

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
.....		

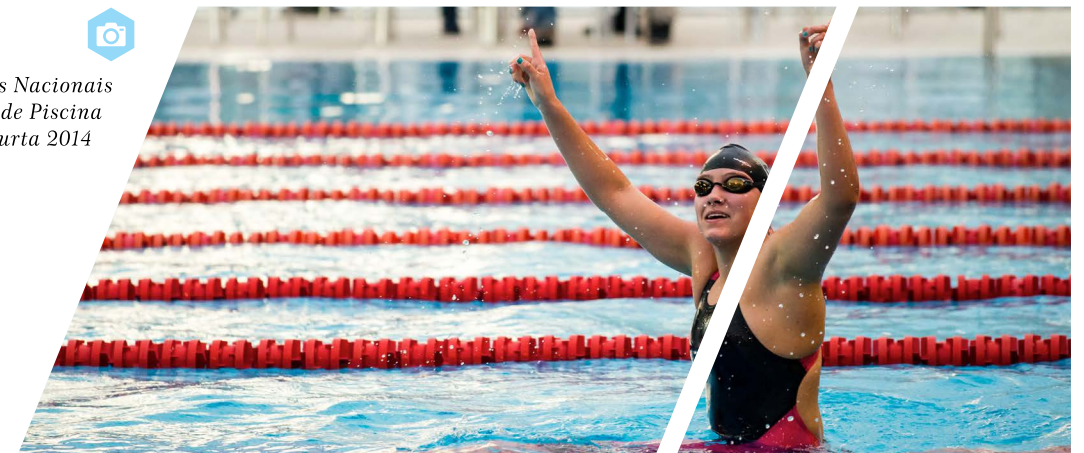
1

INTRODUÇÃO

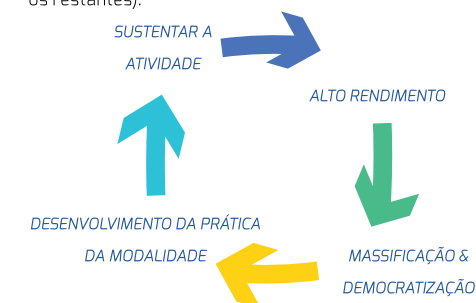
A Federação Portuguesa de Natação (FPN) é a entidade que superintende e certifica as atividades ligadas à prática da natação e pretende, com a sua experiência na missão de melhorar as condições de prática das disciplinas competitivas, estender a todas as entidades e praticantes de atividades aquáticas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



*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 experiencia 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



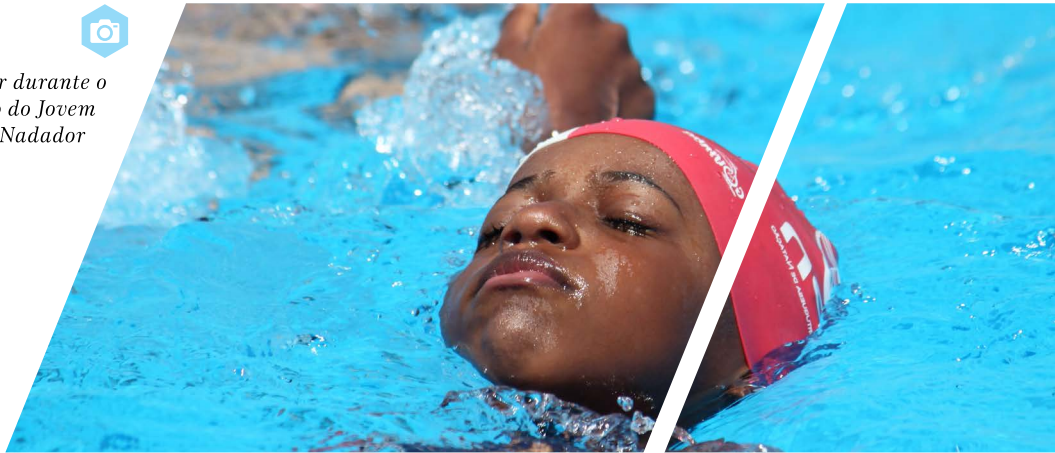
Tomada de posse
do presidente



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 pelo 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 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 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, uma forma da praia) como remo para empurrar a 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

p.12

p.13

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

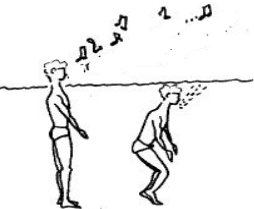
No calis da piscina ou num tapete flutuante estão vários objetos. O aluno na posição vertical lança uma bola para derrubar os objetos.
Variante #1 – lançar diversos tipos de objetos (bola, placa/ prancha, arcos de imersão, etc.)

Faixa etária aproximada:

18-36 meses

Materiais auxiliares:

Bola, tapete flutuação, cones, placas

O EMPREGADO DE MESA		O GATO	
Conteúdo: Manipulações Flutuações Equilíbrio		Conteúdo: Imersão Ritmo	
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.		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"	
Faixa etária aproximada: 30-36 meses	Materiais auxiliares: Placa, copo de plástico	Faixa etária aproximada: 18-36 meses	Materiais auxiliares: N/A

2.2 SEGUNDA INFÂNCIA EM DIANTE (3 ANOS

EM DIANTE)



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

EQUILÍBRIO Vertical Ventral(flutuação) Dorsal(flutuação) Rotações	RESPIRAÇÃO Inspiração/ Expiração Boca/ Nariz
PROPULSÃO Propulsão pernas Propulsão braços Sincronização pernas e braços Saltos para a água	MANIPULAÇÃO Lançamento Recepção Batimento

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

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 espargueres 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 calis 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

Rasa
Profunda

Materiais auxiliares:

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

Rasa
Profunda

Materiais auxiliares:

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 à cão"

Variante #3: o aluno tem de deslocar-se em equilíbrio ventral e batimento de pernas

Tipo de tanque/cuba

Rasa
Profunda

Materiais auxiliares:

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

Rasa

Materiais auxiliares:

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

Rasa
Profunda

Materiais auxiliares:

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

Rasa
Profunda

Materiais auxiliares:

N/A

O PÁRA-QUEDISTA

Conteúdo:
Propulsão
Respiração

Os alunos (para-quedistas) 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

Profunda

Materiais auxiliares:

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

Rasa

Materiais auxiliares:

N/A

p.20

p.21

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

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

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 touca a tapar 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

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



p.22

p.23

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

	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	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;
	Introdução à reequilibração corporal complexa	Introdução às transições entre as várias posições corporais	Idem com ação do próprio.

Respiração (introdutório e elementar)	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)
Propulsão (introdutória e elementar)	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-

Saltos/mergulhos (introdutório e elementar)	Domínio da transição brusca do meio terrestre para o meio aquático		-mentares (Ex: antebraço punho mão) até mais complexas. (Ex: ondulação global do corpo para propulsão em pernada de golfinho).
		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.
		Realização de entradas em salto, partindo acima do nível da água (murete, bloco) mergulhando de diversas formas e 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
Manipulações (introdutórias)	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		
<i>* Domínio da situação prática de avaliação proposta na Etapa I ou outra semelhante.</i> <i>* Indivíduos que desejam desenvolver as suas habilidades aquáticas base e as técnicas de nado mais variadas e as formais.</i> <i>* Sem domínio evidente do equilíbrio dinâmico e de situações de propulsão mais complexas.</i> <i>* Nível introdutório do crol e do costas.</i>		
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) agrupado, 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)

Respiração (elementar e avançado)	Domínio do equilíbrio dinâmico em situações gerais e mais próximas das específicas das técnicas de nado	Flutuação dinâmica e deslizos em variadas situações desde as mais gerais à introdução às mais formais e próximas das técnicas de nado. Flutuação dinâmica com transições em rotação nos eixos transversal e longitudinal, desde situações básicas até formas elementares de nado para transição de decúbitos.	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.	Bloqueio da glote. Coordenação global da expiração e inspiração com diferentes tempos, ritmos e amplitudes, usando a boca e nariz; Domínio da apneia em situações de menor grau de dificuldade e confortáveis. Coordenação da respiração com os tempos das ações elementares de MInf (2, 4 e 6 batimentos)	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). Ações respiratórias frontais com combinações várias de propulsão de MInf. Ações respiratórias laterais coordenadas com as rotações de tronco e ações de MSup.

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	* 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	* 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).	* 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).	* 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.	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.	Situações de apoio fixo ou móvel, passando progressivamente para situações sem apoio exterior.
		Transporte (sem apoio) em nado rudimentar ou outro, de elementos vários (bola, flutuador, colega)	Variação do tipo de objeto (textura, forma densidade) sua manipulação (apanhar, lançar, transportar) e distância. Com outras variantes de dificuldade (obstáculos, precisão, oposição, etc)

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

POPULAÇÃO ALVO
* <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
* <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
Técnica 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: (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: (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: (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: (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: (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. Combinações 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	Domínio das chegadas nas quatro técnicas de nado	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.



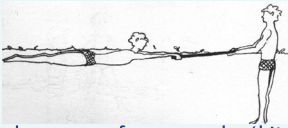
TÉCNICAS DE NADO ALTERNADAS

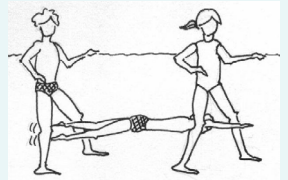
O ensino das técnicas alternadas deverá seguir a ordem: (i) equilíbrio estático e dinâmico; (ii) equilíbrio estático e dinâmico sincronizado com a ação dos membros inferiores; (iii) equilíbrio estático e dinâmico sincronizado com a ação dos membros inferiores e o ciclo respiratório; (iv) equilíbrio estático 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.



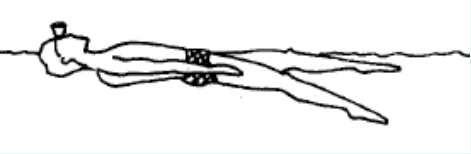
Momento da partida,
durante o Campeonato
Nacional de Infantis
- 2013

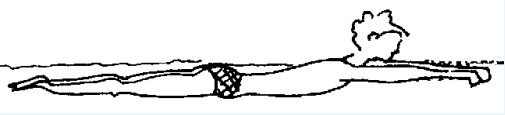
DRILL TÉCNICO DE EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO (#1)	
OBJETIVO: Manter o alinhamento horizontal	VANTAGENS: Maior sensação de segurança do aluno Fluxo de água tende a elevar os MI

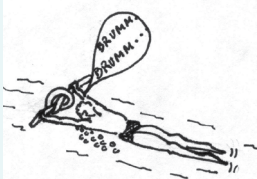
 Tração por um colega ou professor em decúbito ventral e cabeça emersa - Variante: cabeça imersa	DESVANTAGENS: Menor independência do aluno Ação passiva, sem auto-domínio Cabeça emersa e aumento do arrasto
ERROS TÍPICOS Flexão dos MS Flexão dos MI Apneia inspiratória ou expiratória	HIPOTÉTICA CORREÇÃO 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	DESVANTAGENS: Menos alunos a exercitar (diminui a densidade motora) A distância percorrida também depende da potência no impulso na parede
ERROS TÍPICOS Flexão dos MS Flexão dos MI Apneia expiratória	HIPOTÉTICA CORREÇÃO Extensão completa dos MS e mandíbula próxima da água MI juntos e estendidos Encher os pulmões de ar

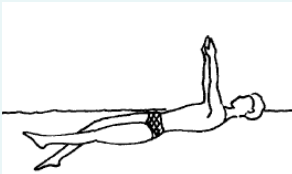
DRILL TÉCNICO DE EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO (#3)	
OBJETIVO: Rotação longitudinal do corpo	VANTAGENS: Rotação do corpo mantendo cabeça imóvel Desenvolver a força específica dos MI

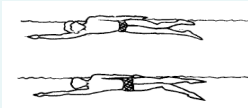
 Batimento de pernas de Costas, com rotação longitudinal do corpo para os dois lados, sem deixar cair o objeto colocado na testa Variante: rotação unilateral	DESVANTAGENS: Menor amplitude da rotação para evitar a queda do objeto Maior preocupação com o objeto do que com a pernada e/ou a rotação
ERROS TÍPICOS	HIPOTÉTICA CORREÇÃO
Menor amplitude da rotação	Tem de fazer 3 pernadas para a direita e 3 pernadas para a esquerda
Menor amplitude da rotação (cont.)	Apontar alternadamente o ombro direito e esquerdo para o teto
Objeto cai constantemente	Manter olhar fixo para o teto e não rodar ou elevar a cabeça

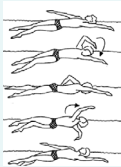
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#1)	
OBJETIVO: Desenvolver a força específica dos MI Diminuir a amplitude da pernada	VANTAGENS: Desenvolver a força específica dos MI Contraste com a posição da cabeça imersa
 Pernada de Crol com cabeça emersa e sem material auxiliar Variante: braços junto do corpo Variante: um braço junto do corpo e outro no prolongamento	DESVANTAGENS: Menor alinhamento horizontal Desconforto e/ou dor na zona lombar Dificuldades em ventilar pela boca
ERROS TÍPICOS	HIPOTÉTICA CORREÇÃO
Desalinhamento horizontal Desalinhamento lateral	Elevar a anca, ventilação forte e pernada forte e rápida Manter corpo estável, sem oscilar

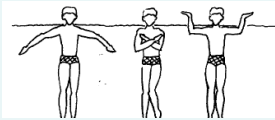
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#2)	
OBJETIVO: Desenvolver a força específica dos MI Sincronizar com a inspiração frontal	VANTAGENS: Componente lúdica associada Desenvolver a força específica dos MI
 Pernada de Crol, sincronizada com a inspiração e apoio num esparguete com nó Variante: cabeça emersa	DESVANTAGENS: Menor alinhamento horizontal Desconforto e/ou dor na zona lombar
ERROS TÍPICOS	HIPOTÉTICA CORREÇÃO
Desalinhamento horizontal Dificuldades em ventilar (p.e., engole água) MS fletidos e elevação da cabeça	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

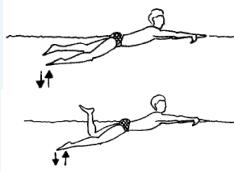
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#3)	
OBJETIVO: Desenvolver a força específica dos MI	VANTAGENS: Componente lúdica associada Desenvolver a força específica dos MI Contraste com posição da cabeça imersa
 Pernada de Crol, apoiando as mãos nos ombros do colega, empurrando-o Variante: colocar uma placa ou tapete entre os 2 alunos, a qual será o material de apoio	DESVANTAGENS: Maior preocupação em ganhar luta Desconforto e/ou dor na zona lombar
ERROS TÍPICOS	HIPOTÉTICA CORREÇÃO
Desalinhamento horizontal Não iniciarem a luta ao mesmo tempo Emparelhar alunos de níveis muito diferentes	Elevar a anca, ventilação forte e pernada forte e rápida Só podem começar ao sinal do professor Ser o professor a criar as duplas

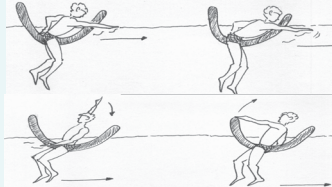
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#4)			
OBJETIVO: Desenvolver a força específica dos MI Diminuir a amplitude da pernada		VANTAGENS: Desenvolver a força específica dos MI Aumento do ritmo ventilatório	
		DESVANTAGENS: Menor alinhamento horizontal Sem rotação longitudinal do corpo	
Pernada de Costas com os braços fora de água, apontando para o teto. Variante: apenas os antebraços fora de água e o braço junto ao tronco			
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	

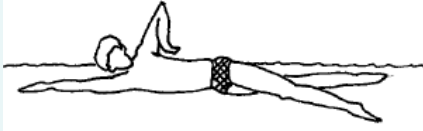
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#5)			
OBJETIVO: Desenvolver a força específica dos MI Associar à rotação longitudinal do corpo		VANTAGENS: Desenvolver a força específica dos MI Acentua a rotação longitudinal do corpo	
		DESVANTAGENS: Dissocia a rotação longitudinal do corpo por 6 batimentos Não sincroniza com a ação dos MS	
Pernada alternada em decúbito lateral, estando o braço mais fundo no prolongamento do corpo			
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		VANTAGENS: Desenvolver a força específica dos MI Acentua a rotação longitudinal do corpo	
		DESVANTAGENS: Dissocia a rotação longitudinal corpo por 6 batimentos Não sincroniza com a ação dos MS	
3 pernadas em decúbito ventral, seguidas de rotação longitudinal do corpo, 3 pernadas em decúbito dorsal e assim sucessivamente			
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	

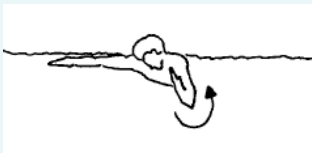
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#7)			
OBJETIVO: Desenvolver a força específica dos MI Consciencializar do ritmo da pernada		VANTAGENS: Desenvolver a força específica dos MI Consciencializar da amplitude da pernada Consciencializar do movimento a partir da anca	
		DESVANTAGENS: Dissocia a rotação longitudinal do corpo por 6 batimentos Posição corporal "anti-natura" para o meio aquático Emersão pode estar associada à composição corporal ou à capacidade pulmonar	
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			
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)	VANTAGENS: Desenvolver a força específica dos MI Consciencializa do movimento iniciar na anca Consciencializa do movimento ser acelerado e com mudança brusca de direção
 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	DESVANTAGENS: Drill bastante analítico Pode-se rapidamente desencadear a fadiga
ERROS TÍPICOS Não se desloca	HIPOTÉTICA CORREÇÃO Pernada mais forte, rápida e/ou corpo mais alinhado horizontalmente Menor flexão da anca, manter o pé próximo da superfície da água
Demasiada turbulência na água	

DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#1)	
OBJETIVO: Efectuar a ação alternada dos MS	VANTAGENS: Componente lúdica associada Ação segmentar em aceleração
 Braçada de Crol/Costas, apoiado em esparguete Variante: saída de alunos em vagas onde o aluno de trás tenta apanhar o da frente	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

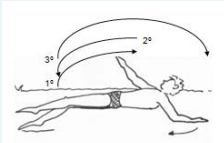
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#2)	
OBJETIVO: Elevação do cotovelo na recuperação	VANTAGENS: Elevação do cotovelo na recuperação Diminui a duração da recuperação
 Crol completo em que a mão deve tocar na axila durante a recuperação, mantendo o cotovelo elevado Variante: Crol em braçada unilateral	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

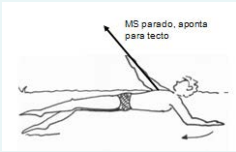
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#3)	
OBJETIVO: Elevar o cotovelo na recuperação Relaxar o MS	VANTAGENS: Elevação do cotovelo na recuperação Diminui a duração da recuperação Movimento suave e sem interrupções
 Surf Crol completo em que os dedos deslizam na superfície da água durante a recuperação, mantendo o cotovelo elevado Variante: Crol em braçada unilateral	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: Consciencializar da importância da propulsão	VANTAGENS: Consciencializar para a importância da superfície propulsiva Consciencializar para a importância da posição alta do cotovelo Consciencializar 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

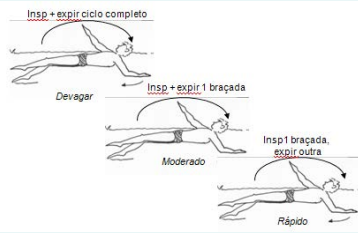
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#5)	
OBJETIVO: Consciencializar da importância da propulsão	VANTAGENS: Consciencializar para a importância da propulsão com base na força ascensional Consciencializar para a importância da propulsão com base nos movimentos latero-mediais
 Com pull-buoy entre as pernas, 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

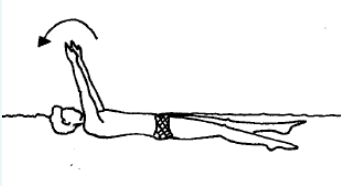
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#6)	
OBJETIVO: Consciencializar para a importância da propulsão	VANTAGENS: Consciencializar para a importância da superfície propulsiva
 Crol completo com punho fechado Variante: Crol em braçada unilateral Variante: 1 braçada com punho fechado, seguida de braçada 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 "agarre"

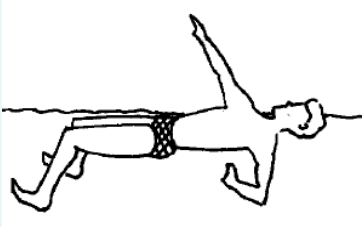
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#7)	
OBJETIVO: Consolidar a trajetória da recuperação do MS	VANTAGENS: Consciencializar para a importância do MS passar por cima do ombro Consciencializar para a importância do MS estar estendido Consciencializar para a orientação palmar
 Costas completo em que antes 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

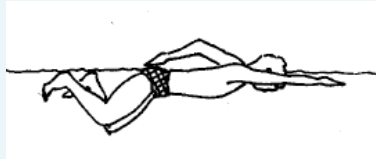
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#8)			
OBJETIVO: Consolidar a trajetória da recuperação do MS		VANTAGENS: Conscienzializar para a importância do MS passar por cima do ombro Conscienzializar para a importância do MS estar estendido Conscienzializar para a orientação palmar	
 Costas em braçada unilateral, 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		DESVANTAGENS: Técnica de nado descontínua Menor alinhamento horizontal Rotação longitudinal unilateral	
ERROS TÍPICOS Desalinhamento horizontal		HIPOTÉTICA CORREÇÃO Pernada forte, respiração ativa quando os dois MS estão emersos	
Momento passivo durante a entrada MS		Não parar o MS na entrada, não deslizar neste instante	

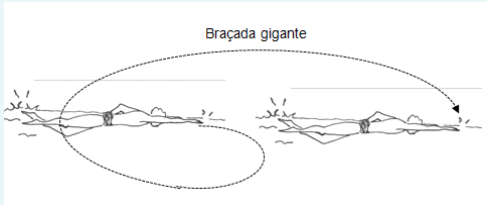
DRILL TÉCNICO DE CICLO RESPIRATÓRIO (#1)			
OBJETIVO: Consolidar o ritmo respiratório		VANTAGENS: Associado à rotação longitudinal e à recuperação do MS	
 Pernada de Crol com 2 braços no prolongamento do corpo sincronizada com inspiração lateral. Ao emergir a face, o braço do lado da rotação, flete e 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		DESVANTAGENS: Alteração do trajeto motor da recuperação Possibilidade de entrada próximo da cabeça	
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	
 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		DESVANTAGENS: Menor concentração noutros aspetos da técnica	
ERROS TÍPICOS Ritmo ventilatório assíncrono		HIPOTÉTICA CORREÇÃO Entrada em estado de fadiga e hiperventilação (recuperar)	
Dificuldades em ventilar (p.e., engole água)		Corrigir a posição corporal. Reduzir a turbulência em torno do corpo	

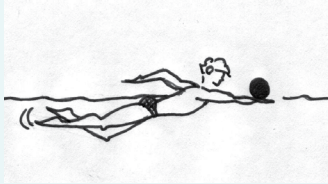
DRILL TÉCNICO DE SINCRONIZAÇÃO (#1)			
OBJETIVO: Incrementar a força propulsiva Conscienzializar para alternância das ações MS		VANTAGENS: Aumento do impulso por ciclo Aumento da variação da velocidade instantânea	
 Costas com braçada simultânea		DESVANTAGENS: Descontinuidade da propulsão Sem rotação 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	

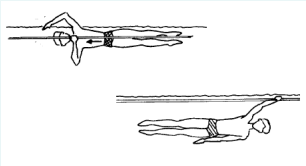
DRILL TÉCNICO DE SINCRONIZAÇÃO (#2)	
OBJETIVO: Incrementar a força propulsiva Consciencializar para a alternância das ações MS	VANTAGENS: Aumento do impulso por ciclo Aumento da variação da velocidade instantânea
 Braçada de Costas com pernas de Bruços em decúbito dorsal	DESVANTAGENS: Descontinuidade 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	VANTAGENS: Aumento do impulso por ciclo Aumento da variação da velocidade instantânea
 Braçada de Crol com pernas de Bruços em decúbito ventral	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	VANTAGENS: Aumento da distância de ciclo Aumento do índice 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"	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	VANTAGENS: Componente lúdica associada
 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	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		VANTAGENS: Componente lúdica associada	
 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		DESVANTAGENS: Menor alinhamento horizontal Trajeto motor dos MS encurtado Não sincroniza com o ciclo respiratório	
ERROS TÍPICOS Perde a bola		HIPOTÉTICA CORREÇÃO Manter os cotovelos elevados e a bola próximo da cara, entre braços	
Rotação da cabeça emersa Desalinhamento horizontal		Manter o olhar fixo à frente Pernada forte e curta	

DRILL TÉCNICO DE SINCRONIZAÇÃO (#7)			
OBJETIVO: Induzir aumento da eficiência de nado		VANTAGENS: Componente lúdica associada Maior velocidade de nado devido ao apoio fixo Maior eficiência propulsiva e de índice de nado	
 Crol completo, puxando o separador de pista com a mão Variante: Idem na técnica de Costas		DESVANTAGENS: Menor sensibilidade ao apoio na água Menor rotação longitudinal do corpo Trajeto motor retilíneo	
ERROS TÍPICOS Cotovelo caído		HIPOTÉTICA CORREÇÃO Manter o cotovelo elevado no instante do “agarre”	
Desalinhamento horizontal		Contrair músculos do “core”. Manter pernada viva e ritmada	
Não estender MS no fim trajeto motor		Esticar o MS no final e sentir impulso do corpo para a frente	

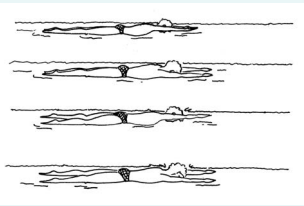


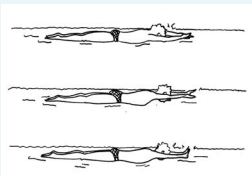
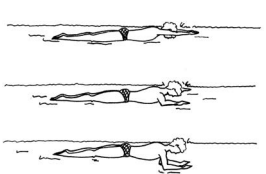
TÉCNICAS DE NADO SIMULTÂNEAS

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.

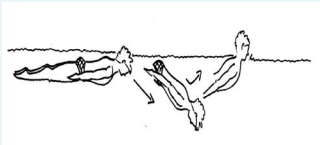
 Atleta a nadar a técnica de crawl numa prova durante o Campeonato Nacional de Infantis - 2013

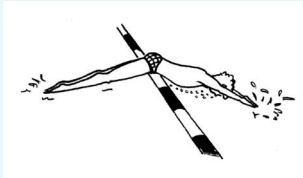


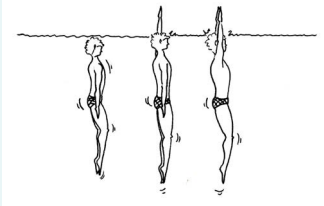
DRILL TÉCNICO DE EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO (#1)	
OBJETIVO: Consolidação da posição hidrodinâmica	VANTAGENS: Acentuar a importância do deslize a Braços Contraste com a posição dos MS
 Deslize na posição hidrodinâmica Variante: deslize com braços afastados ou; deslize com pernas afastadas ou; deslize com braços e pernas afastados	DESVANTAGENS: Exagero no deslize, levando a perdas acentuadas de velocidade de nado

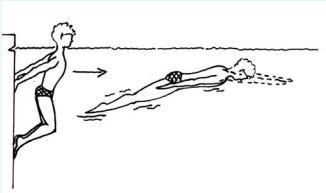
DRILL TÉCNICO DE EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO (#2)	
ERROS TÍPICOS Hiper-extensão cervical MS e/ou MI fletidos MS e/ou MI afastados	HIPOTÉTICA CORREÇÃO Cabeça na posição neutra, olhando para o fundo Segmentos estendidos e contraídos Uma mão em cima da outra e pés a tocarem um no outro
OBJETIVO: Consolidação da posição hidrodinâmica	VANTAGENS: Acentuar a importância do deslize a Braços Contraste com a posição das mãos
 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	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	VANTAGENS: Acentuar a importância do deslize a Braços Contraste com a posição dos MS
 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	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

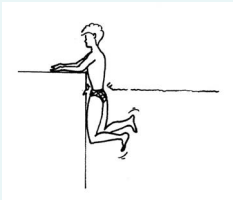
DRILL TÉCNICO DE EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO (#4)	
OBJETIVO: Consolidação da posição hidrodinâmica	VANTAGENS: Acentuar a importância do deslize a Braços Contraste com a posição da cabeça
 Deslize na posição hidrodinâmica com a cabeça na posição neutra entre os braços Variante: cabeça elevada e emersa ou; cabeça fletida e a olhar para baixo/trás para os pés	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

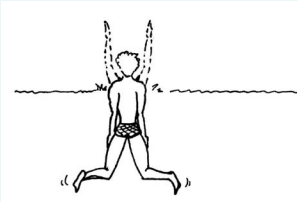
DRILL TÉCNICO DE EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO (#5)	
OBJETIVO: Consolidação do movimento ondulatório	VANTAGENS: Induzir o movimento de bascula da anca e ombros
 Em equilíbrio ventral e cabeça imersa, deixar o tronco afundar e subi-lo, emergindo a cabeça e respirar	DESVANTAGENS: Exagero no movimento 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 apneia inspiratória; usar equipamento de flutuação

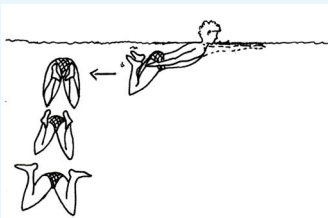
DRILL TÉCNICO DE EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO (#6)	
OBJETIVO: Consolidação do movimento ondulatório	VANTAGENS: Acentuar o movimento de oscilação da anca
 Saltar por cima do separador de pista sem lhe tocar	DESVANTAGENS: Exagero no movimento vertical de anca e ombros, levando o aluno a deslocar-se mais 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

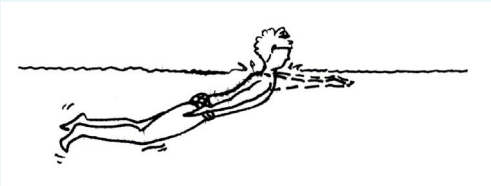
DRILL TÉCNICO DE EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO (#7)	
OBJETIVO: Consolidação do movimento ondulatório Desenvolvimento de força específica	VANTAGENS: Desenvolver a força específica dos MI
 Movimento ondulatório na posição vertical e braços junto do corpo em piscina sem pé Variante: com um braço estendido e fora de água ou; com os dois braços estendidos e fora de água	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

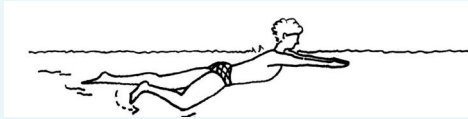
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#1)	
OBJETIVO: Orientação plantar em eversão	VANTAGENS: Consciencializar da posição em eversão do pé para aumentar a superfície propulsiva
 Apoiado com as mãos no bordo da parede de costas para esta. Com os pés apoiados na parede, empurrá-la, deslizando ventralmente 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

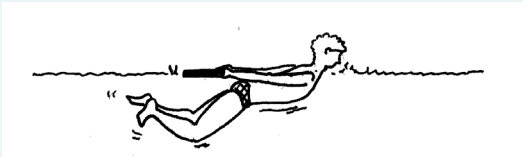
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#3)	
OBJETIVO: Consolidação da pernada de Bruços Desenvolvimento de força específica	VANTAGENS: Desenvolver a força específica dos MI
 Pernada de Bruços na posição vertical, em piscina sem pé com braços junto do corpo Variante: com um braço estendido e fora de água ou; com os dois braços estendidos e fora de água	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

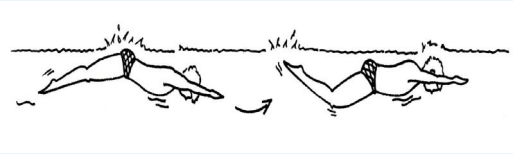
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#4)	
OBJETIVO: Consolidação da pernada de Bruços Consolidação da recuperação das pernas	VANTAGENS: Consciencializar da recuperação suave dos MI Controlo visual sobre a execução da pernada
 Em decúbito ventral e braços junto do corpo, efetuar pernada de Bruços. No final da recuperação os calcanhares devem tocar nas mãos. Variante: um braço no prolongamento do corpo ou; em decúbito dorsal	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

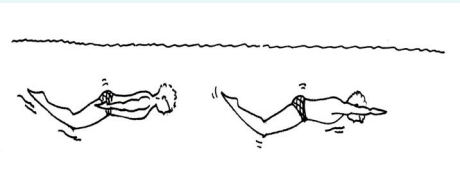
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#5)	
OBJETIVO: Consolidação da pernada de Bruços Desenvolvimento de força específica	VANTAGENS: Desenvolvimento da força específica Afunda segmentos propulsores (i.e. pés)
 Pernas de Bruços com cabeça emersa e braços junto do corpo Variante: um braço no prolongamento do corpo; dois braços no prolongamento do corpo	DESVANTAGENS: 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

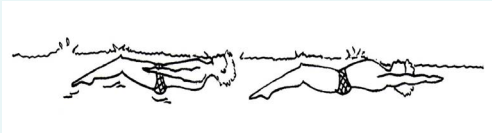
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#6)	
OBJETIVO: Consolidação da pernada de Bruços Sincronização das duas pernas	VANTAGENS: Desenvolver a força específica dos MI Consciencialização do movimento circular Consciencialização do movimento de aceleração na extensão do MI
 Efetuar pernada unilateral direita 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	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

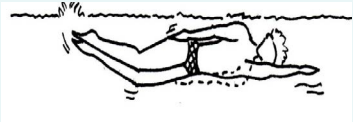
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#7)	
OBJETIVO: Consolidação da pernada de Bruços Acentuar propulsão	VANTAGENS: Aproveitar o impulso mecânico decorrente da pernada
 Pernada de Bruços seguida de deslize durante três segundos na posição hidrodinâmica Variante: sincronização com ciclo respiratório ou; com cabeça sempre emersa e recurso a placa ou; sem placa	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

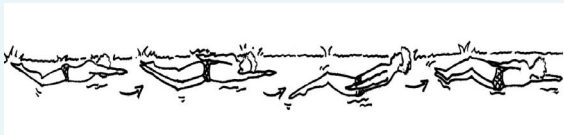
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#8)	
OBJETIVO: Consolidação da pernada de Bruços	VANTAGENS: Desenvolvimento da força específica Afunda segmentos propulsores (i.e. pés)
 Pernada de Bruços com braços atrás das costas estendidas e apoio das mãos na placa	DESVANTAGENS: Menor alinhamento horizontal Aumento 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

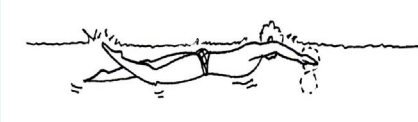
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#9)	
OBJETIVO: Consolidação da pernada de Mariposa	VANTAGENS: Consciencializar do movimento de bascula da anca Sincronizar equilíbrio dinâmico com a pernada
 Pernas de Bruços com cabeça emersa e braços junto do corpo Variante: um braço no prolongamento do corpo; dois braços no prolongamento do corpo	DESVANTAGENS: Exagero do movimento vertical do corpo
ERROS TÍPICOS Nas pernadas não há movimento ondulatório Não há deslocamento nas pernadas	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

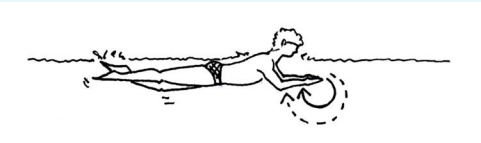
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS INFERIORES (#10)	
OBJETIVO: Consolidação da pernada de Mariposa	VANTAGENS: Sincronizar equilíbrio dinâmico com a pernada
 Percorrer a maior distância possível em imersão completa a efetuar pernada de Mariposa e braços junto do corpo Variante: um braço no prolongamento do corpo 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 pernadas não há movimento ondulatório Não há deslocamento nas pernadas 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 debaixo 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/ afunda	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 (#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 (#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	
 Efetuar 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 ações segmentares	
ERROS TÍPICOS Trajeto retilíneo das mãos Movimento liderado pelos cotovelos		HIPOTÉTICA CORREÇÃO Efetuar movimento circular Desenhar o círculo com as mãos	

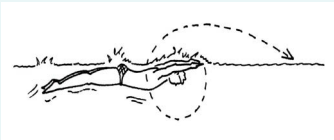
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#3)			
OBJETIVO: Acentuar a propulsão da ação lateral interior		VANTAGENS: Consciencializar da importância da ação lateral interior para a propulsão e elevação do tronco e inspiração	
 Nado completo de Bruços com um ciclo de braçada curto, seguido de um ciclo de braçada 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	

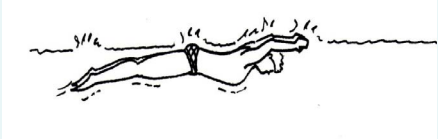
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#4)	
OBJETIVO: Consciencializar para a importância da propulsão	VANTAGENS: Consciencializar para a importância da superfície propulsiva
 Nadar Bruços com punhos fechados Variante: um ciclo com os punhos fechados, seguido de um ciclo com as mãos abertas	DESVANTAGENS: Aumento da frequência gestual
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"

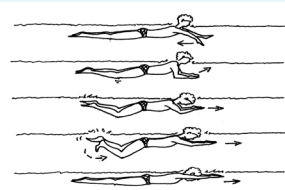
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#5)	
OBJETIVO: Elevação do tronco na inspiração	VANTAGENS: Aproveitar a inércia da massa de água adicionada nas costas do nadador
 Nadar Bruços mantendo uma bola de Ténis fixa entre o queixo e o peito/pescoço	DESVANTAGENS: Cabeça não está em posição neutra Maior preocupação em fixar a bola que nas ações segmentares
ERROS TÍPICOS Objeto cai constantemente Deslize comprometido	HIPOTÉTICA CORREÇÃO Manter cabeça em posição fixa Maior propulsão dos MI

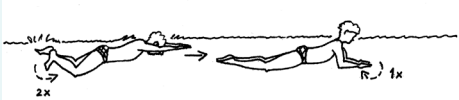
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#6)	
OBJETIVO: Sincronizar os dois braços a Mariposa	VANTAGENS: Facilita a continuidade de propulsão a Mariposa Facilita a sincronização entre braços e entre braços e inspiração
 Pernas de Crol com braçada de Mariposa a inspirar em cada ciclo (ritmo 1:1) Variante: 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)	DESVANTAGENS: Frequência gestual afetada Tendência para alunos não fazerem posteriormente ação simultânea das pernas
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
Ombros imersos	Puxar os ombros para cima e para a frente

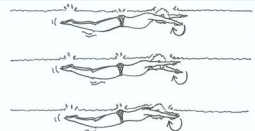
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#7)	
OBJETIVO: Consciencializar para a importância da propulsão na ação ascendente	VANTAGENS: Consciencializar para a importância da propulsão com base na força ascensional Consciencializar para a importância da propulsão com base nos movimentos latero-mediais
 Pernas de Mariposa com sculling das mãos junto do corpo, no início da ação ascendente	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

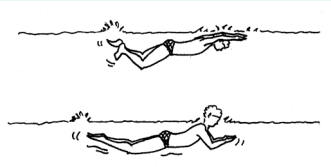
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#8)	
OBJETIVO: Incrementar a eficiência de nado	VANTAGENS: Aumento da distância de ciclo Aumento do índice de nado
 Nado completo de Mariposa com braçadas gigantes	DESVANTAGENS: Diminuição da velocidade de nado Descontinuidade propulsiva
ERROS TÍPICOS Aumento da descontinuidade entre ciclos Menor aceleração do MS no trajeto motor	HIPOTÉTICA CORREÇÃO Mãos não param à frente MS entram devagar e saem da água depressa

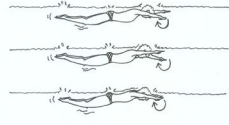
DRILL TÉCNICO DE MEMBROS SUPERIORES (#9)	
OBJETIVO: Consciencializar para a importância da propulsão	VANTAGENS: Consciencializar para a importância da superfície propulsiva
 Nadar Mariposa com os punhos fechados Variante: um ciclo com os punhos fechados, seguido de um ciclo com as mãos abertas	DESVANTAGENS: 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 “agarre”

DRILL TÉCNICO DE SINCRONIZAÇÃO (#1)	
OBJETIVO: Sincronização descontínua entre MI e MS	VANTAGENS: Aproveitar o impulso mecânico decorrente da pernada Evita sincronização sobreposta com posição de aranhão
 Nadar Bruços completo fazendo a braçada, seguida da pernada e o deslize na posição hidrodinâmica durante três segundos	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	VANTAGENS: Consciencializar da importância relativa da propulsão de braços e de pernas para o ciclo completo
 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	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	VANTAGENS: Corrigir o trajeto motor de cada um ou dos dois braços
 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	DESVANTAGENS: Menor propulsão total Menor velocidade de nado Desalinhamento lateral do corpo nas acções unilaterais
ERROS TÍPICOS Braçada unilateral encurtada	HIPOTÉTICA CORREÇÃO Acentuar toda a amplitude da braçada
Sobreposição de braçadas unilaterais	Acentuar que a ação de um braço só começa quando o outro terminar
Só inspira na braçada simultânea Inspira lateralmente na braçada unilateral	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	VANTAGENS: Aumento do impulso por ciclo Aumento da variação da velocidade instantânea
 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	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	VANTAGENS: Corrigir o trajeto motor de cada um ou dos dois braços
 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	DESVANTAGENS: Menor propulsão total Menor velocidade de nado Desalinhamento lateral do corpo nas acções unilaterais
ERROS TÍPICOS Braçada unilateral encurtada	HIPOTÉTICA CORREÇÃO Acentuar toda a amplitude da braçada
Sobreposição de braçadas unilaterais	Acentuar que a ação de um braço só começa quando o outro terminar
Só inspira na braçada simultânea Inspira lateralmente na braçada unilateral	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

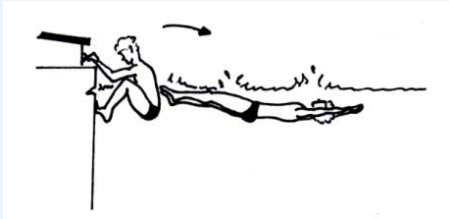
*Atleta no momento
da partida
durante o
Campeonato
Nacional de
Infantis -
2013*

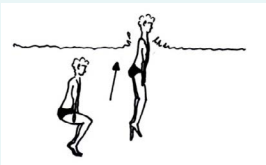


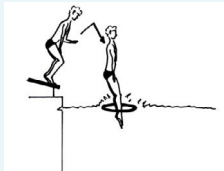
No domínio do ensino em Natação Pura Desportiva parece que a abordagem da partida tradicional, e da partida engrupada na variante closed chest são as mais recorrentes. Já na vertente de treino, nas últimas décadas forte ênfase tem sido despendido no ensino e aperfeiçoamento da partida ventral na variante 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.

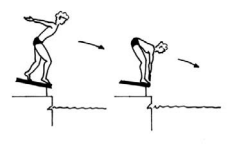
O modelo de ensino das partidas e viragens fundamenta-se, exclusivamente, num modelo de ensino global (Barbosa e Queirós, 2005). A impossibilidade de dissociar o movimento para um trabalho mais analítico implica a execução da totalidade do movimento na maioria dos exercícios propostos.

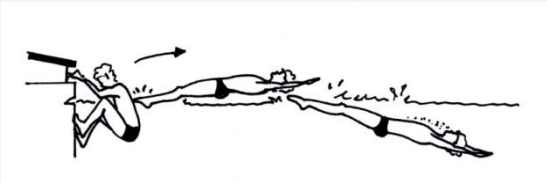
DRILL TÉCNICO (#1)	
OBJETIVO: Posição inicial e/ou impulsão	VANTAGENS: Maior sensação de segurança do aluno
 Partir da posição sentado na parede testa e entrar na água de pés. Variante: a partir do bloco; de cócoras a partir da parede testa e do bloco	DESVANTAGENS: Pés como primeiro ponto de contacto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

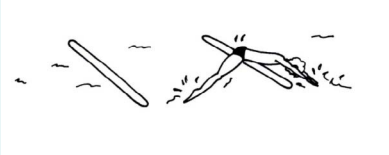
DRILL TÉCNICO (#2)	
OBJETIVO: Posição inicial e/ou impulsão	VANTAGENS: Maior sensação de segurança do aluno
 Colocar-se na posição de partida dorsal e deixar-se cair. Variante: com impulsão; com impulsão mais deslize	DESVANTAGENS: Exercício muito analítico
ERROS TÍPICOS Não aproximar o corpo da parede 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
 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	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

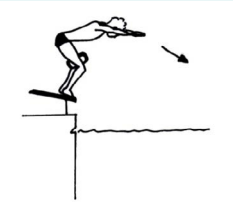
DRILL TÉCNICO (#4)	
OBJETIVO: Posição inicial e/ou impulsão	VANTAGENS: Maior segurança ao aluno Uso de referência visual externa
 Partida e entrada de pés dentro de um arco de espuma Variante: alterar o plano de salto	DESVANTAGENS: Distância entre o ponto de impulsão e o ponto de entrada na água comprometida.
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

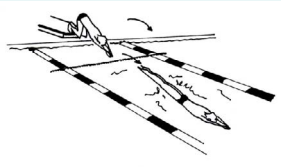
DRILL TÉCNICO (#5)	
OBJETIVO: Posição inicial e/ou impulsão	VANTAGENS: Enfatiza a posição ideal de partida Contraste de diferentes contactos com o bloco
 Partida ventral com os segmentos corporais em diferentes posições. Variante: com um pé à frente do outro (track start), com pés paralelos (partida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

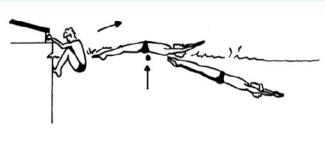
DRILL TÉCNICO (#6)	
OBJETIVO: Posição inicial e/ou impulsão	VANTAGENS: Enfatiza a posição ideal de partida Contraste de diferentes contactos com o bloco e parede
 Partida dorsal com os segmentos corporais em diferentes posições. Variante: com o peito aberto (open chest), com o peito fechado (closed chest).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

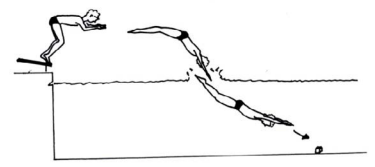
DRILL TÉCNICO (#7)	
OBJETIVO: Impulsão e/ou voo	VANTAGENS: Desenvolve a força específica dos MI Componente lúdica associada
 Salto ventral através de vários esparguetes e com os braços em extensão acima da cabeça. Variante: com braços em extensão ao longo do tronco; em competição com outros alunos	DESVANTAGENS: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

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

DRILL TÉCNICO (#9)	
OBJETIVO: Impulsão e/ou voo	VANTAGENS: Alinhamento dos MI
 Partida ventral com flutuador entre as pernas. Variante: aumentar a altura do plano de mergulho.	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

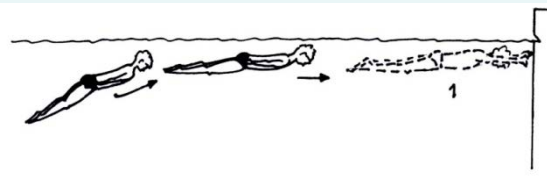
DRILL TÉCNICO (#10)	
OBJETIVO: Voo e/ou entrada na água	VANTAGENS: Desenvolve a força específica dos MI Maior criação de força no eixo horizontal
 Partida ventral e tentar entrar na água após a marcação de referência. Variante: variar distância da marcação desde a parede testa.	DESVANTAGENS: Ter que 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 (#11)	
OBJETIVO: Voo e/ou entrada na água	VANTAGENS: Desenvolve a força específica dos MI Maior criação de força no eixo horizontal
 Partida dorsal e tentar entrar na água após a marcação de referência. Variante: variar distância da marcação desde a parede testa.	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 Arqueamento pouco acentuado do tronco	HIPOTÉTICA CORREÇÃO Manter o alinhamento corporal Aproximar a marcação ou desenvolver força dos MI para aumentar a impulsão Realizar movimentos específicos de flexibilidade

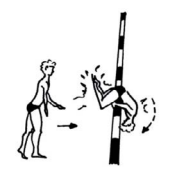
DRILL TÉCNICO (#12)	
OBJETIVO: Deslize e reinício de nado	VANTAGENS: Focar um ponto de entrada na água Componente lúdica associada
 Partida ventral e tentar apanhar um objeto que está no fundo afastado da parede testa. Variante: variar os planos de salto; aumentar o nº de objetos apanhar	DESVANTAGENS: 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

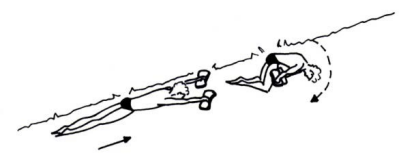
DRILL TÉCNICO (#13)	
OBJETIVO: Deslize e reinício de nado	VANTAGENS: Focar um ponto de entrada na água Componente lúdica associada
 Partida ventral e após entrar na água tentar passar por dentro de um arco que está imerso e seguro por outro aluno. Variante: variar os planos de salto; aumentar o nº de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

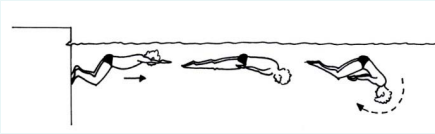
Figura 6 – Proposta de drills técnicos para ensino e aperfeiçoamento da técnica de viragem.

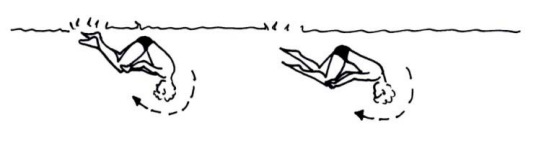
DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#1)	
OBJETIVO: Aproximação da parede e/ou viragem	VANTAGENS: Facilita a interação entre o aluno e a parede testa
 Impulsão com braços ao longo do tronco seguida de deslize com aproximação da parede. Variante: aumentar a distância da parede testa; incluir contacto na parede com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

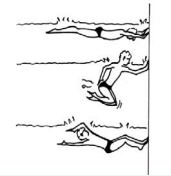
DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#2)	
OBJETIVO: Aproximação da parede e/ou viragem	VANTAGENS: Consciencialização para a velocidade e distância de aproximação à parede
 Impulsão com braços em extensão acima da cabeça, realizar espaçadamente a ação unilateral dos MS em aproximação à parede. Variante: incluir contacto na parede com as mãos ou em rolamento.	DESVANTAGENS: Muito tempo sem respirar
ERROS TÍPICOS Queixo demasiado afastado do peito Elevação da cabeça antes do rolamento Rolamento muito perto da parede Rolamento muito afastado da parede	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

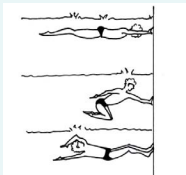
DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#3)	
OBJETIVO: Viragem e/ou impulsão	VANTAGENS: Rolamento facilitado pela referência do equipamento
 Em posição vertical, executar um rolamento sobre o separador de pista Variante: executar o rolamento sobre um flutuador.	DESVANTAGENS: Braços com movimento limitado
ERROS TÍPICOS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

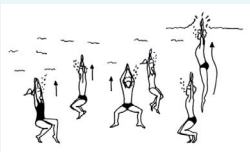
DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#4)	
OBJETIVO: Viragem e/ou impulsão	VANTAGENS: Braços com flutuador a auxiliar o movimento
 Em deslize, executar um rolamento segurando num pull-boy com cada mão. Variante: incluir contacto dos pés com a parede	DESVANTAGENS: Mãos manterem-se à superfície da água
ERROS TÍPICOS Pouca capacidade para engrupar MS afastados do tronco	HIPOTÉTICA CORREÇÃO Encolher o corpo durante o rolamento MS no prolongamento do tronco

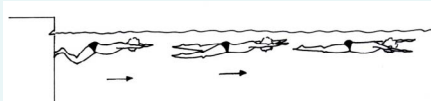
DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#5)	
OBJETIVO: Viragem e/ou impulsão	VANTAGENS: Privilegia o movimento dos MS para não deixar o corpo imergir
 Impulsão na parede testa com deslize e rolamento subaquático. Variante: Braços em extensão acima da cabeça	DESVANTAGENS: Forte atuação da força de impulsão
ERROS TÍPICOS Desalinhamento corporal MS demasiado estáticos	HIPOTÉTICA CORREÇÃO Alinhar o corpo Ajudar com as mãos na realização do rolamento

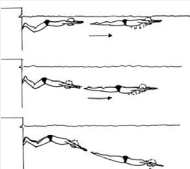
DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#6)	
OBJETIVO: Viragem e/ou impulsão	VANTAGENS: Enfatiza o movimento ideal de rolamento Contraste de diferentes contactos com a parede
 Viragens de rolamento com pés em diferentes posições. Variante: com pernas afastadas; pernas cruzadas, pernas próximas da superfície da água; um pé de cada vez.	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

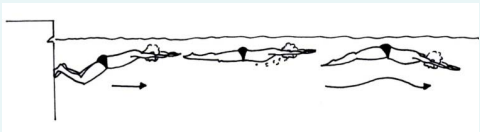
DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#7)	
OBJETIVO: Viragem e/ou impulsão	VANTAGENS:
 Deslize com viragem aberta após contacto das mãos com a parede. Variante: contacto apenas com uma mão; mãos em diferentes posições	DESVANTAGENS: Exercício demasiado analítico
ERROS TÍPICOS Elevar demasiado o tronco após contacto Flexão exagerada dos MS Contacto muito profundo	HIPOTÉTICA CORREÇÃO Manter-se na linha da água Criar impulso com os MS Flexão rápida do tronco

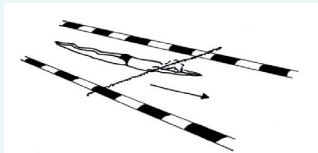
DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#8)	
OBJETIVO: Viragem e/ou impulsão	VANTAGENS: Maior noção da resistência da água
 Aproximação subaquática da parede e realizar a viragem aberta com toque na referência da parede. Variante: Alterar a altura do contacto; saída em diferentes posições (p.e. ventral, dorsal, lateral)	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

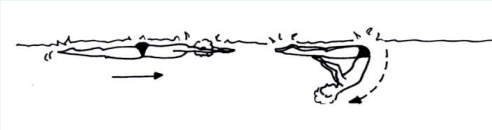
DRILL TÉCNICO DE VIRAGEM (#9)	
OBJETIVO: Impulsão e/ou deslize	VANTAGENS: Aumenta a força específica dos MI vComponente lúdica associada
 Na parte mais funda, realizar impulsão vertical em posição torpeda com movimento ondulatório. Variante: impulsão com braços em extensão ao lado do tronco; impulsão em coordenação com os colegas	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	VANTAGENS: Acentuar a importância do deslize após impulsionar a parede Contraste com a posição dos MS e MI
 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	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	VANTAGENS: Potencializa o alinhamento corporal Contraste de diferentes profundidades de 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).	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	VANTAGENS: Potencializa o alinhamento corporal Contraste de diferentes posições de deslize
 Impulsão na parede e deslize ventral seguido de movimento ondulatório Variante: alterar a posição 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	VANTAGENS: Acentuar a importância do deslize após impulsionar a parede Componente lúdica associada
 Deslize ventral e dorsal ultrapassando uma referência externa Variante: ausência de movimento dos MI; com movimento dos MI	DESVANTAGENS: Muito tempo sem respirar Preocupação constante com a referência externa
ERROS TÍPICOS Hiper-extensão cervical MS 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	VANTAGENS: Aumenta a velocidade de execução Componente lúdica associada
 Viragens à máxima velocidade sem parede. Variante: variar o nº de execuções; criar competição entre alunos; criar percursos de 5 metros utilizando a parede	DESVANTAGENS: Fase de impulsão e deslize inexistentes Induz fadiga rapidamente
ERROS TÍPICOS Rolamento lento Frac propulsão no reinício do nado Respirar frequentemente	

6



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 de 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

