de exercícios em posição dorsal e ventral com vista à promoção da rotação no eixo longitudinal em coordenação com as ações de MSup e MInf.
Consolidação e domínio das ações e do padrão respiratório em todas as situações do meio aquático.	<p>Bloqueio da glote.</p> <p>Coordenação global da expiração e inspiração com diferentes tempos, ritmos e amplitudes, usando a boca e nariz;</p> <p>Domínio da apneia em situações de menor grau de dificuldade e confortáveis.</p> <p>Coordenação da respiração com os tempos das ações elementares de MInf (2, 4 e 6 batimentos)</p>	<p>Utilização e desenvolvimento em conjugação com as várias outras formas e domínios em meio aquático, e situação de crescente dificuldade: (i) Inspirações progressivamente mais potentes e realizadas em curto espaço de tempo; (ii) Expirações potentes e realizadas em curto espaço de tempo bem como realizadas progressivamente ao longo de um tempo de imersão mais prolongado; (iii) Coordenadas com ações de nado introdutório (membros superiores e inferiores).</p> <p>Ações respiratórias frontais com combinações várias de propulsão de MInf.</p> <p>Ações respiratórias laterais coordenadas com as rotações de tronco e ações de MSup.</p>

Respiração (elementar e avançado)

Propulsão (elementar)	Aperfeiçoa e desenvolve os vários elementos elementares do novo padrão propulsivo, recorrendo às possibilidades de produção de força propulsiva dos vários segmentos corporais.	Utilização das superfícies propulsivas e suas formas elementares para o equilíbrio dinâmico em meio aquático em diversas situações e profundidades, combinando-as com as várias situações e desafios propostos, desde a situação de equilíbrio básico até as formas mais elaboradas de nado.	Sempre que possível em conjugação e combinação com o equilíbrio dinâmico, e com as situações óbvias em que há exigência do controlo e coordenação com a respiração.
	Introdução às técnicas de nado alternadas	<ul style="list-style-type: none"> * Introdução às ações propulsivas rudimentares da técnica de crol e costas. * Entrada na água e progressiva noção do posicionamento das superfícies propulsivas. * Princípios do "cotovelo alto" e do trajeto 	<ul style="list-style-type: none"> * Ações de MInf. * Ações de MSup * Ações de MInf coordenadas com MSup. * Idem, coordenadas com a respiração.
Saltos (elementar)	Desenvolvimento das competências do salto de forma a saltar com segurança de pés e de cabeça em várias situações.	Realização de entradas em salto, partindo acima do nível da água (murete, bloco de partida, prancha ou outras plataformas mais elevadas).	<ul style="list-style-type: none"> * Saltos com variação da posição de partida (mais ou menos flexão dos MInf, variação dos apoios (paralelos, afastamento e alternados), posição dos MSup, posição da cabeça e do tronco.
		Entradas de pé e de cabeça (consoante objetivo) de forma mais adequada possível (alinhada, em resistência, etc) por forma a cumprir o objetivo: (i) De pés de alturas várias garantido pouca profundidade; (ii) De cabeça com entrada alinhada e deslize horizontal para início de nado ou outro (ventral e dorsal).	<ul style="list-style-type: none"> * Saltos com variação da trajetória do voo (rasante, parabólico e vertical) * Saltos com variação da posição de entrada na água (pés/cabeça/outra, extensão/flexão, etc) * Combinações várias das situações anteriores

Manipulações (introdutórias e elementares)	Domínio elementar do meio através do manejo e manipulação de objetos vários.	<p>Lançamento e receção de vários objetos (bola, flutuadores, etc): (i) Em situação de apoio fixo;; (ii) Em situação de apoio móvel; (iii) Sem apoio (apenas o da água); (iv) Com oposição.</p> <p>Transporte (sem apoio) em nado rudimentar ou outro, de elementos vários (bola, flutuador, colega)</p>	<p>Situações de apoio fixo ou móvel, passando progressivamente para situações sem apoio exterior.</p> <p>Variação do tipo de objeto (textura, forma densidade) sua manipulação (apanhar, lançar, transportar) e distância.</p> <p>Com outras variantes de dificuldade (obstáculos, precisão, oposição, etc)</p>

TABELA 3. ETAPA 3 - HABILIDADES AQUÁTICAS ESPECÍFICAS DA NATAÇÃO.

POPULAÇÃO ALVO
<ul style="list-style-type: none"> * <i>Indivíduos com a Etapa II de HAB concluída. Elementar de domínio do meio aquático e que realizam crol e costas com técnica introdutória a elementar, e bruços e mariposa de forma não introdutório a introdutório.</i>
CONDIÇÃO INICIAL
<ul style="list-style-type: none"> * <i>Domínio da situação prática de avaliação proposta na Etapa II ou outra semelhante.</i> * <i>Indivíduos que desejam desenvolver as suas habilidades aquáticas relacionadas com as técnicas de nado e domínio do meio mais complexas.</i> * <i>Sem domínio elementar ou avançado das técnicas de propulsão mais complexas de natação.</i> * <i>Nível introdutório a elementar de crol e costas e não introdutório a introdutório de mariposa e bruços.</i>

	OBJETIVOS GERAIS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ COMPETÊNCIAS	DESENVOLVIMENTO/ PROGRESSÃO
Técnicas de Crol	Nado na técnica de crol, integrando todos os seus elementos técnicos associados, ainda que de forma introdutória.	Nado de crol introdutório, com evidente coordenação das ações de MS/MI e respiração, associando a uma boa posição global	Sistematizando em termos gerais a literatura, o ensino das técnicas alternadas deverá orientar-se por uma abordagem essencialmente sequencial e particularmente focada nas questões de: <ul style="list-style-type: none"> (i) Domínio dos equilíbrios; (ii) Ação dos membros inferiores; (iii) Ciclo respiratório (coordenações várias); (iv) Ação dos membros superiores (Braçada unilateral; Braçada bilateral e coordenações com MInf e com a respiração. (v) Técnica e coordenação completas.
Técnicas de Costas	Nado na técnica de crol, integrando todos os seus elementos técnicos associados, ainda que de forma introdutória.	Nado de costas introdutório, com evidente coordenação das ações de MS/MI e respiração, associando a uma boa posição global na água; Partida, Viragens (“cambalhota”) e chegada em conformidade.	Sistematizando em termos gerais a literatura, o ensino das técnicas alternadas deverá orientar-se por uma abordagem essencialmente sequencial e particularmente focada nas questões de: <ul style="list-style-type: none"> (i) Domínio dos equilíbrios; (ii) Ação dos membros inferiores; (iii) Ciclo respiratório (coordenações várias); (iv) Ação dos membros superiores (Braçada unilateral; Braçada bilateral e coordenações com MInf e com a respiração) (v) Técnica e coordenação completas.

Técnicas de Bruços	Nado na técnica de bruços, integrando alguns dos principais elementos técnicos associados, ainda que de forma introdutória.	Nado de bruços introdutório, com coordenação elementar das ações de MS/MI e respiração, associando a uma boa posição global na água e estilo deslizante (paragem em extensão); Partida, viragens e chegada em conformidade. Introdução à braçada subaquática de bruços	Sistematizando em termos gerais a literatura, o ensino das técnicas simultâneas deverá orientar-se por uma abordagem essencialmente sequencial e particularmente focada nas questões de: <ul style="list-style-type: none"> (i) Domínio dos equilíbrios; (ii) Ação dos membros inferiores; (iii) Ação dos membros superiores (Alternada, Simultânea) (iv) Ciclo respiratório (coordenações várias); (v) Técnica completa; (vi) Aperfeiçoamento.
Técnicas de Mariposa	Nado de mariposa introdutório, com coordenação elementar das ações de MS/MI e respiração, associando o movimento de ondulação (próximo distal); Partida, viragens e chegada em conformidade.	Nado de mariposa introdutório, com coordenação elementar das ações de MS/MI e respiração, associando o movimento de ondulação (próximo distal); Partida, viragens e chegada em conformidade.	Sistematizando em termos gerais a literatura, o ensino das técnicas simultâneas deverá orientar-se por uma abordagem essencialmente sequencial e particularmente focada nas questões de: <ul style="list-style-type: none"> (i) Domínio dos equilíbrios; (ii) Ação dos membros inferiores; (iii) Ação dos membros superiores (Alternada, Simultânea) (iv) Ciclo respiratório (coordenações várias); (v) Técnica completa; (vi) Aperfeiçoamento.
Viragens	Viragens à máxima velocidade nos diversos eixos corporais (transverso, longitudinal e ântero-posterior).	Execução das viragens nas várias situações de técnica de nado: <ul style="list-style-type: none"> (i) Crol e costas; (ii) Bruços e mariposa; (iii) Mariposa para costas; Costas para bruços; 	Em equilíbrio dinâmico com e sem ajuda fixa ou móvel. Em deslocamento à superfície e em imersão. Com nado prévio sem e com impulso na parede, sem e com deslize.

	(iv) Outras associadas a outras formas de nado.	Idem com retomada de nado posterior. Combinções de várias rotações nos eixos vários com diferentes técnicas e formas de nado na aproximação à parede e saída.
Partidas	Salto de partida ventral e dorsal, adequado à ação de nado que se segue. Salto de partida do bloco definindo as várias posições base possíveis: (i) grab-start paralela; (ii) track-Start (à frente e atrás); (iii) Dorsal com os pés em apoios a diferentes alturas e níveis	Realização de saltos variando posição de partida, trajetória aérea e entrada. Combinando com diferentes situações e profundidades de deslize. Combinando com deslize, ações subaquáticas e início de nado.
Chegadas	Chegadas à parede com uma mão, nas técnicas alternadas, no contínuo da ação alternada e de forma decidida sem perdas significativas de velocidade. Chegadas à parede com duas mãos, nas técnicas alternadas, no contínuo da ação simultânea de forma decidida sem perdas significativas de velocidade.	Garantir chegadas à parede em todos os exercícios, independentemente dos seus objetivos. Assegurar chegadas à parede em todos os exercícios de nado completo sem perda de velocidade. Combinar com mudanças de velocidade e assegurar domínio da chegada de ambos os membros, nas técnicas alternadas.



TÉCNICAS DE NADO ALTERNADAS

O ensino das técnicas alternadas deverá seguir a ordem: (i) equilíbrio estático e dinâmico; (ii) equilíbrio estático e dinâmico sincronizado com a ação dos membros inferiores; (iii) equilíbrio estático e dinâmico sincronizado com a ação dos membros inferiores e o ciclo respiratório; (iv) equilíbrio estático e dinâmico sincronizado com a ação dos membros inferiores e o ciclo respiratório e braçada unilateral; (v) equilíbrio estático e dinâmico sincronizado com a ação dos membros inferiores, dos membros superiores e o ciclo respiratório (i.e., técnica completa); (vi) aperfeiçoamento técnico, nomeadamente do trajeto motor dos membros superiores.



Momento da partida, durante o Campeonato Nacional de Infantis - 2013



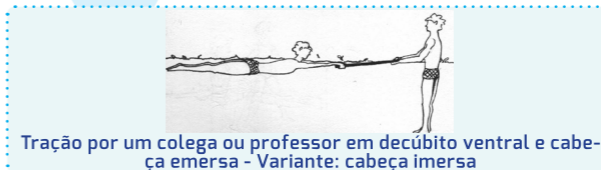
DRILL TÉCNICO DE EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO (#1)

OBJETIVO:

Manter o alinhamento horizontal

VANTAGENS:

Maior sensação de segurança do aluno
Fluxo de água tende a elevar os MI



Tração por um colega ou professor em decúbito ventral e cabeça emersa - Variante: cabeça imersa

ERROS TÍPICOS

Flexão dos MS
Flexão dos MI
Apneia inspiratória ou expiratória

DESVANTAGENS:

Menor independência do aluno
Ação passiva, sem auto-domínio
Cabeça emersa e aumento do arrasto

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Extensão completa dos MS e queixo próximo da água
MI juntos e estendidos
Estar constantemente a ventilar

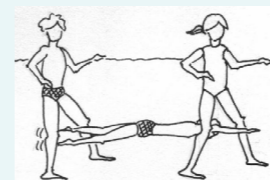
DRILL TÉCNICO DE EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO (#2)

OBJETIVO:

Manter a posição hidrodinâmica fundamental

VANTAGENS:

Componente lúdica associada



Deslize em imersão completa na posição hidrodinâmica, passando entre as pernas dos colegas
Variante: deslize em decúbito dorsal
Variante: deslize em decúbito lateral
Variante: MS junto ao tronco

ERROS TÍPICOS

Flexão dos MS
Flexão dos MI
Apneia expiratória

DESVANTAGENS:

Menos alunos a exercitar (diminui a densidade motora)
A distância percorrida também depende da potência no impulso na parede

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Extensão completa dos MS e mandíbula próxima da água
MI juntos e estendidos
Encher os pulmões de ar

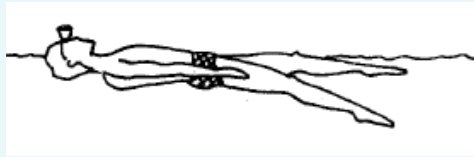
DRILL TÉCNICO DE EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO (#3)

OBJETIVO:

Rotação longitudinal do corpo

VANTAGENS:

Rotação do corpo mantendo cabeça imóvel
Desenvolver a força específica dos MI



Batimento de pernas de Costas, com rotação longitudinal do corpo para os dois lados, sem deixar cair o objeto colocado na testa
Variante: rotação unilateral

ERROS TÍPICOS

Menor amplitude da rotação

Menor amplitude da rotação (cont.)

Objeto cai constantemente

DESVANTAGENS:

Menor amplitude da rotação para evitar a queda do objeto
Maior preocupação com o objeto do que com a pernada e/ou a rotação

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Tem de fazer 3 pernadas para a direita e 3 pernadas para a esquerda
Apontar alternadamente o ombro direito e esquerdo para o teto
Manter olhar fixo para o teto e não rodar ou elevar a cabeça

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#1)

OBJETIVO:

Desenvolver a força específica dos MI
Diminuir a amplitude da pernada



Pernada de Crol com cabeça emersa e sem material auxiliar
Variante: braços junto do corpo
Variante: um braço junto do corpo e outro no prolongamento

VANTAGENS:

Desenvolver a força específica dos MI
Contraste com a posição da cabeça imersa

DESVANTAGENS:

Menor alinhamento horizontal
Desconforto e/ou dor na zona lombar
Dificuldades em ventilar pela boca

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Elevar a anca, ventilação forte e pernada forte e rápida
Manter corpo estável, sem oscilar

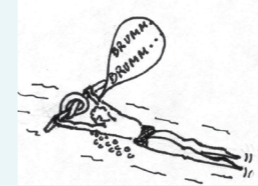
ERROS TÍPICOS

Desalinhamento horizontal
Desalinhamento lateral

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#2)

OBJETIVO:

Desenvolver a força específica dos MI
Sincronizar com a inspiração frontal



Pernada de Crol, sincronizada com a inspiração e apoio num esparguete com nó
Variante: cabeça emersa

VANTAGENS:

Componente lúdica associada
Desenvolver a força específica dos MI

DESVANTAGENS:

Menor alinhamento horizontal
Desconforto e/ou dor na zona lombar

ERROS TÍPICOS

Desalinhamento horizontal
Dificuldades em ventilar (p.e., engole água)
MS fletidos e elevação da cabeça

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Elevar a anca, ventilação forte e pernada forte e rápida
Deitar o ar fora de forma forte, rápida e ativa
Manter MS estendidos e mandíbula na superfície da água

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#3)

OBJETIVO:

Desenvolver a força específica dos MI



Pernada de Crol, apoiando as mãos nos ombros do colega, empurrando-o
Variante: colocar uma placa ou tapete entre os 2 alunos, a qual será o material de apoio

VANTAGENS:

Componente lúdica associada
Desenvolver a força específica dos MI
Contraste com posição da cabeça imersa

DESVANTAGENS:

Maior preocupação em ganhar luta
Desconforto e/ou dor na zona lombar

ERROS TÍPICOS

Desalinhamento horizontal
Não iniciarem a luta ao mesmo tempo
Emparelhar alunos de níveis muito diferentes

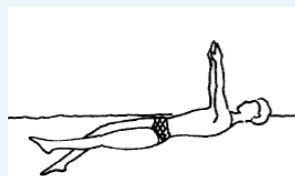
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Elevar a anca, ventilação forte e pernada forte e rápida
Só podem começar ao sinal do professor
Ser o professor a criar as duplas

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#4)

OBJETIVO:

Desenvolver a força específica dos MI
Diminuir a amplitude da pernada



Pernada de Costas com os braços fora de água, apontando para o teto. Variante: apenas os antebraços fora de água e o braço junto ao tronco

VANTAGENS:

Desenvolver a força específica dos MI
Aumento do ritmo ventilatório

DESVANTAGENS:

Menor alinhamento horizontal
Sem rotação longitudinal do corpo

ERROS TÍPICOS

Desalinhamento horizontal
Não manter os MS em extensão completa

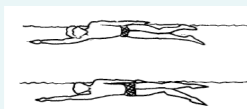
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Elevar a anca, ventilação forte e pernada forte e rápida
Apontar os dedos para o teto e o MS todo fora de água

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#5)

OBJETIVO:

Desenvolver a força específica dos MI
Associar à rotação longitudinal do corpo



Pernada alternada em decúbito lateral, estando o braço mais fundo no prolongamento do corpo

VANTAGENS:

Desenvolver a força específica dos MI
Acentua a rotação longitudinal do corpo

DESVANTAGENS:

Dissocia a rotação longitudinal do corpo por 6 batimentos
Não sincroniza com a ação dos MS

ERROS TÍPICOS

Desalinhamento lateral
Pernada vertical
Desalinhamento horizontal

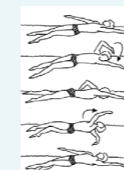
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Contrair o "core" (p.e., abdominais), alinhar o MS em extensão com o corpo
Apontar ombro e anca do mesmo lado para o teto
Orelha a tocar no ombro, olhar para o lado na vertical

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#6)

OBJETIVO:

Desenvolver a força específica dos MI
Associar à rotação longitudinal do corpo



3 pernadas em decúbito ventral, seguidas de rotação longitudinal do corpo, 3 pernadas em decúbito dorsal e assim sucessivamente

VANTAGENS:

Desenvolver a força específica dos MI
Acentua a rotação longitudinal do corpo

DESVANTAGENS:

Dissocia a rotação longitudinal do corpo por 6 batimentos
Não sincroniza com a ação dos MS

ERROS TÍPICOS

Desalinhamento lateral
Pernada vertical
Desalinhamento horizontal

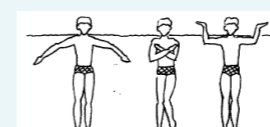
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Contrair o "core" (p.e., abdominais), alinhar o MS em extensão com o corpo
Apontar o ombro e a anca do mesmo lado para o teto
Orelha a tocar no ombro, olhar para o lado na vertical

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#7)

OBJETIVO:

Desenvolver a força específica dos MI
Consciencializar do ritmo da pernada



Pernada vertical, em zona funda e mãos a fazer scullings (i.e., movimento em "oito" das mãos)
Variante: braços cruzados no peito
Variante: um ou os 2 braços emersos

VANTAGENS:

Desenvolver a força específica dos MI
Consciencializar da amplitude da pernada
Consciencializar do movimento a partir da anca

DESVANTAGENS:

Dissocia a rotação longitudinal do corpo por 6 batimentos
Posição corporal "anti-natural" para o meio aquático
Emerção pode estar associada à composição corporal ou à capacidade pulmonar

ERROS TÍPICOS

Afundar
Oscilar o corpo para cima e para baixo

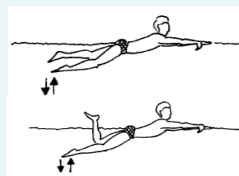
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Pernada tem de ser forte, rápida e curta
Manter o ritmo da pernada constante e com a mesma potência

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#8)

OBJETIVO:

Desenvolver a força específica dos MI
Consciencializar o movimento da cadeia cinética
Acentuar a propulsão (i.e., vorticidade)



Pernada de apenas um dos membros inferiores e o outro no prolongamento do corpo, com material auxiliar
Variante: a perna "inativa", dobrada pelo joelho
Variante: 3 vezes a perna direita, 3 vezes a perna esquerda
Variante: 3 vezes a perna direita, 3 vezes a perna esquerda, 6 vezes alternadamente

VANTAGENS:

Desenvolver a força específica dos MI
Consciencializa do movimento iniciar na anca
Consciencializa do movimento ser acelerado e com mudança brusca de direção

DESvantagens:

Drill bastante analítico
Pode-se rapidamente desencadear a fadiga

ERROS TÍPICOS

Não se desloca

Demasiada turbulência na água

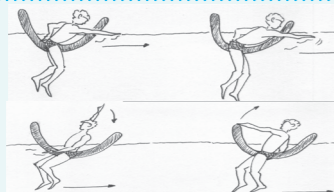
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Pernada mais forte, rápida e/ou corpo mais alinhado horizontalmente
Menor flexão da anca, manter o pé próximo da superfície da água

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#1)

OBJETIVO:

Efectuar a ação alternada dos MS



Braçada de Crol/Costas, apoiado em esparguete
Variante: saída de alunos em vagas onde o aluno de trás tenta apanhar o da frente

VANTAGENS:

Componente lúdica associada
Ação segmentar em aceleração

DESvantagens:

Posição corporal "anti-natura" para meio o aquático
Dissociado da ação dos MI e da respiração

ERROS TÍPICOS

Braçada encurtada

Maior preocupação em ganhar

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Mão sai atrás do corpo
Incluir um critério técnico no resultado final

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#2)

OBJETIVO:

Elevação do cotovelo na recuperação



Crol completo em que a mão deve tocar na axila durante a recuperação, mantendo o cotovelo elevado
Variante: Crol em braçada unilateral

VANTAGENS:

Elevação do cotovelo na recuperação
Diminui a duração da recuperação

DESvantagens:

Descontinuidade da ação de recuperação
Diminuição da ação ascendente
MS tenso durante a recuperação

ERROS TÍPICOS

Diminuição da amplitude da ação ascendente
Tocar no ombro e não na axila

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Mão sai com dedo a tocar na coxa
Mão relaxada, no prolongamento do antebraço, a tocar na axila

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#3)

OBJETIVO:

Elevar o cotovelo na recuperação
Relaxar o MS



Crol completo em que os dedos deslizam na superfície da água durante a recuperação, mantendo o cotovelo elevado
Variante: Crol em braçada unilateral

VANTAGENS:

Elevação do cotovelo na recuperação
Diminui a duração da recuperação
Movimento suave e sem interrupções

DESvantagens:

Diminuição da ação ascendente
Recuperação lateralizada

ERROS TÍPICOS

Diminuição da ação ascendente
Tocar na água, mas afastado do eixo de rotação do corpo

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Mão sai com dedo a tocar na coxa
Durante o deslize a mão está próxima do corpo e da axila

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#4)

OBJETIVO:

Conscientizar da importância da propulsão

VANTAGENS:

Conscientizar para a importância da superfície propulsiva
Conscientizar para a importância da posição alta do cotovelo
Conscientizar para a importância do final do trajeto motor para a propulsão



Crol completo com os braços dobrados pelos cotovelos e a mão apoiada nas axilas - Variante: Crol em braçada unilateral - Variante: 1 braçada com MS dobrados, seguida de braçada com MS estendidos

DESVANTAGENS:

Dificuldades de sincronização com a respiração
Dificuldades de sincronização com a ação dos MI
Aumento da frequência gestual

ERROS TÍPICOS

Inspiração atrasada ou precoce
Muita turbulência na água

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Nadar mais devagar
Efetuar menor frequência gestual, acelerar o MS desde a entrada até à saída

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#5)

OBJETIVO:

Conscientizar da importância da propulsão

VANTAGENS:

Conscientizar para a importância da propulsão com base na força ascensional
Conscientizar para a importância da propulsão com base nos movimentos latero-mediais



Com pull-buoy entre as pernas, fazer scullings com as mãos
Variante: fazer pernada de Crol/Costas
Variante: sculling com palma da mão orientada para baixo/frente/trás

DESVANTAGENS:

Drill bastante analítico

ERROS TÍPICOS

Movimento a partir do cotovelo/ombro
Amplitude do sculling exagerado
Mãos fora de água em parte do movimento

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Movimento a partir do punho
Movimento de "oito" mais curto
Manter as mãos sempre imersas

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#6)

OBJETIVO:

Conscientizar para a importância da propulsão

VANTAGENS:

Conscientizar para a importância da superfície propulsiva



Crol completo com punho fechado
Variante: Crol em braçada unilateral
Variante: 1 braçada com punho fechado, seguida de braçada com palma da mão aberta

DESVANTAGENS:

Aumento da frequência gestual

ERROS TÍPICOS

Inspiração atrasada ou precoce
Muita turbulência na água
Cotovelo caído

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Nadar mais devagar
Efetuar menor frequência gestual, acelerar o MS desde a entrada até à saída
Manter o cotovelo elevado no instante do "agarrar"

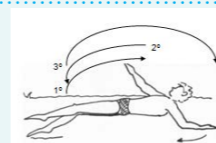
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#7)

OBJETIVO:

Consolidar a trajetória da recuperação do MS

VANTAGENS:

Conscientizar para a importância do MS passar por cima do ombro
Conscientizar para a importância do MS estar estendido
Conscientizar para a orientação palmar



Costas completo em que antes do braço voltar a entrar na água, desloca-se novamente em direção à coxa e só à segunda recuperação inicia novo ciclo gestual
Variante: Costas em braçada unilateral

DESVANTAGENS:

Altera sincronização MI x MS
Menor alinhamento horizontal

ERROS TÍPICOS

Desalinhamento horizontal
Dificuldades de sincronização MI x MS
Dificuldades em ventilar (p.e., engole água)

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Pernada forte, respiração ativa quando o MS está emerso da 1ª vez
Concentrar na recuperação do MS (o objetivo do exercício)
Corrigir o alinhamento corporal. Olhar para o teto

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#8)

OBJETIVO:

Consolidar a trajetória da recuperação do MS

VANTAGENS:

Conscencializar para a importância do MS passar por cima do ombro
 Conscencializar para a importância do MS estar estendido
 Conscencializar para a orientação palmar



DESVANTAGENS:

Técnica de nado descontínua
 Menor alinhamento horizontal
 Rotação longitudinal unilateral

Costas em braçada unilateral, mantendo o outro braço emerso a apontar para o teto
 Variante: 3 vezes o braço direito, 3 vezes o braço esquerdo
 Variante: uma vez o braço direito, uma vez o braço esquerdo, seguido de um ciclo gestual completo

ERROS TÍPICOS

Desalinhamento horizontal

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Pernada forte, respiração ativa quando os dois MS estão emersos
 Não parar o MS na entrada, não deslizar neste instante

Momento passivo durante a entrada MS

DRILL TÉCNICO DE CICLO RESPIRATÓRIO (#1)

OBJETIVO:

Consolidar o ritmo respiratório

VANTAGENS:

Associado à rotação longitudinal e à recuperação do MS



DESVANTAGENS:

Alteração do trajeto motor da recuperação
 Possibilidade de entrada próximo da cabeça

Pernada de Crol com 2 braços no prolongamento do corpo sincronizada com inspiração lateral. Ao emergir a face, o braço do lado da rotação, flete e toca na testa. Ao imergir a face, o braço volta a ficar no prolongamento do corpo
 Variante: 3 vezes para cada lado
 Variante: inspiração bi-lateral

ERROS TÍPICOS

Elevação da cabeça
 Dificuldades em ventilar (p.e., engole água)

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Manter a orelha em contacto com o ombro
 Acentuar a rotação longitudinal, ombro livre aponta para teto

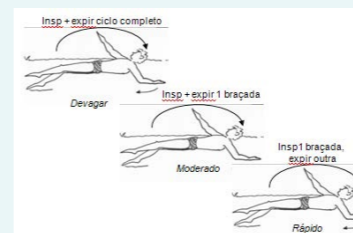
DRILL TÉCNICO DE CICLO RESPIRATÓRIO (#2)

OBJETIVO:

Consolidar o ritmo respiratório

VANTAGENS:

Adaptar o ritmo respiratório à frequência gestual



DESVANTAGENS:

Menor concentração noutros aspetos da técnica

Sincronizar Costas completo com a respiração. Um ciclo em ritmo lento em que inspira e expira. Um ciclo em ritmo moderado em que inspira e expira numa braçada. Um ciclo em ritmo rápido em que inspira numa braçada e expira na outra

ERROS TÍPICOS

Ritmo ventilatório assíncrono

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Entrada em estado de fadiga e hiperventilação (recuperar)
 Corrigir a posição corporal. Reduzir a turbulência em torno do corpo

Dificuldades em ventilar (p.e., engole água)

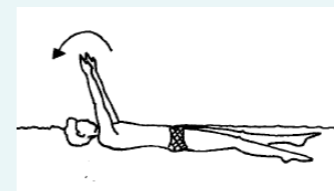
DRILL TÉCNICO DE SINCRONIZAÇÃO (#1)

OBJETIVO:

Incrementar a força propulsiva
 Conscencializar para alternância das ações MS

VANTAGENS:

Aumento do impulso por ciclo
 Aumento da variação da velocidade instantânea



Costas com braçada simultânea

DESVANTAGENS:

Descontinuidade da propulsão
 Sem rotação do corpo

ERROS TÍPICOS

Entrada MS fora do eixo rotação
 Emersão da cabeça

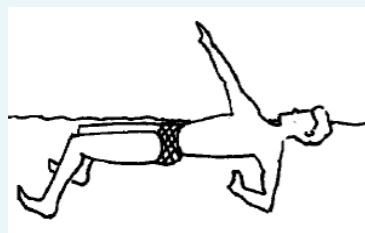
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Aproximar os MS das orelhas
 Olhar sempre para o teto

DRILL TÉCNICO DE SINCRONIZAÇÃO (#2)

OBJETIVO:

Incrementar a força propulsiva
Consciencializar para a alternância das ações MS



Braçada de Costas com pernas de Bruços em decúbito dorsal

VANTAGENS:

Aumento do impulso por ciclo
Aumento da variação da velocidade instantânea

DESVANTAGENS:

Descontinuidade da propulsão
Sem rotação do corpo
Necessidade de domínio da técnica de Bruços

ERROS TÍPICOS

Emersão da cabeça
Ação alternada dos MI de Bruços
Fazer apenas ação dos MS ou dos MI

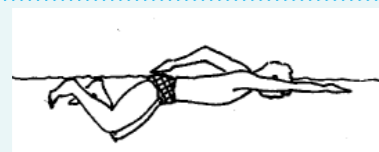
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Olhar sempre para o teto
Fazer pernada simultânea
Numa pernada um MS entra, na outra pernada entra o segundo MS

DRILL TÉCNICO DE SINCRONIZAÇÃO (#3)

OBJETIVO:

Incrementar a força propulsiva
Consciencializar para alternância das ações dos MS



Braçada de Crol com pernas de Bruços em decúbito ventral

VANTAGENS:

Aumento do impulso por ciclo
Aumento da variação da velocidade instantânea

DESVANTAGENS:

Alteração do trajeto motor da recuperação
Possibilidade de entrada próximo da cabeça

ERROS TÍPICOS

Inspiração atrasada ou precoce
Ação alternada da ação dos MI de Bruços
Fazer apenas a ação dos MS ou dos MI

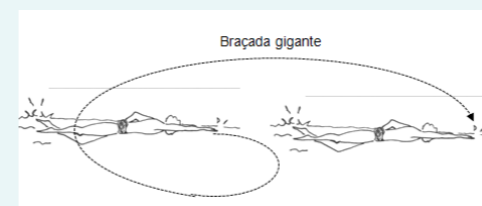
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Respirar quando o MS sai da água
Fazer a pernada simultânea
Numa pernada um MS entra, na outra pernada entra o segundo MS

DRILL TÉCNICO DE SINCRONIZAÇÃO (#4)

OBJETIVO:

Incrementar a eficiência de nado



Crol completo maximizando a amplitude da braçada
Variante: nadar uma piscina no menor número de braçadas possíveis
Variante: uma braçada curta, seguida de uma braçada "gigante"

VANTAGENS:

Aumento da distância de ciclo
Aumento do índice de nado

DESVANTAGENS:

Diminuição da velocidade nado
Descontinuidade propulsiva

ERROS TÍPICOS

Aumento da descontinuidade entre ciclos
Menor aceleração do MS no trajeto motor

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Mal um MS sai da água, o outro entra
MS entra devagar e sai da água depressa

DRILL TÉCNICO DE SINCRONIZAÇÃO (#5)

OBJETIVO:

Dissociar a ação dos MS e dos MI



Dois alunos em decúbito ventral em que o de trás segura-se nos pés do da frente. O aluno de trás faz a pernada de Crol e o da frente a braçada de Crol
Variante: o mesmo na técnica de Costas
Variante: o aluno de frente em decúbito ventral e o de trás em decúbito dorsal
Variante: o aluno de frente em decúbito dorsal e o de trás em decúbito ventral

VANTAGENS:

Componente lúdica associada

DESVANTAGENS:

Descontinuidade da propulsão
Sem rotação do corpo
Menor alinhamento horizontal

ERROS TÍPICOS

Perda de contacto entre a dupla
Perda de contacto entre a dupla (cont.)

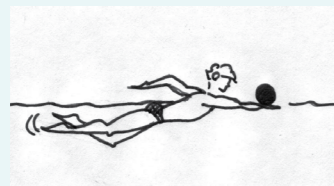
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Aluno da frente deve bater os MI muito devagar
Aluno de trás deve estar com cabeça imersa

DRILL TÉCNICO DE SINCRONIZAÇÃO (#6)

OBJETIVO:

Aumentar a sujeição a força de arrasto



Crol completo, conduzindo uma bola entre os braços e cabeça emersa (i.e., Condução de bola do Polo Aquático)
Variante: estafeta
Variante: condução seguida de remate ou lançamento

VANTAGENS:

Componente lúdica associada

DESVANTAGENS:

Menor alinhamento horizontal
Trajeto motor dos MS encurtado
Não sincroniza com o ciclo respiratório

ERROS TÍPICOS

Perde a bola

Rotação da cabeça emersa
Desalinhamento horizontal

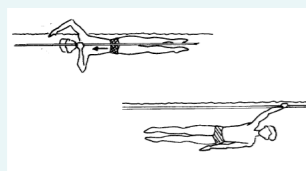
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Manter os cotovelos elevados e a bola próximo da cara, entre braços
Manter o olhar fixo à frente
Pernada forte e curta

DRILL TÉCNICO DE SINCRONIZAÇÃO (#7)

OBJETIVO:

Induzir aumento da eficiência de nado



Crol completo, puxando o separador de pista com a mão
Variante: idem na técnica de Costas

VANTAGENS:

Componente lúdica associada
Maior velocidade de nado devido ao apoio fixo
Maior eficiência propulsiva e de índice de nado

DESVANTAGENS:

Menor sensibilidade ao apoio na água
Menor rotação longitudinal do corpo
Trajeto motor retilíneo

ERROS TÍPICOS

Cotovelo caído

Desalinhamento horizontal

Não estender MS no fim trajeto motor

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Manter o cotovelo elevado no instante do "agarre"
Contrair músculos do "core". Manter pernada viva e ritmada
Esticar o MS no final e sentir impulso do corpo para a frente

4

TÉCNICAS DE NADO SIMULTÂNEAS

A sequência para ensino das técnicas simultâneas será: (i) equilíbrio estático e dinâmico; (ii) equilíbrio estático e dinâmico sincronizado com a ação dos membros inferiores; (iii) equilíbrio estático e dinâmico sincronizado com a ação dos membros inferiores e o ciclo respiratório; (iv) equilíbrio estático e dinâmico sincronizado com a ação dos membros inferiores e o ciclo respiratório e braçada unilateral; (v) equilíbrio estático e dinâmico sincronizado com a ação dos membros inferiores, dos membros superiores e o ciclo respiratório (i.e., técnica completa); (vi) aperfeiçoamento técnico, nomeadamente do trajeto motor dos membros superiores.

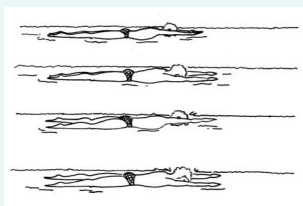
Atleta a nadar a técnica de crawl numa prova durante o Campeonato Nacional de Infantis - 2013



DRILL TÉCNICO DE EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO (#1)

OBJETIVO:

Consolidação da posição hidrodinâmica



Deslize na posição hidrodinâmica
Variante: deslize com braços afastados ou; deslize com pernas afastadas ou; deslize com braços e pernas afastados

VANTAGENS:

Acentuar a importância do deslize a Braços
Contraste com a posição dos MS

DESVANTAGENS:

Exagero no deslize, levando a perdas acentuadas de velocidade de nado

ERROS TÍPICOS

Hiper-extensão cervical
MS e/ou MI fletidos
MS e/ou MI afastados

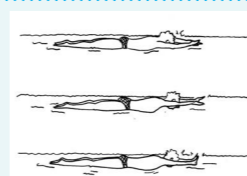
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Cabeça na posição neutra, olhando para o fundo
Segmentos estendidos e contraídos
Uma mão em cima da outra e pés a tocarem um no outro

DRILL TÉCNICO DE EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO (#2)

OBJETIVO:

Consolidação da posição hidrodinâmica



Deslize na posição hidrodinâmica com palma da mão em contacto com o dorso da outra mão - Variante: mãos afastadas ou; palmas das mãos orientadas para a frente a criar resistência

VANTAGENS:

Acentuar a importância do deslize a Braços
Contraste com a posição das mãos

DESVANTAGENS:

Exagero no deslize, levando a perdas acentuadas de velocidade de nado

ERROS TÍPICOS

Cotovelo caído
Desalinhamento horizontal
Não estender MS no fim trajeto motor

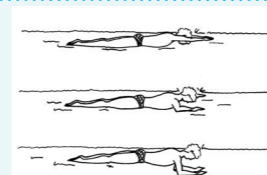
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Cabeça na posição neutra, olhando para o fundo
Segmentos estendidos e contraídos
Uma mão em cima da outra e pés a tocarem um no outro

DRILL TÉCNICO DE EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO (#3)

OBJETIVO:

Consolidação da posição hidrodinâmica



Deslize na posição hidrodinâmica com braços estendidos
Variante: braços flectidos com cotovelos orientados para os lados ou; braços flectidos com cotovelos caídos e orientados para baixo

VANTAGENS:

Acentuar a importância do deslize a Braços
Contraste com a posição dos MS

DESVANTAGENS:

Exagero no deslize, levando a perdas acentuadas de velocidade de nado

ERROS TÍPICOS

Hiper-extensão cervical
MS e/ou MI fletidos
MS e/ou MI afastados

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Cabeça na posição neutra, olhando para o fundo
Segmentos estendidos e contraídos
Uma mão em cima da outra e pés a tocarem um no outro

DRILL TÉCNICO DE EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO (#4)

OBJETIVO:

Consolidação da posição hidrodinâmica



Deslize na posição hidrodinâmica com a cabeça na posição neutra entre os braços
Variante: cabeça elevada e emersa ou; cabeça fletida e a olhar para baixo/trás para os pés

VANTAGENS:

Acentuar a importância do deslize a Braços
Contraste com a posição da cabeça

DESvantagens:

Exagero no deslize, levando a perdas acentuadas de velocidade de nado

ERROS TÍPICOS

Hiper-extensão cervical
MS e/ou MI fletidos
MS e/ou MI afastados

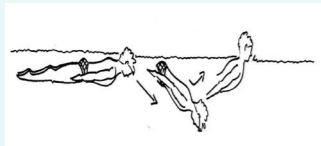
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Cabeça na posição neutra, olhando para o fundo
Segmentos estendidos e contraídos
Uma mão em cima da outra e pés a tocarem um no outro

DRILL TÉCNICO DE EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO (#5)

OBJETIVO:

Consolidação do movimento ondulatório



Em equilíbrio ventral e cabeça imersa, deixar o tronco afundar e subi-lo, emergindo a cabeça e respirar

VANTAGENS:

Induzir o movimento de bascula da anca e ombros

DESvantagens:

Exagero no movimento vertical de anca e ombros, levando o aluno a deslocar-se mais vertical do que horizontalmente

ERROS TÍPICOS

Hiper-extensão cervical
MS e/ou MI fletidos
MS e/ou MI afastados

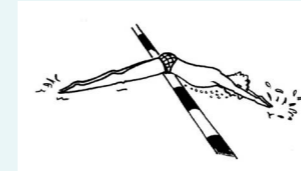
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Treinar a flexibilidade
Treinar força resistente com peso corporal
Manter apenas inspiratória; usar equipamento de flutuação

DRILL TÉCNICO DE EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO (#6)

OBJETIVO:

Consolidação do movimento ondulatório



Saltar por cima do separador de pista sem lhe tocar

VANTAGENS:

Acentuar o movimento de oscilação da anca

DESvantagens:

Exagero no movimento vertical de anca e ombros, levando o aluno a deslocar-se mais vertical do que horizontalmente

ERROS TÍPICOS

Salto em prancha facial
Não coloca MS à frente ao entrar na água

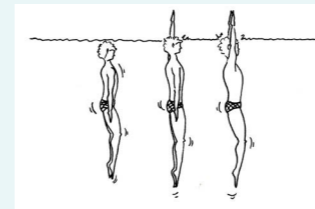
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Fazer a bascula da anca
Obrigar a fazê-lo para proteger a face

DRILL TÉCNICO DE EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO (#7)

OBJETIVO:

Consolidação do movimento ondulatório
Desenvolvimento de força específica



Movimento ondulatório na posição vertical e braços junto do corpo em piscina sem pé
Variante: com um braço estendido e fora de água ou; com os dois braços estendidos e fora de água

VANTAGENS:

Desenvolver a força específica dos MI

DESvantagens:

Posição corporal "anti-natura" para o meio aquático
Emersão pode estar associada à composição corporal ou à capacidade pulmonar

ERROS TÍPICOS

Só ação das pernas (apenas ação do joelho)
Só ação dos MI
Afundar

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Movimento ondulatório a partir dos ombros
Movimento ondulatório a partir dos ombros
Pernada tem de ser forte, rápida e curta

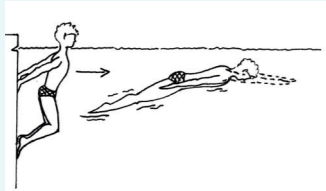
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#1)

OBJETIVO:

Orientação plantar em eversão

VANTAGENS:

Consciencializar da posição em eversão do pé para aumentar a superfície propulsiva



Apoiado com as mãos no bordo da parede de costas para esta. Com os pés apoiados na parede, empurrá-la, deslizando ventralmente com braços junto do corpo
Variante: deslize com braços no prolongamento do corpo

DESvantagens:

Apoio em material sólido (parede) é diferente de apoio em material líquido (água)
Dificuldade em manter a posição inicial
Drill demasiado analítico

ERROS TÍPICOS

Pés demasiado próximos
Flexão exagerada da anca/coxa
Hiper-extensão cervical no deslize

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Pés à largura dos ombros
Predomínio da extensão da perna
Olhar para o fundo

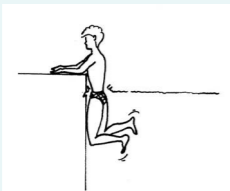
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#2)

OBJETIVO:

Movimento de rotação da perna sem flexão da anca/coxa

VANTAGENS:

Consciencializar do movimento circular
Consciencializar do predomínio do movimento da perna



Apoiado com antebraços no bordo da piscina e na posição vertical. Coxa em contacto com a parede, efetua rotação das pernas de Bruços sem flexão da anca/coxa

DESvantagens:

Necessária força na cintura escapular para manter a posição suspensa na parede
Drill demasiado analítico

ERROS TÍPICOS

Flexão da anca
Flexão da anca
Movimento vertical dos MI

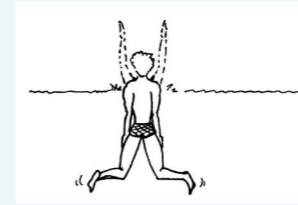
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Bacia sempre em contacto com a parede
Zona anterior da coxa sempre em contacto com a parede
Efetuar movimento circular das pernas

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#3)

OBJETIVO:

Consolidação da pernada de Bruços
Desenvolvimento de força específica



Pernada de Bruços na posição vertical, em piscina sem pé com braços junto do corpo
Variante: com um braço estendido e fora de água ou; com os dois braços estendidos e fora de água

VANTAGENS:

Desenvolver a força específica dos MI

DESvantagens:

Posição corporal "anti-natura" para o meio aquático
Emersão pode estar associada à composição corporal ou à capacidade pulmonar
Encurtar a amplitude da pernada
Dificuldade em manter a cabeça emersa durante a recuperação dos MI

ERROS TÍPICOS

Afundar
Pé em flexão plantar

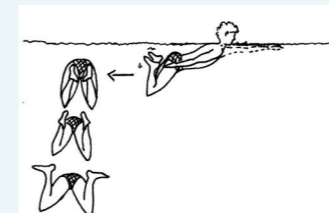
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Pernada tem de ser forte, rápida e curta
Manter a eversão do pé

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#4)

OBJETIVO:

Consolidação da pernada de Bruços
Consolidação da recuperação das pernas



Em decúbito ventral e braços junto do corpo, efetuar pernada de Bruços. No final da recuperação os calcanhares devem tocar nas mãos.
Variante: um braço no prolongamento do corpo ou; em decúbito dorsal

VANTAGENS:

Consciencializar da recuperação suave dos MI
Controlo visual sobre a execução da pernada

DESvantagens:

Desalinhamento horizontal do corpo

ERROS TÍPICOS

Não tocar com calcanhares nas mãos
Recuperação demasiado rápida
Emersão dos joelhos (na variante em decúbito dorsal)

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Aumentar a flexão da perna na recuperação
Flete os MI devagar e estende rapidamente
Joelhos sempre dentro de água, sem flexão da anca/coxa

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#5)

OBJETIVO:

Consolidação da pernada de Bruços
Desenvolvimento de força específica



Pernas de Bruços com cabeça emersa e braços junto do corpo
Variante: um braço no prolongamento do corpo; dois braços no prolongamento do corpo

VANTAGENS:

Desenvolvimento da força específica
Afunda segmentos propulsores (i.e. pés)

DESVANTAGENS:

Menor alinhamento horizontal
Aumento do arrasto
Desconforto e/ou dor na zona lombar

ERROS TÍPICOS

Desalinhamento horizontal
Dificuldades em ventilar (p.e., engole água)
Braçada retilínea tipo nado-à-cão

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Elevar a anca, ventilação forte e pernada forte e rápida
Deitar o ar fora de forma forte, rápida e activa
Manter MS imóveis e mandíbula na superfície da água

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#6)

OBJETIVO:

Consolidação da pernada de Bruços
Sincronização das duas pernas



Efetuar pernada unilateral direita de Bruços, seguida da pernada unilateral esquerda
Variante #1: efectua pernada unilateral direita, seguida da esquerda e depois as duas pernas simultaneamente ou; efectua pernada unilateral direita, seguida das duas simultaneamente, depois pernada unilateral esquerda e finalmente as duas simultaneamente
Variante #2: sincronização com ciclo respiratório ou; com cabeça sempre emersa e recurso a placa

VANTAGENS:

Desenvolver a força específica dos MI
Consciencialização do movimento circular
Consciencialização do movimento de aceleração na extensão do MI

DESVANTAGENS:

Drill bastante analítico
Pode rapidamente desencadear a fadiga

ERROS TÍPICOS

Não se desloca
Demasiada turbulência na água
Flexão da anca/coxa

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Pernada mais forte, rápida e/ou corpo mais alinhado horizontalmente e/ou dorsiflexão
Manter o pé imerso
Imobilizar a coxa e fazer movimento predominantemente pela perna

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#7)

OBJETIVO:

Consolidação da pernada de Bruços
Acentuar propulsão



Pernada de Bruços seguida de deslize durante três segundos na posição hidrodinâmica
Variante: sincronização com ciclo respiratório ou; com cabeça sempre emersa e recurso a placa ou; sem placa

VANTAGENS:

Aproveitar o impulso mecânico decorrente da pernada

DESVANTAGENS:

Deslize exagerado com perda acentuada da velocidade de nado

ERROS TÍPICOS

Não desliza
Deslize exagerado
Deslize reduzido

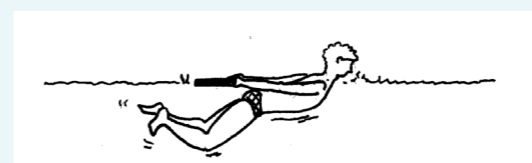
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Fazer pernada potente e deslize 1-2-3 e/ou manter a eversão dos pés e/ou não fazer flexão da anca/coxa
Quando começa a perder velocidade iniciar nova pernada
Acentuar potência da pernada, corrigir posição hidrodinâmica no deslize

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#8)

OBJETIVO:

Consolidação da pernada de Bruços



Pernada de Bruços com braços atrás das costas estendidas e apoio das mãos na placa

VANTAGENS:

Desenvolvimento da força específica
Afunda segmentos propulsores (i.e. pés)

DESVANTAGENS:

Menor alinhamento horizontal
Aumento do arrasto
Desconforto e/ou dor na zona lombo e MS

ERROS TÍPICOS

Desalinhamento horizontal
Dificuldades em ventilar (p.e., engole água)
Não se desloca

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Elevar a anca, ventilação forte e pernada forte e rápida
Deitar o ar fora de forma forte, rápida e activa
Pernada mais forte, rápida e/ou corpo mais alinhado horizontalmente e/ou dorsiflexão e/ou evitar flexão da anca/coxa

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#9)

OBJETIVO:

Consolidação da pernada de Mariposa

VANTAGENS:

Consciencializar do movimento de bascula da anca
Sincronizar equilíbrio dinâmico com a pernada



Pernas de Bruços com cabeça emersa e braços junto do corpo
Variante: um braço no prolongamento do corpo; dois braços no prolongamento do corpo

DESvantagens:

Exagero do movimento vertical do corpo

ERROS TÍPICOS

Nas pernas não há movimento ondulatório
Não há deslocamento nas pernas

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Quando os pés vão para baixo, elevar a anca
Pés em flexão plantar e inversão, movimento forte, rápido, curto e com mudança de direção brusca

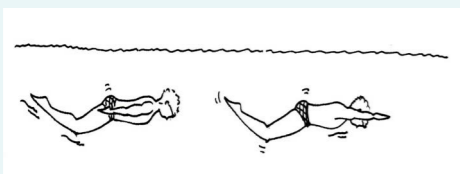
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#10)

OBJETIVO:

Consolidação da pernada de Mariposa

VANTAGENS:

Sincronizar equilíbrio dinâmico com a pernada



Percorrer a maior distância possível em imersão completa a efetuar pernada de Mariposa e braços junto do corpo
Variante: um braço no prolongamento do corpo ou; dois braços no prolongamento do corpo

DESvantagens:

Exagero do movimento vertical do corpo
Distância percorrida também depende da capacidade de apneia e capacidade vital do aluno

ERROS TÍPICOS

Nas pernas não há movimento ondulatório
Não há deslocamento nas pernas
Hiper-extensão cervical a olhar para a frente

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Quando os pés vão para baixo, elevar a anca
Pés em flexão plantar e inversão, movimento forte, rápido, curto e com mudança de direção brusca
Cabeça em posição neutra, a olhar para o fundo

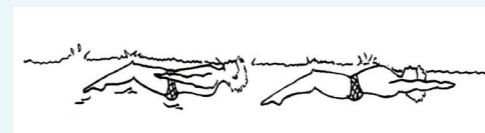
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#11)

OBJETIVO:

Consolidação da pernada de Mariposa

VANTAGENS:

Sincronizar equilíbrio dinâmico com a pernada
Introdução de componente de reinício de nado na viragem de Costas para Costas



Pernada de Mariposa em decúbito dorsal e braços junto do corpo
Variante: um braço no prolongamento do corpo ou; dois braços no prolongamento do corpo

DESvantagens:

Propulsão passa predominantemente do batimento descendente para o ascendente

ERROS TÍPICOS

Exagero no movimento de bascula
Engole água
Afundar

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Encurtar a pernada e aumentar a frequência
Corrigir a posição da cabeça para uma posição neutra
Aumentar as trocas ventilatórias, corrigir a posição corporal e MS, aumentar a potência do batimento

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#12)

OBJETIVO:

Consolidação da pernada de Mariposa

VANTAGENS:

Sincronizar equilíbrio dinâmico com a pernada
Introdução de componente de reinício de nado na viragem de Crol para Crol, Costas para Costas, Mariposa para Mariposa e viragens de estilos



Pernada de Mariposa em decúbito lateral, o braço de baixo no prolongamento do corpo e o de cima junto ao tronco - Variante: dois braços junto do corpo

DESvantagens:

Dificuldade em manter o decúbito lateral
Dificuldade em respirar

ERROS TÍPICOS

Desalinhamento lateral do corpo
Elevação da cabeça
Dificuldade em ventilar/ afundar

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

MS alinhado com tronco e com MI
Orelha encostada ao ombro
Ombro livre aponta para teto, puxar a boca para o lado, olhar para o lado e para cima

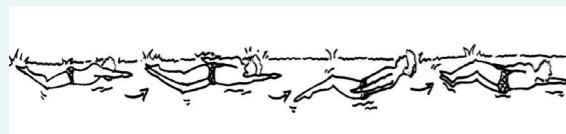
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#13)

OBJETIVO:

Consolidação da pernada de Mariposa

VANTAGENS:

Sincronizar equilíbrio dinâmico com a pernada



Uma pernada de Mariposa em decúbito ventral, seguida de outra pernada em decúbito lateral direita, depois pernada em decúbito dorsal e finalmente pernada em decúbito lateral esquerda
Variante: apenas variação entre decúbito ventral e dorsal ou; apenas variação entre decúbito lateral direito e esquerdo ou; duas ações em cada decúbito seguida de alteração do mesmo

DESVANTAGENS:

Sem transferência direta para a técnica global de Mariposa
Sincronização de ações complexa

ERROS TÍPICOS

Dificuldades de sincronizar ações e mudanças de decúbito
Desalinhamento corporal

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Aumentar o número de repetições em cada decúbito antes de se alterar para nova posição
Manter os alinhamentos segmentares para minimizar o arrasto

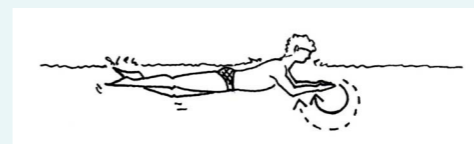
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#2)

OBJETIVO:

Acentuar a propulsão da ação lateral interior

VANTAGENS:

Consciencializar da importância da ação lateral interior para a propulsão e elevação do tronco e inspiração



Efectuar pernada de Crol com braçada encurtada de Bruços, acelerar a ação lateral interior

DESVANTAGENS:

Braçada encurtada, sem aproveitar propulsão da ação lateral exterior e ação descendente
Sem deslize entre acções segmentares

ERROS TÍPICOS

Trajeto retilíneo das mãos
Movimento liderado pelos cotovelos

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Efetuar movimento circular
Desenhar o círculo com as mãos

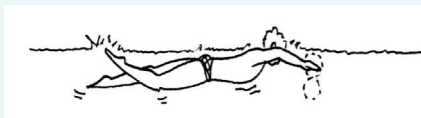
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#1)

OBJETIVO:

Consciencializar para a importância da propulsão

VANTAGENS:

Consciencializar para a importância da propulsão com base na força ascensional
Consciencializar para a importância da propulsão com base nos movimentos latero-mediais



Efetuar pernada de Crol e sculling com as mãos à frente do corpo, na entrada
Variante: pull-buoy nas pernas e faz scullings ou; pernas de Mariposa e sculling com as mãos ou; pernas de Bruços e sculling com as mãos

DESVANTAGENS:

Drill bastante analítico

ERROS TÍPICOS

Movimento a partir do cotovelo/ombro
Amplitude do sculling exagerado
Mãos fora de água em parte do movimento

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Movimento a partir do punho
Movimento de "oito" mais curto
Manter as mãos sempre imersas

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#3)

OBJETIVO:

Acentuar a propulsão da ação lateral interior

VANTAGENS:

Consciencializar da importância da ação lateral interior para a propulsão e elevação do tronco e inspiração



Nado completo de Bruços com um ciclo de braçada curto, seguido de um ciclo de braçada amplo
Variante: dois ciclos curtos e um amplo ou; um ciclo curto e dois amplos

DESVANTAGENS:

Braçada encurtada, sem aproveitar propulsão da ação lateral exterior e ação descendente

ERROS TÍPICOS

Trajeto retilíneo das mãos
Movimento liderado pelos cotovelos
No final da ação lateral interior cotovelos orientados para fora, ao lado do tronco

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Efetuar movimento circular
Desenhar o círculo com as mãos
Acabar a ação com cotovelos juntos, à frente do peito

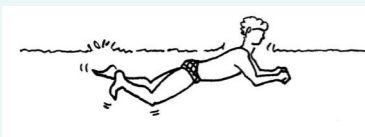
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#4)

OBJETIVO:

Conscientizar para a importância da propulsão

VANTAGENS:

Conscientizar para a importância da superfície propulsiva



DESVANTAGENS:

Aumento da frequência gestual

Nadar Braços com punhos fechados
Variante: um ciclo com os punhos fechados, seguido de um ciclo com as mãos abertas

ERROS TÍPICOS

Inspiração atrasada ou precoce

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Nadar mais devagar

Muita turbulência na água

Efetuar menor frequência gestual, acelerar os MS desde a entrada até à saída

Cotovelo caído

Manter os cotovelos elevados no instante do "agarre"

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#6)

OBJETIVO:

Sincronizar os dois braços a Mariposa

VANTAGENS:

Facilita a continuidade de propulsão a Mariposa
Facilita a sincronização entre braços e entre braços e inspiração



DESVANTAGENS:

Frequência gestual afetada
Tendência para alunos não fazerem posteriormente ação simultânea das pernas

Pernas de Crol com braçada de Mariposa a inspirar em cada ciclo (ritmo 1:1)
Variante: não respira (ritmo 1:0) ou; respira uma vez em cada dois ciclos (ritmo 1:2) ou; respira uma vez em cada três ciclos (ritmo 1:3)

ERROS TÍPICOS

Entrada com braços afastados

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Entrada com braços estendidos e mãos no alinhamento dos ombros

Saída com mãos a deslocarem-se lateralmente

Ao sair os polegares devem tocar nas coxas
Puxar os ombros para cima e para a frente

Ombros imersos

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#5)

OBJETIVO:

Elevação do tronco na inspiração

VANTAGENS:

Aproveitar a inércia da massa de água adicionada nas costas do nadador



DESVANTAGENS:

Cabeça não está em posição neutra
Maior preocupação em fixar a bola que nas ações segmentares

Nadar Braços mantendo uma bola de Tênis fixa entre o queixo e o peito/pescoço

ERROS TÍPICOS

Objeto cai constantemente
Deslize comprometido

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Manter cabeça em posição fixa
Maior propulsão dos MI

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#7)

OBJETIVO:

Conscientizar para a importância da propulsão na ação ascendente

VANTAGENS:

Conscientizar para a importância da propulsão com base na força ascendente
Conscientizar para a importância da propulsão com base nos movimentos latero-mediais



DESVANTAGENS:

Drill bastante analítico

Pernas de Mariposa com sculling das mãos junto do corpo, no início da ação ascendente

ERROS TÍPICOS

Movimento a partir do cotovelo/ombro
Amplitude do sculling exagerado
Mãos fora de água em parte do movimento

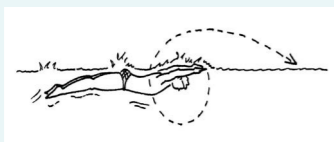
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Movimento a partir do punho
Movimento de "oito" mais curto
Manter as mãos sempre imersas

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#8)

OBJETIVO:

Incrementar a eficiência de nado



Nado completo de Mariposa com braçadas gigantes

VANTAGENS:

Aumento da distância de ciclo
Aumento do índice de nado

DESVANTAGENS:

Diminuição da velocidade de nado
Descontinuidade propulsiva

ERROS TÍPICOS

Aumento da descontinuidade entre ciclos
Menor aceleração do MS no trajeto motor

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Mãos não param à frente
MS entram devagar e saem da água depressa

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#9)

OBJETIVO:

Conscientizar para a importância da propulsão



Nadar Mariposa com os punhos fechados
Variante: um ciclo com os punhos fechados, seguido de um ciclo com as mãos abertas

VANTAGENS:

Conscientizar para a importância da superfície propulsiva

DESVANTAGENS:

Aumento da frequência gestual

ERROS TÍPICOS

Inspiração atrasada ou precoce
Muita turbulência na água
Cotovelo caído

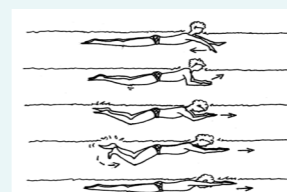
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Nadar mais devagar
Efetuar menor frequência gestual, acelerar os MS desde a entrada até à saída
Manter os cotovelos elevados no instante do "agarrar"

DRILL TÉCNICO DE SINCRONIZAÇÃO (#1)

OBJETIVO:

Sincronização descontínua entre MI e MS



Nadar Bruços completo fazendo a braçada, seguida da pernada e o deslize na posição hidrodinâmica durante três segundos

VANTAGENS:

Aproveitar o impulso mecânico decorrente da pernada
Evita sincronização sobreposta com posição de aranhão

DESVANTAGENS:

Deslize exagerado com perda acentuada da velocidade de nado

ERROS TÍPICOS

Não desliza
Deslize exagerado
Deslize reduzido

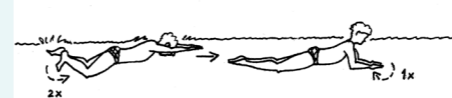
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Fazer braçada, pernada e deslize 1-2-3
Quando começa a perder velocidade, iniciar novo ciclo
Acentuar potência da pernada, corrigir posição hidrodinâmica no deslize

DRILL TÉCNICO DE SINCRONIZAÇÃO (#2)

OBJETIVO:

Sincronização entre MI e MS



Nadar Bruços, a efetuar dois ciclos de pernas consecutivos, seguida de um ciclo de braços
Variante: um ciclo de pernas, seguida de dois ciclos consecutivos de braços

VANTAGENS:

Conscientizar da importância relativa da propulsão de braços e de pernas para o ciclo completo

DESVANTAGENS:

Dissociar sincronização inter-segmentar

ERROS TÍPICOS

Não respira nas pernadas
Na braçada afunda o corpo

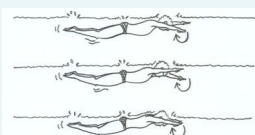
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Em cada ação efetuar uma inspiração
Ação rápida porque não há ação dos MI para gerar apoio

DRILL TÉCNICO DE SINCRONIZAÇÃO (#3)

OBJETIVO:

Sincronização entre os dois MS



Nadar Mariposa a efetuar no 1º ciclo braçada unilateral direita, seguida de novo ciclo com braçada unilateral esquerda e por fim ciclo com braçada simultânea
Variante: Braçada unilateral direita, seguida de braçada simultânea, braçada unilateral esquerda, braçada simultânea

VANTAGENS:

Corrigir o trajeto motor de cada um ou dos dois braços

DESVANTAGENS:

Menor propulsão total
Menor velocidade de nado
Desalinhamento lateral do corpo nas acções unilaterais

ERROS TÍPICOS

Braçada unilateral encurtada
Sobreposição de braçadas unilaterais
Só inspira na braçada simultânea
Inspira lateralmente na braçada unilateral

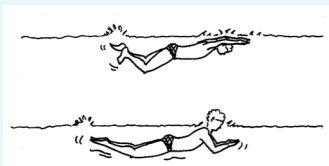
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Acentuar toda a amplitude da braçada
Acentuar que a ação de um braço só começa quando o outro terminar
Inspirar em todas as braçadas
Inspirar a olhar para a frente e expirar a olhar para o fundo

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#4)

OBJETIVO:

Efetuar sincronização entre MS e MI



Pernas de Bruços com Braços de Mariposa
Variante: Pernas de Mariposa com Braços de Bruços ou; um ciclo pernas Bruços com braços Mariposa seguido de um ciclo de pernas de Mariposa com braços de Bruços

VANTAGENS:

Aumento do impulso por ciclo
Aumento da variação da velocidade instantânea

DESVANTAGENS:

Descontinuidade da propulsão
Necessidade de domínio da técnica de Mariposa

ERROS TÍPICOS

Inspiração atrasada ou precoce
Fazer apenas a ação dos MS ou dos MI

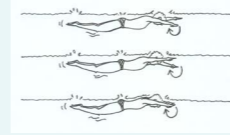
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Respirar quando os MS saem da água
Faz pernada na entrada dos MS na água

DRILL TÉCNICO DE SINCRONIZAÇÃO (#5)

OBJETIVO:

Efetuar a sincronização entre os dois MS



Nadar Mariposa a efetuar no 1º ciclo braçada unilateral direita, seguida de novo ciclo com braçada unilateral esquerda e por fim ciclo com braçada simultânea
Variante: Braçada unilateral direita, seguida de braçada simultânea, braçada unilateral esquerda, braçada simultânea

VANTAGENS:

Corrigir o trajeto motor de cada um ou dos dois braços

DESVANTAGENS:

Menor propulsão total
Menor velocidade de nado
Desalinhamento lateral do corpo nas acções unilaterais

ERROS TÍPICOS

Braçada unilateral encurtada
Sobreposição de braçadas unilaterais
Só inspira na braçada simultânea
Inspira lateralmente na braçada unilateral

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Acentuar toda a amplitude da braçada
Acentuar que a ação de um braço só começa quando o outro terminar
Inspirar em todas as braçadas
Inspirar a olhar para a frente e expirar a olhar para o fundo



Atleta a nadar bruços numa prova durante o Campeonato Nacional de Infantis - 2013



5


TÉCNICAS DE PARTIDA E DE VIRAGEM

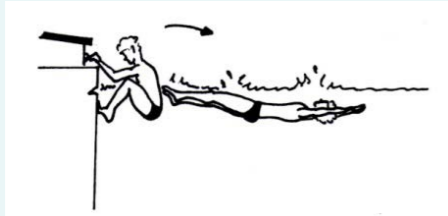
Atleta no momento da partida durante o Campeonato Nacional de Infantis - 2013



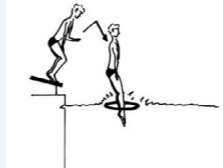
No domínio do ensino em Natação Pura Desportiva parece que a abordagem da partida tradicional, e da partida engrupada na variante closed chest são as mais recorrentes. Já na vertente de treino, nas últimas décadas forte ênfase tem sido despendido no ensino e aperfeiçoamento da partida ventral na variante de track start e na partida dorsal na variante open chest. No que se refere às viragens, com o intuito de facilitar o processo de ensino-aprendizagem, é recorrente abordar-se essencialmente duas técnicas: (i) viragem de rolamento e; (ii) viragem aberta. Numa primeira fase é ensinada a viragem aberta (de crol para crol, bruços para bruços e mariposa para mariposa). Mais tarde é ensinada a viragem de rolamento crol para crol, com posterior transição para a viragem costas para costas. Por fim, quando o aluno dominar minimamente as várias técnicas de nado formal, são ensinadas as viragens de estilos.

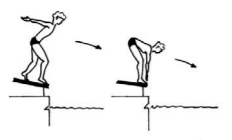
O modelo de ensino das partidas e viragens fundamenta-se, exclusivamente, num modelo de ensino global (Barbosa e Queirós, 2005). A impossibilidade de dissociar o movimento para um trabalho mais analítico implica a execução da totalidade do movimento na maioria dos exercícios propostos.

DRILL TÉCNICO (#1)	
OBJETIVO: Posição inicial e/ou impulsão	VANTAGENS: Maior sensação de segurança do aluno
 <p>Partir da posição sentado na parede testa e entrar na água de pés. Variante: a partir do bloco; de cócoras a partir da parede testa e do bloco</p>	DESVANTAGENS: Pés como primeiro ponto de contacto com a água
ERROS TÍPICOS Afastamento excessivo dos pés Pouca flexão dos MI	HIPOTÉTICA CORREÇÃO Pés juntos Solicitar flexão dos MI

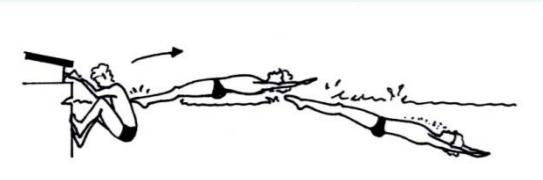
DRILL TÉCNICO (#2)	
OBJETIVO: Posição inicial e/ou impulsão	VANTAGENS: Maior sensação de segurança do aluno
 <p>Colocar-se na posição de partida dorsal e deixar-se cair. Variante: com impulsão; com impulsão mais deslize</p>	DESVANTAGENS: Exercício muito analítico
ERROS TÍPICOS Não aproximar o corpo da parede Não puxar o bloco de partida ao peito	HIPOTÉTICA CORREÇÃO Aproximar o corpo da parede Fletir os cotovelos

DRILL TÉCNICO (#3)	
OBJETIVO: Posição inicial e/ou impulsão	VANTAGENS: Desenvolve a força específica dos MI
 <p>Impulsão vertical a partir da posição engrupada imersa. Variante: braços em extensão acima da cabeça; pés em diferentes posições; aumentar o nº de saltos consecutivos a realizar</p>	DESVANTAGENS: Movimento apenas no eixo vertical
ERROS TÍPICOS Desalinhamento vertical Pouca flexão do tronco e pernas Pés próximos	HIPOTÉTICA CORREÇÃO Olhar dirigido para a frente Tocar com as mãos no chão Pés afastados à largura dos ombros

DRILL TÉCNICO (#4)	
OBJETIVO: Posição inicial e/ou impulsão	VANTAGENS: Maior segurança ao aluno Uso de referência visual externa
 <p>Partida e entrada de pés dentro de um arco de espuma Variante: alterar o plano de salto</p>	DESVANTAGENS: Distância entre o ponto de impulsão e o ponto de entrada na água comprometida.
ERROS TÍPICOS Movimentos balísticos durante o voo Demasiada turbulência na entrada da água	HIPOTÉTICA CORREÇÃO Corpo rígido Pés em extensão e braços junto ao tronco

DRILL TÉCNICO (#5)	
<p>OBJETIVO: Posição inicial e/ou impulsão</p>	<p>VANTAGENS: Enfatiza a posição ideal de partida Contraste de diferentes contactos com o bloco</p>
 <p>Partida ventral com os segmentos corporais em diferentes posições. Variante: com um pé à frente do outro (track start), com pés paralelos (partida engrupada ou tradicional)</p>	<p>DESVANTAGENS: Técnica condicionada na vertente de partida menos "preferida"</p>
<p>ERROS TÍPICOS Perda de equilíbrio corporal Fraca impulsão</p>	<p>HIPOTÉTICA CORREÇÃO Manter os segmentos alinhados de acordo com a técnica de partida Impulsionar forte no bloco</p>

DRILL TÉCNICO (#7)	
<p>OBJETIVO: Impulsão e/ou voo</p>	<p>VANTAGENS: Desenvolve a força específica dos MI Componente lúdica associada</p>
 <p>Salto ventral através de vários esparguetes e com os braços em extensão acima da cabeça. Variante: com braços em extensão ao longo do tronco; em competição com outros alunos</p>	<p>DESVANTAGENS: Pernas criarem arrasto Dependente da profundidade da piscina</p>
<p>ERROS TÍPICOS Contactar a água com o peito Queixo demasiado afastado do peito Salto pouco denunciado</p>	<p>HIPOTÉTICA CORREÇÃO Desenhar um arco maior com o corpo Queixo ao peito Maior impulsão</p>

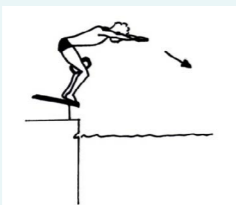
DRILL TÉCNICO (#6)	
<p>OBJETIVO: Posição inicial e/ou impulsão</p>	<p>VANTAGENS: Enfatiza a posição ideal de partida Contraste de diferentes contactos com o bloco e parede</p>
 <p>Partida dorsal com os segmentos corporais em diferentes posições. Variante: com o peito aberto (open chest), com o peito fechado (closed chest).</p>	<p>DESVANTAGENS: Enfatiza a posição ideal de partida Contraste de diferentes contactos com o bloco e parede</p>
<p>ERROS TÍPICOS Perda de equilíbrio corporal Fraca impulsão</p>	<p>HIPOTÉTICA CORREÇÃO Manter os segmentos alinhados de acordo com a técnica de partida Impulsionar forte a parede</p>

DRILL TÉCNICO (#8)	
<p>OBJETIVO: Impulsão e/ou voo</p>	<p>VANTAGENS: Desenvolve a força específica dos MI Maior criação de força no eixo vertical</p>
 <p>Partida ventral com obstáculo externo. Variante: alterar a altura do objeto externo; alterar a altura do plano de mergulho</p>	<p>DESVANTAGENS: Distância entre o ponto de impulsão e o ponto de entrada na água comprometida.</p>
<p>ERROS TÍPICOS Contactar a água com o peito Queixo demasiado afastado do peito Salto pouco denunciado</p>	<p>HIPOTÉTICA CORREÇÃO Desenhar um arco maior com o corpo Queixo ao peito Maior impulsão</p>

DRILL TÉCNICO (#9)

OBJETIVO:

Impulsão e/ou voo



Partida ventral com flutuador entre as pernas.
Variante: aumentar a altura do plano de mergulho.

VANTAGENS:

Alinhamento dos MI

DESVANTAGENS:

Impulsão e entrada na água condicionadas

ERROS TÍPICOS

Flexão das pernas para prender o flutuador
Retroversão da bacia durante o voo

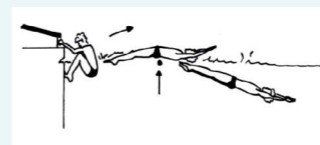
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Manter as pernas em extensão
Não aproximar o tronco das pernas

DRILL TÉCNICO (#11)

OBJETIVO:

Voo e/ou entrada na água



Partida dorsal e tentar entrar na água após a marcação de referência.
Variante: variar distância da marcação desde a parede testa.

VANTAGENS:

Desenvolve a força específica dos MI
Maior criação de força no eixo horizontal

DESVANTAGENS:

Ter que variar constantemente a marcação de referência consoante o nível do aluno

ERROS TÍPICOS

Demasiada turbulência na entrada na água
Não ultrapassa a marcação

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

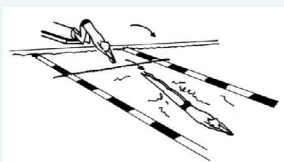
Manter o alinhamento corporal
Aproximar a marcação ou desenvolver força dos MI para aumentar a impulsão
Realizar movimentos específicos de flexibilidade

Arqueamento pouco acentuado do tronco

DRILL TÉCNICO (#10)

OBJETIVO:

Voo e/ou entrada na água



Partida ventral e tentar entrar na água após a marcação de referência.
Variante: variar distância da marcação desde a parede testa.

VANTAGENS:

Desenvolve a força específica dos MI
Maior criação de força no eixo horizontal

DESVANTAGENS:

Ter que variar constantemente a marcação de referência consoante o nível do aluno

ERROS TÍPICOS

Demasiada turbulência na entrada na água
Não ultrapassa a marcação

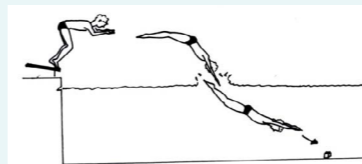
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Manter o alinhamento corporal
Aproximar a marcação ou desenvolver força dos MI para aumentar a impulsão

DRILL TÉCNICO (#12)

OBJETIVO:

Deslize e reinício de nado



Partida ventral e tentar apanhar um objeto que está no fundo afastado da parede testa.
Variante: variar os planos de salto; aumentar o nº de objetos apanhar

VANTAGENS:

Focar um ponto de entrada na água
Componente lúdica associada

DESVANTAGENS:

Demasiada preocupação com o objeto

ERROS TÍPICOS

Desalinhamento dos segmentos após entrada na água
Não alcança o objeto

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Manter o alinhamento corporal
Aproximar objeto ou desenvolver força dos MI para aumentar a impulsão


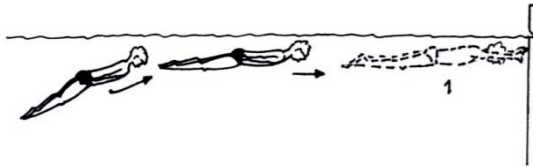
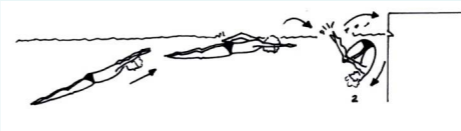

DRILL TÉCNICO (#13)	
<p>OBJETIVO: Deslize e reinício de nado</p>	<p>VANTAGENS: Focar um ponto de entrada na água Componente lúdica associada</p>
 <p>Partida ventral e após entrar na água tentar passar por dentro de um arco que está imerso e seguro por outro aluno. Variante: variar os planos de salto; aumentar o nº de arcos.</p>	<p>DESVANTAGENS: Técnica condicionada na vertente de partida menos "preferida"</p>
<p>ERROS TÍPICOS Desalinhamento dos segmentos após entrada na água Não passa por dentro do arco Afastar o queixo do peito para ver a trajetória</p>	<p>HIPOTÉTICA CORREÇÃO Manter o alinhamento corporal Aproximar o arco ou desenvolver força dos MI para aumentar a impulsão Manter o queixo junto ao peito</p>

Figura 6 – Proposta de drills técnicos para ensino e aperfeiçoamento da técnica de viragem.

DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#1)	
<p>OBJETIVO: Aproximação da parede e/ou viragem</p>	<p>VANTAGENS: Facilita a interação entre o aluno e a parede testa</p>
 <p>Impulsão com braços ao longo do tronco seguida de deslize com aproximação da parede. Variante: aumentar a distância da parede testa; incluir contacto na parede com as mãos ou em rolamento.</p>	<p>DESVANTAGENS: Não existe noção da propulsão da braçada</p>
<p>ERROS TÍPICOS Aproximação insuficiente Queixo demasiado afastado do peito Levantamento da cabeça antes do rolamento</p>	<p>HIPOTÉTICA CORREÇÃO Bater pernas na perda de velocidade Olhar na diagonal Cabeça imersa</p>

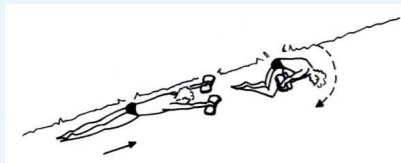
DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#2)	
<p>OBJETIVO: Aproximação da parede e/ou viragem</p>	<p>VANTAGENS: Consciencialização para a velocidade e distância de aproximação à parede</p>
 <p>Impulsão com braços em extensão acima da cabeça, realizar espaçadamente a ação unilateral dos M5 em aproximação à parede. Variante: incluir contacto na parede com as mãos ou em rolamento.</p>	<p>DESVANTAGENS: Muito tempo sem respirar</p>
<p>ERROS TÍPICOS Queixo demasiado afastado do peito Elevação da cabeça antes do rolamento Rolamento muito perto da parede Rolamento muito afastado da parede</p>	<p>HIPOTÉTICA CORREÇÃO Olhar na diagonal Cabeça imersa Fixar uma marca de referência no fundo da piscina Fixar uma marca de referência no fundo da piscina</p>

DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#3)	
<p>OBJETIVO: Viragem e/ou impulsão</p>	<p>VANTAGENS: Rolamento facilitado pela referência do equipamento</p>
 <p>Em posição vertical, executar um rolamento sobre o separador de pista. Variante: executar o rolamento sobre um flutuador.</p>	<p>DESVANTAGENS: Braços com movimento limitado</p>
<p>ERROS TÍPICOS Queixo afastado do peito Pernas pouco fletidas Movimento de rotação lento</p>	<p>HIPOTÉTICA CORREÇÃO Queixo ao peito Joelhos ao peito e calcanhares ao rabo Rodar rápido</p>

DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#4)

OBJETIVO:

Viragem e/ou impulsão



Em deslize, executar um rolamento segurando num pull-boy com cada mão.

Variante: incluir contacto dos pés com a parede

VANTAGENS:

Braços com flutuador a auxiliar o movimento

DESVANTAGENS:

Mãos manterem-se à superfície da água

ERROS TÍPICOS

Pouca capacidade para engrupar
MS afastados do tronco

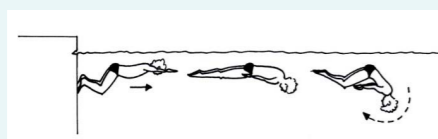
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Encolher o corpo durante o rolamento
MS no prolongamento do tronco

DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#5)

OBJETIVO:

Viragem e/ou impulsão



Impulsão na parede testa com deslize e rolamento subaquático.
Variante: Braços em extensão acima da cabeça

VANTAGENS:

Privilegia o movimento dos MS para não deixar o corpo imergir

DESVANTAGENS:

Forte atuação da força de impulsão

ERROS TÍPICOS

Desalinhamento corporal
MS demasiado estáticos

HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Alinhar o corpo
Ajudar com as mãos na realização do rolamento

DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#6)

OBJETIVO:

Viragem e/ou impulsão



Viragens de rolamento com pés em diferentes posições.
Variante: com pernas afastadas; pernas cruzadas, pernas próximas da superfície da água; um pé de cada vez.

VANTAGENS:

Enfatiza o movimento ideal de rolamento
Contraste de diferentes contactos com a parede

DESVANTAGENS:

Possibilidade de adquirir movimentos parasitas

ERROS TÍPICOS

Ficar muito afastado da parede
Ficar muito próximo da parede
Afundar durante o rolamento

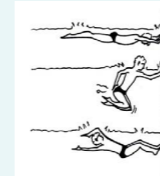
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Prolongar o deslize
Encurtar o deslize
Incutir velocidade no movimento

DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#7)

OBJETIVO:

Viragem e/ou impulsão



Deslize com viragem aberta após contacto das mãos com a parede.
Variante: contacto apenas com uma mão; mãos em diferentes posições

VANTAGENS:

DESVANTAGENS:
Exercício demasiado analítico

ERROS TÍPICOS

Elevar demasiado o tronco após contacto
Flexão exagerada dos MS
Contacto muito profundo

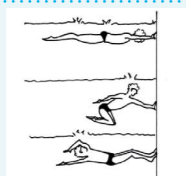
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Manter-se na linha da água
Criar impulso com os MS
Flexão rápida do tronco

DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#8)

OBJETIVO:

Viragem e/ou impulsão



Aproximação subaquática da parede e realizar a viragem aberta com toque na referência da parede.
Variante: Alterar a altura do contacto; saída em diferentes posições (p.e. ventral, dorsal, lateral)

VANTAGENS:

Maior noção da resistência da água

DESvantagens:

Muito tempo sem respirar
Forte atuação da força de impulsão

ERROS TÍPICOS

Insuficiência na capacidade de manter-se emerso
Movimento lento
Impulsão mal direcionada

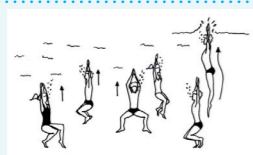
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Deslocar-se mais próximo do solo
Flexão rápida do tronco

DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#9)

OBJETIVO:

Impulsão e/ou deslize



Na parte mais funda, realizar impulsão vertical em posição torpeda com movimento ondulatório.
Variante: impulsão com braços em extensão ao lado do tronco; impulsão em coordenação com os colegas

VANTAGENS:

Aumenta a força específica dos MI
vComponente lúdica associada

DESvantagens:

Movimento vertical
Auxílio da força de impulsão

ERROS TÍPICOS

MS e MI demasiado afastados
Oscilações laterais

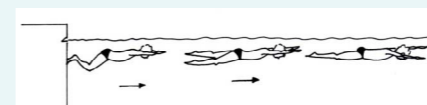
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Posição torpeda
Imprimir a mesma força em ambos os MI

DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#10)

OBJETIVO:

Impulsão e/ou deslize



Impulsão na parede e deslize ventral com diferentes posições dos segmentos corporais (p.e. pés juntos/afastados; braços juntos/afastados;
Variante: deslize em posição dorsal

VANTAGENS:

Acentuar a importância do deslize após impulsionar a parede
Contraste com a posição dos MS e MI

DESvantagens:

Exagero no deslize levando a perdas acentuadas na velocidade de nado

ERROS TÍPICOS

Hiper-extensão cervical
MS e/ou MI fletidos
MS e/ou MI afastados

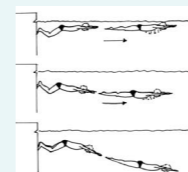
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Cabeça na posição neutra olhando para o fundo
Segmentos estendidos e contraídos
Uma mão em cima do outro e pés a tocarem um no outro

DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#11)

OBJETIVO:

Impulsão e/ou deslize



Impulsão na parede e deslize ventral a diferentes profundidades (p.e. na linha da água; a média profundidade; junto ao solo).
Variante: alterar a posição do deslize (p.e., dorsal, lateral).

VANTAGENS:

Potencializa o alinhamento corporal
Contraste de diferentes profundidades de deslize

DESvantagens:

Exagero no deslize levando a perdas acentuadas na velocidade de nado

ERROS TÍPICOS

Hiper-extensão cervical
MS e/ou MI fletidos
MS e/ou MI afastados

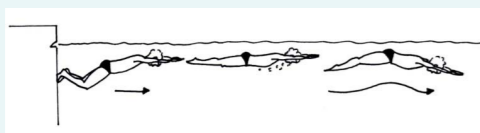
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Cabeça na posição neutra olhando para o fundo
Segmentos estendidos e contraídos
Uma mão em cima do outro e pés a tocarem um no outro

DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#12)

OBJETIVO:

Deslize e/ou reinício do nado



Impulsão na parede e deslize ventral seguido de movimento ondulatório
Variante: alterar a posição de deslize

VANTAGENS:

Potencializa o alinhamento corporal
Contraste de diferentes posições de deslize

DESvantagens:

Exagero no deslize levando a perdas acentuadas na velocidade de nado

ERROS TÍPICOS

Deslize demasiado prolongado
Hiper-extensão cervical
Movimento dos MI insuficiente

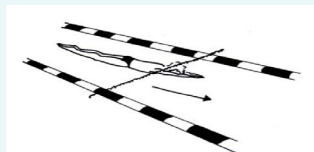
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Realizar movimento ondulatório aquando a perda de velocidade
Cabeça na posição neutra olhando para o fundo
Pernada forte dentro de água

DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#13)

OBJETIVO:

Deslize e/ou reinício do nado



Deslize ventral e dorsal ultrapassando uma referência externa
Variante: ausência de movimento dos MI; com movimento dos MI

VANTAGENS:

Acentuar a importância do deslize após impulsionar a parede
Componente lúdica associada

DESvantagens:

Muito tempo sem respirar
Preocupação constante com a referência externa

ERROS TÍPICOS

Hiper-extensão cervical
M5 e/ou MI fletidos e/ou afastados
Movimento dos MI insuficiente

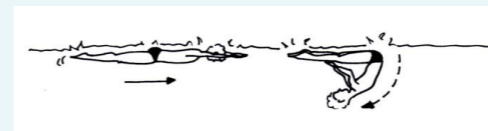
HIPOTÉTICA CORREÇÃO

Cabeça na posição neutra olhando para o fundo
Segmentos estendidos, juntos e contraídos
Pernada forte dentro de água

DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#14)

OBJETIVO:

Deslize e/ou reinício do nado



Viragens à máxima velocidade sem parede.
Variante: variar o nº de execuções; criar competição entre alunos; criar percursos de 5 metros utilizando a parede

VANTAGENS:

Aumenta a velocidade de execução
Componente lúdica associada

DESvantagens:

Fase de impulsão e deslize inexistentes
Induz fadiga rapidamente

ERROS TÍPICOS

Rolamento lento
Fracas propulsão no reinício do nado
Respirar frequentemente

6

NOTA FINAL

O presente manual visa responder à missão da FPN de massificação e desenvolvimento da prática das várias vertentes de natação. A prática da natação, desde que enquadrada por um programa de qualidade, servirá de igual forma de base para o desenvolvimento e futuro sucesso das disciplinas competitivas ao mais alto nível.

Neste âmbito, a FPN decidiu criar um conjunto de ferramentas e materiais de apoio aos técnicos de natação para o Ensino e Aperfeiçoamento Técnico.

O presente manual servirá de documento de consulta rápida, apresentando de forma simples mas informativa, o essencial das tarefas de ensino de que se podem socorrer os técnicos na condução de programas de:

- i) adaptação ao meio aquático na primeira infância;
- ii) adaptação ao meio aquático na primeira segunda infância;
- iii) aprendizagem e treino técnico em natação (técnicas de nado, partir e virar) bem como;
- iv) na estruturação dos vários níveis de ensino de uma escola de natação. Como será fácil de verificar, os modelos propostos visam a criação das bases para a aprendizagem e aperfeiçoamento de técnicas não só para a natação pura desportiva, mas todas as disciplinas.

Complementar a este manual de consulta rápida, estará disponível para ser descarregado no site oficial da FPN um manual mais detalhado e elaborado. Contará com os mesmos conteúdos apresentados aqui, mas todo o racional teórico-prático é explanado. Nesse documento, podem-se encontrar capítulos sobre as competências pedagógicas e científicas dos técnicos de natação, metodologias de análise e avaliação das técnicas da natação, entre outros. Aconselha-se uma leitura inicial do

manual na sua versão completa para um melhor entendimento desta versão de consulta rápida. Foi decidida a publicação da versão de consulta rápida para que os técnicos possam ter sempre consigo um livro que contém informações essenciais para a sua prática quotidiana no cais da piscina. Já o manual na versão expandida para uma leitura mais calma e reflexiva.

Nos dias de hoje, os modelos de transmissão de conhecimento e informação passam em grande medida por meios audiovisuais. Assim, em breve no site da FPN, vão se encontrar à disposição dos técnicos vídeos demonstrativos dos exercícios, drills e jogos descritos nos manuais.

O desejo dos autores é que estes materiais se tornem documentos de referência a nível nacional no que toca à criação e reestruturação de escolas de natação, certificação de escolas e clubes de natação, assim como, na formação de técnicos de natação. Para que os atletas/alunos tenham experiências significativas na prática da natação. Para que os técnicos tenham material de apoio na criação e planificação das sessões. Para que gestores e coordenadores possam fornecer aos utentes programas de qualidade. Para que a natação portuguesa evolua e dê mais um passo em frente no desiderato de se aproximar à elite mundial (não só em termos competitivos, mas também nas restantes vertentes).

O Director da FPN

Tiago M.Barbosa

