

# Onde podes chegar?



# Diogo Filipe Carvalho



Data de nascimento: 26 de março 1988

Naturalidade: Coimbra

Clube dos Galitos de Aveiro

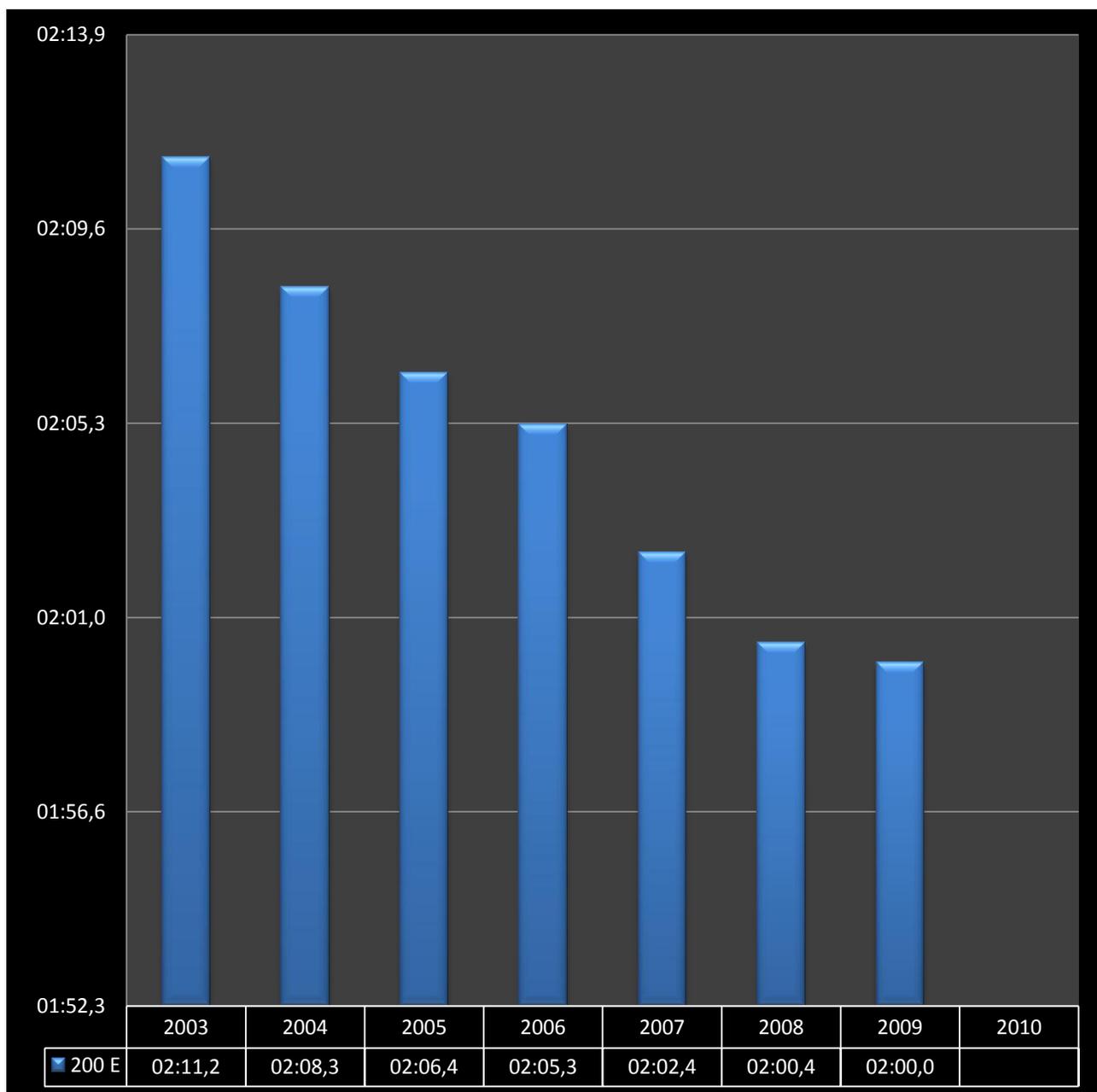
Nadador Olímpico, tendo sido classificado em 18º lugar na prova de 200 estilos

Três anos consecutivos em finais europeias nas provas de 200 Estilos e 200 Mariposa

36 recordes nacionais

Primeiro nadador português a nadar as quatro técnicas em menos de 1´

# Evolução dos tempos na prova de 200 EST p.50 mts



# Tempos p.25

PISCINA 25	JUV B	JUV A	JUN	JUN	SÉN	SÉN	SÉN	SÉN
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
50M			00:25,62	00:25,77		00:24,87	00:23,85	00:23,63
100M	00:57,32	00:57,51	00:54,97	00:54,38	00:53,06	00:52,88	00:52,09	01:51,45
200M			01:59,93	01:58,64	01:57,49	01:55,50	01:54,13	01:53,39
50C			00:27,43		00:26,53	00:27,01	00:25,35	
100C		01:01,04	00:58,92	00:58,85	00:56,97	00:56,57	00:54,96	
200C			02:22,42	02:09,20	02:05,46	02:02,28	01:58,76	
50B				30:44	00:29,93		00:29,05	
100B		01:06,90		01:05,44		01:03,13	00:59,62	
200B				02:21,67			02:15,39	
50L			00:23,91	00:23,51	00:23,67		00:23,42	
100L		00:52,70	00:51,34	00:50,36	00:50,29	00:49,76	00:48,51	00:48,46
200L	01:55,93		01:52,63	01:50,83	01:48,94	01:46,95	01:46,41	01:45,69
400L	04:05,91		03:59,04				03:50,45	
800 L								
1500 L								
100EST				00:56,96		00:55,07	00:53,28	
200 EST	02:08,27	02:05,34	02:02,96	02:00,80	02:00,36	01:57,62	01:55,95	01:54,58
400 EST	04:35,02	04:28,27	04,26,05		04:29,90	04:14,08	04:08,34	04:06,83

# Tempos p.50

PISCINA 50	JUV B	JUV A	JUN	JUN	SÉN	SÉN	SÉN	SÉN
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
50M			00:25,49	00:25,11	00:25,55	00:24,70	00:24,13	
100M		00:57,40	00:56,06	00:54,66	00:54,66	00:54,22	00:52,42	
200M		02:07,80	02:03,78	02:02,21	01:59,67	01:59,71	01:56,71	
50C						00:27,84	00:28,16	
100C	01:02,86		01:01,82	01:01,31	01:00,83			
200C							02:11,15	
50B				00:30,16	00:29,73		00:29,57	
100B	01:10,71			01:07,02	01:04,87		01:03,38	
200B					02:18,71		02:15,87	
50L		00:24,58	00:24,06	00:23,62	00:24,22	00:23,40	00:23,53	
100L			00:53,02	00:52,10	00:51,67	00:51,76	00:50,32	
200L		01:55,70	01:55,58	01:52,91	01:53,98	01:51,50	01:52,17	
400L		04:06,07	04:06,64					
800 L								
1500 L								
100EST								
200 EST	02:11,19	02:08,29	02:06,39	02:05,21	02:02,41	02:00,40	01:59,96	
400 EST	04:40,16	04:33,24	04:32,91	04:30,84	04:29,11	04:24,56	04:18,08	

# Chaves do sucesso

- O Sucesso
- A Credibilidade
- Antecipar as necessidades
- Ignorar os mitos e acreditar que num clube pequeno também é possível atingir resultados positivos
- Envolvimento de todos num projecto comum
- Melhorar sistematicamente as condições de treino
- Apoio dos pais na conciliação da vida académica com a vida desportiva. Previsão das exigências a longo prazo e eventuais interrupções académicas.
- Apoio do Clube: Treinadores para assegurar os longos períodos de ausência.
- Assegurar a preparação em piscina 50 ( custos de viagens,aluguer de espaços,etc)
- Apoio dos colegas
- Apoio da FPN
- Participação em competições de elevado nível internacional. Apoio financeiro e logístico na realização de estágios particulares num ambiente propício para realizar elevadas cargas de treino.
- Estágios da FPN
- Treinador 100% disponível / apoio do clube
- Intercâmbio de informação entre colegas treinadores
- Máxima individualização do treino

# Realidades

- Todos participam nos Torneios de Preparação
- Nem todos vão aos Campeonatos Regionais
- Apenas os melhores vão aos Campeonatos Nacionais
- Muito poucos, mesmo muito poucos chegam a participar em Grandes Competições Internacionais

# VISÃO



**Um bom Clube...**

**Estrutura / divisão de funções**

**Antecipação e visualização da equipa principal. Nível pretendido ( produto final)**

**Filosofia do grupo**

**Espaço disponível / nº de nadadores**

**Contexto económico do clube**

**Nº de treinadores disponíveis**

**Material disponível**

**Ginásio ( opções )**

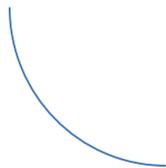
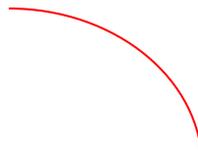
**Sensibilização dos intervenientes no processo desportivo**

**Tempo de treino possível**

**BOM AMBIENTE DE TRABALHO**

# Plano de carreira do nadador

Processo de preparação equilibrado e progressivo onde o atleta atinge os seus melhores resultados desportivos na idade adulta.



# Objectivos do plano de carreira

- Garantir uma preparação adequada às suas capacidades físicas, técnicas e psicológicas
- Respeitar o estado de maturação e características individuais
- Manter os nadadores motivados ao longo de toda a sua carreira
- Desenvolver as capacidades gerais e específicas da modalidade nas fases sensíveis do processo de maturação do atleta
- Atingir melhores resultados desportivos
- Definir o modelo óptimo de treino ao longo de toda a carreira do nadador, particularmente nas fases mais importantes de crescimento e desenvolvimento.
- O perigo de não adoptar uma estratégia a longo prazo, é de uma estagnação irreversível dos resultados quando os ritmos de desenvolvimento e crescimento abrandam.

# Problemas observados

- Jovens atletas a competir sem o treino adequado
- Excesso do nº de competições em idades precoces
- Utilizar o mesmo modelo de competições para adultos e crianças
- Aplicar o mesmo modelo de treino em adultos e crianças
- Especialização precoce
- Sobrepor o objectivo de ganhar ao treino adequado
- Sobrepor a Idade cronológica à idade biológica
- Potenciar as capacidades em tempo útil
- Os erros cometidos no processo de treino entre os 6 e 16 anos são irreversíveis
- Os melhores treinadores são encorajados a treinar nadadores de elite
- Todos os intervenientes no sistema desportivo( treinadores, atletas, árbitros, pais e dirigentes) devem ser educados sobre os princípios do plano de carreira do nadador.

# Deve ser...

1. SIMPLES
2. REALISTA
3. ADEQUADO
4. PROGRESSIVO
5. MOTIVADOR
6. EFICIENTE

# Princípios de progressão

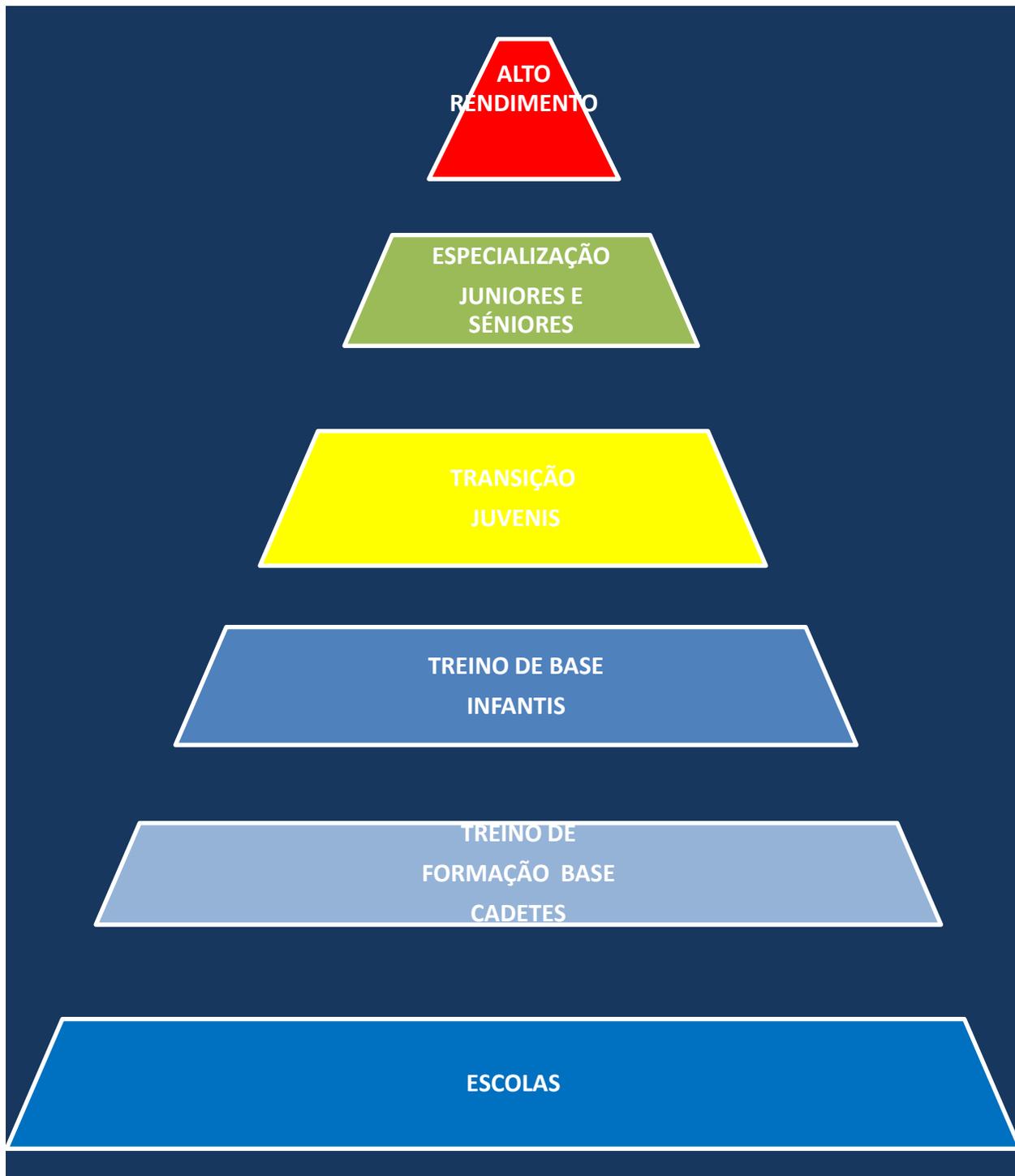
- Aumentar o volume do treino
- Aumentar a intensidade do treino
- Aumentar o volume das sessões de treino
- Aumentar o nº de sessões de treino
- Planear do geral para o específico
- Programar da parcela para a globalidade
- Progredir da quantidade para a qualidade

# Idade favorável à obtenção de melhores resultados desportivos

DISTÂNCIAS COMPETIÇÃO	HOMENS	MULHERES
	50	22-24
100 a 400	19-22	17-20
800		16-18
1500	18-20	

Adaptado de Raposo(2000)

# Fases da carreira do nadador



# Progressão das competições

- **4-5 ANOS**
- FESTIVAIS
- **6-7 ANOS: FORMAÇÃO 1**
- FESTIVAIS
- 1ª BRAÇADA
- **8-9 ANOS: FORMAÇÃO 2**
- FESTIVAIS
- 1ª BRAÇADA
- **10-11 ANOS: FORMAÇÃO 3** ( PRÉ NACIONAL)
- COMPETIÇÕES REGIONAIS ( TORNEIOS DE PROMOÇÃO)
- APROXIMAÇÃO AOS TACS NACIONAIS DE INFANTIS
- **12-13 ANOS: INFANTIS**
- COMPETIÇÕES REGIONAIS
- INÍCIO DA ACTIVIDADE NACIONAL
- **14-15 ANOS: JUVENIS**
- COMPETIÇÕES REGIONAIS
- COMPETIÇÕES NACIONAIS
- SELECÇÃO NACIONAL / INICIO DA ACTIVIDADE INTERNACIONAL
- **16-17 ANOS: JUNIORES**
- ABANDONO PROGRESSIVO DAS COMPETIÇÕES REGIONAIS
- CAMPEONATOS NACIONAIS
- PARTICIPAÇÃO FREQUENTE EM COMPETIÇÕES INTERNACIONAIS DE ELEVADO NÍVEL
- PARTICIPAÇÃO NO CAMPEONATO DA EUROPA JUNIORES
- **>18 ANOS: SÉNIORES**
- 
- PARTICIPAÇÃO CAMPEONATOS DA EUROPA
- PARTICIPAÇÃO NO CAMPEONATOS DO MUNDO
- PARTICIPAÇÃO NOS JOGOS OLÍMPICOS

# A Escola de Natação

- Espaço disponível
- Material ( didáctico)disponível
- Organização por níveis/idades
- Formação técnica ( interna)
- Reuniões regulares
- Planeamento por objectivos
- Avaliação
- Rentabilização económica

# Aquisição dos componentes básicos da natação

- RESPIRAÇÃO ( todas as variantes )
- IMERSÃO ( plano médio e profundo)
- EQUILIBRIO ( vertical, horizontal, transição e destrezas)
- PROPULSÃO ( exercícios e técnica global+ sensibilidade )
- SALTOS ( salto de partida com elevação dos membros superiores e deslize )

# Objectivos finais

## Potenciar o aparecimento de novos talentos

- **Gosto pela modalidade**
- Grande reportório motor
- Boa flexibilidade
- Domínio total do meio aquático
- Boa técnica de base nos 3 estilos ( sem pormenor técnico)  
( ter em atenção posição do corpo, maneira de agarrar a placa, etc.)
- Saber saltar
- Dar a cambalhota
- Realizar deslizes variados
- Sensibilidade na água
- Velocidade de reacção
- Velocidade com exercícios variados e domínio motor
- Alguma disciplina ( regras de conduta)
- concentração
- Promover o convívio
- Saldo positivo

# Aspectos fundamentais

- Aprendizagem sem mecanização de erros
- Não deixar etapas de aprendizagem para trás
- É mais fácil ensinar bem do que “remendar” depois
- Desenvolvimento do repertório motor
- Treino de flexibilidade
- Treino fora de água com exercícios de mobilização ( todas as zonas do corpo)
- Ensinar primeiro o gesto técnico fora de água
- Exercícios de velocidade de reacção através de formas jogadas

# Técnica de Crol

## Treino fora de água

- Realizar movimentos de braços na vertical, procurando amplitude e correcção ( divisão de movimentos em fases)
- Reforço da posição da cabeça
- Reforço de coordenação braços/respiração
- Ensino da posição da mão

## Treino dentro de água

- Apneia
- Exercícios de respiração
- Posição ventral em apneia ( seta)
- Batimento de pernas em posição ventral em apneia (seta)
- Ritmo respiratório com batimento de pernas
- Batimento de pernas lateral ( cabeça deitada )
- Batimento de pernas lateral/frontal com respiração
- Batimento de pernas frontal, em posição de seta e rotação dos braços a juntar
- Coordenação da respiração com o movimento dos braços
- a juntar as mãos
- Técnica global: 6 batimentos de pernas por cada ciclo de braços

# Técnica de costas

## Treino fora de água

- Exercícios de braços divididos por fases
- Flexibilidade estática e dinâmica ao nível dos ombros
- Coordenação dos braços e posição da mão

## Treino dentro de água

- dorsal ( posição do corpo)
- Batimento de pernas em flutuação dorsal ( mãos ao lado das coxas)
- Batimento de pernas em flutuação dorsal com braços esticados atrás da cabeça
- Batimento de pernas costas com movimento dos dois braços em simultâneo ( preferência com breve paragem na entrada das mãos)
- ...Com um braço de cada vez
- Coordenação braços/pernas: técnica realizada com paragens, com o objectivo de promover a coordenação
- Técnica global: 6 batimentos de pernas por cada ciclo de braços

# Técnica de braços

## Exercícios fora de água

- Simulação pernas
- Simulação braços
- Simulação da coordenação da respiração

## Exercícios dentro de água

- pernas crol com braços braços e tempo de expiração longo ( melhoria da braçada)
- Exercícios de pernas dentro de água com ajuda
- Pernas braços sem respirar em posição de seta
- Pernas braços com respiração em coordenação com os braços
- Técnica global: braços com deslize prolongado e corpo horizontal ( ter atenção á posição da cabeça)

# Tecnica de mariposa

## Fora de água

- Exercícios de tronco simulando ondulações
- Exercícios de flexibilidade
- Exercícios de tronco com coordenação dos braços
- Exercícios de tronco com coordenação dos braços e cabeça

## Exercícios dentro de água

- Realizar ondulações em apneia e braços ao longo das coxas
- Exercícios de golfinho
- Braços bruços com pernas mariposa sem coordenação da respiração
- Braços bruços com pernas mariposa ( duas pernadas, uma braçada) e respiração
- Braços bruços com pernas mariposa e coordenação da respiração( sem paragem dos braços á frente)
- Exercícios com braço direito e esquerdo separadamente
- Técnica global: técnica de mariposa sem parar os braços

# saltos

## Exercícios fora de água

- Saltos variados em todas as direcções
- Salto na vertical com utilização dos braços

## Exercícios dentro de água

- Dois joelhos no chão cair na água em posição de seta e ficar na água com o corpo estendido
- Um joelho no chão com impulso
- Da posição de pé em desequilíbrio, realizar impulso
- Passar da borda da piscina para local mais alto
- Exercícios combinados com velocidade de reacção
- Técnica global: dominar o trajecto aéreo, posição da cabeça e entrada na água em deslize e corpo estendido

treinar deslizes a várias profundidades

# Cambalhotas

- Posição da bola ( queixo junto ao peito)
- Posição da bola sem aperto dos braços
- Posição da bola e com a ajuda dos membros superiores realizar rotações para a frente e para trás
- Utilizar exercício anterior para fazer o pino ou percursos subaquáticos
- Cambalhota com ajuda dos braços ( realizar várias seguidas )
- Com impulso a partir do chão
- Aumentar a velocidade de rotação

# Deslizes e viragens de mão

- Deslizes a várias profundidades
- Deslize frontal com impulso na parede
- Deslize dorsal com impulso na parede
- Impulso e rotações ( frontal, lateral, dorsal, variações)
- Técnica de viragem de mão ( rotação)

# Formação de base

## PRÉ-CADETES , CADETES A/B

6-7 anos / 8-9 anos / 10-11 anos

- Início da actividade desportiva federada
- Período sensível de aprendizagem ( pico de coordenação)
- Predisposição para a prática da natação
- Treino técnico nos 4 estilos e variantes
- Exercícios variados de ondulação
- Base alargada de experiencias motoras
- Desenvolvimento das capacidades coordenativas no âmbito do movimento aquático
- 70 a 90% do trabalho dedicado ao aperfeiçoamento técnico
- Preparação do atleta para a situação de menor sucesso desportivo perante outros nadadores da mesma idade sujeitos a especialização precoce
- Promover um bom ambiente de treino e competição ( saudável e motivador )
- Intervenção junto dos pais, publicitando e explicando o plano de longo prazo e definição das etapas e respectivos objectivos ( forma simplificada )
- A formação e educação dos pais é parte integrante do treino e a chave do sucesso de uma carreira.

# Treino de água

- Alargamento do repertório motor
- Período sensível para o desenvolvimento da velocidade .
- Concentração na velocidade gestual, escolhendo tarefas preservando a qualidade de execução.
- Velocidade desenvolvida com jogos , nado completo simples e exercícios de pernas.
- Trabalho regular de flexibilidade, promovendo a segurança e autonomia progressivamente
- O treino aeróbio a uma intensidade baixa com pausas curtas preservando a qualidade técnica.
- Aumentar o volume das tarefas sem descurar a técnica
- Início da resistência de base nas técnicas plenamente dominadas
- Exemplos: 8x50 20'' intervalo / 12x50 / 16x50
- 16x25 15'' / 24x25 15'' / 32x25 15'' não deixar que ocorra a deterioração técnica.
- Volumes tarefa de 400 ( 1º ano ) a 1200mts ( no 3º ano )

# Fora de água

- Trabalho regular de flexibilidade activa e flexibilidade específica para a prática da natação
- Reforço dorsal e abdominal
- Exercícios de coordenação motora com dificuldade crescente
- Velocidade de reacção e concentração
- Actividades desportivas variadas de carácter geral ( pólo aquático, correr, andar de bicicleta, jogos colectivos com e sem bola, remar, surf, skate, etc.)
- Utilização do peso do próprio corpo
- Utilização de jogos a 2 ou vários parceiros ( carrinho de mão, Lutas de cócoras, braço de ferro, puxar a corda, cavalitas, etc.)
- Inserir sistematicamente exercícios divertidos



# Objectivos finais

- Ser pontual e assíduo
- Bom acompanhamento e interesse do(s) encarregados de educação
- Ter um comportamento adequado á filosofia do grupo
- Utilizar o relógio de treino
- Medir a frequência cardíaca
- Realizar o aquecimento geral antes do treino sem ajuda
- Conhecer e realizar 3 exercícios de flexibilidade para cada zona do corpo
- Nadar as 4 técnicas com partidas e viragens
- Bom reportório motor
- Realizar percursos subaquáticos 5 m ( braçada submarina e ondulação ) nas partidas e viragens .
- Nadar 200 estilos regulamentarmente
- Nadar 800 m Crol com técnica estabilizada e respiração bilateral
- 400 m pernas em menos de 12'

# Treino de base

## INFANTIS A, INFANTIS B

11-12 anos 12-13 anos

- Preparação progressiva do organismo para mais tarde poderem suportar a cargas mais elevadas nas etapas seguintes
- Desenvolver a coordenação motora e das técnicas de nadar, virar e saltar
- Ajustar a sua vida á presença regular aos treinos
- Ter um estilo de vida adequado ( alimentação, descanso, conciliação de outras actividades
- Fase sensível para o desenvolvimento da resistência aeróbia
- Aumento progressivo do volume do treino e exercícios gerais fora de água
- Diminuição do custo energético de nado com tarefas para uma frequência cardíaca de 150 /170 bat. /min.
- Introdução ao treino anaeróbio ( pouco frequente )
- Aumento significativo do nº de competições anual
- Periodização preferencialmente tripla, pois permite maior variedade de conteúdos e métodos evitando os períodos prolongados de desenvolvimento das mesmas capacidades
- Recuperação entre os treinos e tarefas suficiente longa para permitir ao organismo a regeneração.
- Inexistência do período de preparação específica de treino
- Recuperação antes das competições principais : curta 3 a 7 dias

# Fora de água

## Flexibilidade:

- diferenciar alongamentos de flexibilidade
- Promover regras de segurança e autonomia

## Força:

- Desenvolver de forma variada através da prática de outras actividades física ( atletismo., Remo, bicicleta, etc. )
- o ênfase deve ser dado na força resistente, com exercícios de baixa intensidade e grande nº de repetições envolvendo os grandes grupos musculares
- Grande variedade de meios ( bolas medicinais, elásticos, peso do próprio corpo, etc.)
- Organização prioritária em circuito
- Reforço dorsal e abdominal ( cintura escapular )
- Saltos verticais
- Ensino da técnica de utilização das máquinas ( ginásio) sem carga adicional( 2º ano)



# Treino de água

- Resistência aeróbia de base
- Desenvolvimento do limiar anaeróbio
- Aumento progressivo de tarefas em zona de potência aeróbia( 2º ano)
- Introdução de tarefas em zona de potência aeróbia com volumes reduzidos.
- Sprints < 25 m
- Velocidade sempre associado ao treino técnico
- Treino técnico individualizado

# Objectivos finais

- Ser pontual
- Assiduidade
- Autonomia no aquecimento
- Domínio de diversos exercícios de flexibilidade
- Conhecer as zonas de treino e associar a frequência cardíaca e frequência de braçada
- Bom nível de concentração
- Atingir níveis técnicos e físicos
- Atingir mínimos de participação nos Torneios Zonais e campeonatos Nacionais
- Realizar marcas da tabela de referência

# Transição

## Juvenis

### 14-15 anos / 15-16 anos

- Início da especialização ( inclusão da fase específica no planeamento )
- Nesta fase devem manter uma actividade competitiva em todas as técnicas e distancias.
- Utilização e educação para o “TAPER”
- Aprender a lidar com situações de pressão e ansiedade na aproximação da competição
- Aumento da responsabilidade do atleta
- Hábitos de pontualidade e sensibilização para o planeamento de treino
- Reforço da base aeróbia com volumes por tarefa de 3000 a 4000 metros
- Estimulação da Potencia aeróbia de uma forma sistematizada
- Utilização frequente de exercícios com resistência adicional ( palas, copos , elástico)
- Estimulação progressiva do treino orientado para a tolerância láctica e potencia láctica ( 2º ano de juvenil).
- Estabilização técnica
- Treino técnico individualizado
- Técnica/fadiga
- Estratégia de prova

# Treino de água

- Reforço aeróbio
- Volume por tarefa (base) até 4000 m
- Estimulação sistemática da potência aeróbia
- Introdução gradual do treino anaeróbio
- Velocidade sprint
- Concentração e domínio técnico

# Fora de água

## Flexibilidade:

- privilegiar os alongamentos no final do treino
- Regras de segurança e progressiva autonomia

## Força

- Prevenção do ombro doloroso(tendinite)
- Utilização preferencial de máquinas
- treino com elásticos ( boa execução técnica ) em zonas de Força de resistência aeróbia e ocasionalmente força de resistência mista
- Pliometria com exercícios variados sem pesos adicionais
- Introdução dos saltos em profundidade
- Treino de ginásio com cargas baixas, na zona limite da força resistente / hipertrofia ( int. 30 a 60%)
- Grande nº de exercícios / reportório e domínio técnico
- Força rápida com exercícios executados á máxima velocidade de execução com resistência reduzida.

# Objectivos finais

- Boa motivação
- Atitude responsável perante o treino e maior autonomia
- Identificação na filosofia do grupo
- Predisposição para realizar maior quantidade de trabalho nos anos que se seguem
- Realizar com autonomia aquecimentos, reforço do ombro, trabalho de flexibilidade e alongamentos no final do treino
- Potenciar capacidades adquiridas, com efeito directo na competição
- Conhecimentos fundamentais das intensidade das tarefas e do processo de treino
- Correlacionar a frequência cardíaca e frequência de braçada aos tempos que tem de realizar nas tarefas.
- Atingir níveis de treino de superiores á tabela de referência
- Participação nas competições nacionais
- Participação em meetings internacionais
- Participação no Multinations youth
- Participação em estágios Regionais e Nacionais

# Especialização

## Juniores e Sêniores

16-17 anos / 17-18/ > 18

Nesta fase ocorre progressivamente a especialização. Por técnica(s) e por distancias

- O volume do treino deverá ser elevado
- Aumento significativo da intensidade
- Aumento dos meios específicos de treino
- Individualização da carga
- Continuação do trabalho realizado nos anos anteriores
- Desenvolvimento muscular específico
- Aprender os fundamentos técnicos do treino
- Forte motivação para o treino e competição
- Análise pormenorizada dos aspectos tácticos, psicológicos e fisiológicos da competição
- Técnicas de treino mental
- Aumento do nº de competições devidamente seleccionadas
- Obter bons resultados nas competições mais importantes

# Treino de água

- cargas elevadas de treino
- Utilização frequente dos meios específicos de treino durante toda a época
- utilização de séries simuladoras de ritmo com volumes médios ( 600 a 1200 m) 2 a 4x(semana)
- Plano do treino de ritmo e estratégias de progressão
- Nº de braçadas
- Tempos
- Frequência de braçada
- utilização regular de exercícios de força específica, com palas, copos, barbatanas, elásticos ( diminuição da frequência de braçada á velocidade de competição.)
- Treino misto e anaeróbio com volumes significativos nas técnicas principais
- Treino técnico individualizado
- Deixar sempre qualquer coisa por fazer!!!

# Fora de água

- Flexibilidade geral e específica
- Reforço e prevenção do ombro / joelho doloroso
- Treino prioritário dos músculos específicos envolvidos na técnica e competição
- Força máxima ( hipertrofia ) com exercícios com intensidades entre 60 a 80%
- Utilização prioritária de pesos livres
- Introdução de exercícios (C.I.) com cargas máximas
- Exercícios com velocidade elevada de execução com aumento de resistência
- Força rápida
- Ênfase na força especial e específica
- Pliometria com pesos adicionais
- Treino compatível com o treino de água / transfere

# Alto rendimento

- Inicia no escalão de Júnior/Sénior
- Última etapa da carreira do nadador
- Consequência do percurso até aí realizado.
- Duração variável de 6 a 8 anos.

( dos 17 aos 24-26 anos

## OBJECTIVOS :

### O GRANDE OBJECTIVO É O RESULTADO DESPORTIVO E CLASSIFICAÇÃO NAS COMPETIÇÕES INTERNACIONAIS

- Relação treinador/atleta
- Treino individualizado ao máximo!!!
- Grande volume na técnica principal / prova
- Predominância de meios específicos
- Potenciar ao máximo as capacidades físicas
- Potenciar ao máximo as capacidades técnicas
- controlo psicológico para as grandes competições
- Antecipação e definição de objectivos competitivos
- Ter sucesso

# Perfil do nadador de Alto Rendimento

- Morfologicamente dotado
- Muito motivado
- Capacidade psicológica para resistir à exigência dos treinos
- Capacidade de evoluir permanentemente o nível de treino geral e específico
- Boa técnica
- Capacidade de realizar exercícios técnicos e físicos com de elevado nível de dificuldade
- Bom conhecimento de todos os aspectos fundamentais do treino. Objectivos, planeamento anual, semanal, etc.
- Grande autonomia
- Organizado e metódico
- Capacidade e motivação para conciliar a carreira desportiva com a sua vida académica

# Tabela referência(FPN) alto rendimento

	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
	JUV	JUV 2º	JUN 1º	JUN 1º	JUN 2º	JUN 2º	SÉN	SÉN	SÉN	SÉN	SÉN	SÉN
IDADES	14	16	15	17	16	18	17	19	18	20	19/20	21/22
50L	00:27,58	00:24,16	00:27,30	00:23,92	00:27,03	00:23,68	00:26,83	00:23,50	00:26,69	00:23,38		
100L	01:00,22	00:53,28	00:59,03	00:52,23	00:58,45	00:51,72	00:57,87	00:51,20	00:57,43	00:50,82	00:57,14	00:50,56
200L	02:10,75	01:56,89	02:08,19	01:54,60	02:06,92	01:53,46	02:05,65	01:52,33	01:04,71	01:51,49	02:04,08	01:50,93
400L	04:35,73	04:08,31	04:30,32	04:03,44	04:27,65	04:01,03	04:24,97	03:58,62	05:22,98	03:56,83	04:21,65	03:55,65
800L/1500L	09:30,10	16:32,45	09:18,92	16:12,99	09:13,38	16:03,36	09:07,85	15:53,72	09:03,84	15:46,57	9:01,02	15:41,84
100C	1:08,14	01:00,83	1:06,80	00:59,63	01:06,14	00:59,04	01:05,48	00:58,45	01:04,99	00:58,01	01:04,61	00:57,72
200C	02:26,93	02:12,01	02:24,05	02:09,42	02:22,62	02:08,14	02:21,20	02:06,82	02:20,14	02:05,91	02:19,44	02:05,28
100B	01:16,31	01:07,11	01:14,81	01:05,80	01:14,07	01:05,15	01:13,33	01:04,50	01:12,78	01:04,01	01:12,42	01:03,69
200B	02:44,34	02:26,54	02:41,12	02:23,67	02:39,52	02:22,25	02:37,92	02:20,82	02:36,74	02:19,77	02:35,96	02:19,07
100M	01:05,14	00:57,44	01:03,87	00:56,31	01:03,23	00:55,75	01:02,60	00:55,20	01:02,13	00:54,78	01:01,82	00:54,31
200M	02:24,56	02:10,12	02:21,72	02:07,57	02:20,32	02:06,31	02:18,92	02:05,05	02:17,87	02:04,11	01:17,19	02:03,49
200E	02:28,69	02:12,62	02:25,77	02:10,02	02:24,33	02:08,74	02:22,89	02:07,45	02:21,82	02:06,49	02:21,11	02:05,86
400E	05:14,34	04:43,78	05:08,18	04:38,21	05:05,13	04:35,46	05:02,08	04:32,71	04:59,81	04:30,66	04:58,31	04:29,31
LANA(25)	01:14	01:07	01:13	01:06	01:12	01:05	01:11	01:04	01:11	01:04	01:10	01:03

# TABELA DE REFERÊNCIA (CGA)

	INFANTIS				JUVENIS		C.EUROPA JUNIORES ( P.50)		
	B	A	B	A	A	B	A	FEM	MAS
100L	1.09	1.04	1.02	58	1.02.5	57	55	58.35	52.38
200L	2.27	2.20	2.18	2.09	2.13	2.05	1.59	2.07.11	1.54.95
400L	5.10	4.55	4.50	4.35	4.47	4.25	4.16	4.26.60	4.03.56
800/1500	10.35	10.00	19.00	18.15	9.45	17.40	17.15	9.13.48	16.09.71
100C	1.20	1.14	1.12	1.07	1.11	1.05	1.03	1.06.25	59.69
200C	2.45	2.35	2.35	2.25	2.32	2.24	2.18	2.23.69	2.09.96
100B	1.28	1.23	1.22	1.15	1.20	1.14	1.10	1.14.11	1.05.58
200B	3.10	2.58	2.55	2.40	2.55	2.45	2.32	2.39.10	2.22.22
100M	1.19	1.12	1.14	1.05	1.08	1.02	1.00	1.03.54	56.65
200M	2.55	2.40	2.40	2.30	2.26	2.20	2.16	2.21.80	2.06.14
200E	2.46	2.36	2.36	2.25	2.36	2.23	2.17	2.24.89	2.09.65
400E	5.45	5.30	5.30	5.10	5.25	5.00	4.50	5.05.77	4.39.25
<b>TESTE L.ANA</b>	1.25	1.21	1.21	1.17	1.17	1.14	1.12	<1.15	< 1.08

# Proposta carreira nadador

	cad	cad	inf	inf	juv	juv	jun	jun	sén	sén
técnicas	100EST	200 EST	200 EST/400 EST	400 EST	400 EST+2 TÉCNICAS	400EST+ 2 TÉCNICAS	2 TÉCNICAS	2 TÉCNICAS	2 PROVAS	2 PROVAS
ex:evolução da prova crol	400	800	1500	1500	1500/400	1500/400	400/200	400/200	200/100/50	200/100/50
Treno técnico base	800	1500	2500	3000	3500	4000				
limiar anaeróbio	introdução	introdução	1600	2000	2500	3000				
potência aeróbia		ocasionalmente	ocasionalmente	introdução	1200	1600	2000	2400		
tolerância láctica				ocasionalmente	introdução	introdução	800	1200	1600	1600
potência láctica/ M.A.L				ocasionalmente	introdução	introdução	600	600	800	800
aláctico	exercícios variados		velocidade associado á técnica		sprint com domínio técnico		capacidade aláctica e velocidade com resistência adicional			
ritmo			introdução	introdução	1ª série	1ª série	2 séries	2 séries	3 séries	4 séries
palas/copos/camisolas	ocasionalmente	ocasionalmente	introdução	introdução						
ginásio			introdução	introdução	40/50%	50/60%	60/70%	70/80%	>80%	>90%
Freq.sem			introdução	introdução	XX	XX	XXX	XXX	XXX	XXX
Força geral			introdução	introdução						
Força Máx					introdução					
C.I.							introdução			
força rápida			introdução	introdução	resistência reduzida		aumento da resistência			
Força resistência aeróbia			introdução	introdução						
Força resistência mista					introdução					
Força resistência láctica					introdução					
reforço do ombro										
reforço dorsal e abdominal										
flexibilidade		criar hábitos de treino								
utilizar o relógio de treino										
sáidas com 5 e 10" int entre nadadores										
concentração / visualização										
medição da frequência cardíaca										
características das séries										
educação para o taper / experimentação										
planeamento individualizado										
competições	T.promoção		Regionais/ Zonais/Nacionais		Regionais/ Nacionais / Multinationals-juvem		Europeus juniores/Multinationals jun /Nacionais		Grandes competições internacionais	
estágios	Técnicos		Estágios internos/Regionais		Estágios Regionais / Selecção Nacional juv		Estágios Selecção Nacional Jun		Estágios selecção Nacional abs/individuais	
volume anual	300	500	900	1100	1320	1500	1715	1905	2070	2230
nº sessões anual	220	220	253	253	282	311	353	394	430	459
volume médio semana	8000	13000	20000	24000	29000	33000	38000	42000	46000	50000
voume médio por sessão	1300	2200	3500	4300	4600	4800	4800	4800	4800	4800
nº semana treino	38	38	45	45	45	45	45	45	45	45
técnica	75%	75%	45%	45%	10 a 20%	10 a 20%	5 a 10%	5 a 10%	5 a 10%	5 a 10%
aeróbio	20%	20%	45%	45%	25 a 30%	25 a 30%	25 a 30%	25 a 30%	10 a 30%	10 a 30%
Aeróbio intenso					10 a 20%	10 a 20%	10 a 30%	10 a 30%	10 a 30%	10 a 30%
Anaeróbio					10 a 20%	10 a 20%	15 a 30%	15 a 30%	15 a 30	15 a 30%
Anaeróbio aláctico	5%	5%	10%	10%	10 a 15%	10 a 15%	5 a 15%	5 a 15%	5 a 15%	5 a 15%
Competições	2 a 4	2 a 4	4 a 12	4 a 12	6 a 20	6 a 20	15 a 25	15 a 25	15 a 25	15 a 25

# Periodização-modelo de periodização tripla

- Compreendemos a divisão da época, em períodos de tempo com objectivos e conteúdos bem determinados.
- baseia-se no facto de não ser possível os atletas estarem todo o ano em forma: é necessário elevar, manter e reduzir o seu rendimento desportivo e garantir o melhor resultado desportivo nas competições mais importantes

## Macroциclo

- 3 macroциclos de 15/17 semanas
- Cada macroциclo é composto por 4 mesociclos de desenvolvimento com duração de 2 / 4 semanas
- 1º mesociclo aeróbio 3 / 4 sem
- 2º mesociclo misto 3/4 sem
- 3º mesociclo anaeróbio 3/4 sem
- 4º mesociclo “taper” 3/4 semanas
- 5º mesociclo de transição 1ª a 4 semanas ( Verão)
- Sem microциclos de recuperação
- Volume crescente até ao 2º mesociclo
- Carga em super compensação

<b>Aeróbio</b> 3/4 sem	<b>Misto</b> 3/4 sem	<b>Específico</b> 3/4 sem	<b>Taper</b> 2/5 sem	<b>Transição</b> 1ª a 4 sem
---------------------------	-------------------------	------------------------------	-------------------------	--------------------------------

# MACROCICLO MELBOURN

MES	JAN						FEV				MAR				ABR	
SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
DATA	25.31	1.7	8.14	15.21	22.28	29.4	5.11	12.18	19.25	26.4	5.11	12.18	19.25	26.1	2.8	9.15
FERIADO	25 / 2ª	1 / 2ª							20 / 3ª						6 / 6ª - 8 / 2ª	
EVENTOS		ESTÁGIO	T. ANO NOVO		MEETING DA PÓVOA		ESTÁGIO NA MADEIRA	t. carnaval	CONDE - 3ª carnaval	VILA DO		ESTÁGIO - MACAU	MELBOURN	MELBOURN	MAC. JUN/SÉN	OPEN DE ESPANHA
Nº	6	9	9	10	10	11	11	11	11	10	8	8	8	8	5	
70.00																
65.00								A3	PL							
60.00				FRA3			A3	FRPA								
55.00							A3	FRPA	PRD		RITMO					
50.00		FRA3	FRA3				FRPA	PRD								
45.00							PRD				RITMO					
40.00																
35.00																
30.00	FRA3															
25.00																
20.00																
15.00																
10.00																
5000																
VOLUME	30	50	50	60	50	55	60	65	65	55	40	36	30	25	20	691
5500	6000	5000	5000	5500	5900	6000	5500	5000	4500	4000	3500	3000	48,5			

# Mesociclos

- 1º mesociclo: Meios gerais de treino
- 2º mesociclo: meios gerais de treino e preparação para o treino específico
- 3º mesociclo: manutenção dos meios gerais e preparação específica
- 4º mesociclo: preparação específica, velocidade explosiva e descanso (diminuição progressiva da carga )
- 5º mesociclo: manutenção das capacidades gerais
- reflexão, redefinição dos objectivos finais e intermédios e planeamento do macrociclo seguinte

# ZONAS DE INTENSIDADE

	Pulsação 10"	lactato	volume
A1	20/23 ( 10")	<2 mMI	sem limite
A2	23/25 ( 10")	2 a 4 mMI	2000 a 6000
A3	25/27 ( 10")	4 a 6 mMI	2000 a 4000
PA	>27 ( 10")	6 a 8 mMI	1200 2400
TL	máxima	8 a 12mMI	800 a 1600
PL/M.A.L.	máxima	> 12mMI	200 a 1000
Velocidade /aláctica		2 a 4 mMI	100 a 400

## Plano semanal ( conteúdos)

Dia	2ª f	3ª f	4ª f	5ª f	6ª f	Sáb	Dom
M	desc	A2/A3	A2/A3	desc	A2/A3	A2/A3	desc
T	A1/A2	A2/A3	PA	A1/A2	A2/A3	PA	desc

Dia	2ª f	3ª f	4ª f	5ª f	6ª f	Sáb	Dom
M	desc	CB	M	desc	CB	M	desc
T	crol	Est		Crol	Est		desc

Dia	2ª f	3ª f	4ª f	5ª f	6ª f	Sáb	Dom
M							desc
T	Vel partidas viragens	vel Sprint	ritmo	Vel partidas viragens	Vel sprint	ritmo	desc

Dia	2ª f	3ª f	4ª f	5ª f	6ª f	Sáb	Dom
M							desc
T	ginásio	elásticos		ginásio	elásticos		desc

# Cálculo da intensidade: teste t.30'

Calculo pela velocidade de treino								
TEMPO LIMIAR		85,00	DATA			VEI. MÉDIA 1,176		
CATEGORIA DE TREINO		→	AERÓBIO 1		AERÓBIO 2		AERÓBIO 3 →	
OBJECTIVO DE TREINO		AQ/TO E REC.	AERÓBIO Ligeiro	LIMIAR ANAERÓBIO		MÁX. VO2		
Distância	Intervalo	Rec.	Lac2	Lact3	Lact 4	Lact 5	Era Lact 6	Aer Lact 7
50	10	45,1	42,9	41,7	40,4	39,5	38,7	38,0
	30	43,8	41,7	40,4	39,1	38,3	37,4	36,8
100	10	90,5	87,1	85,9	83,7	82,5	81,2	80,3
	30	89,7	86,3	85,0	82,9	81,6	80,3	79,5
200	10	181,9	176,8	173,4	170,0	166,6	164,1	162,4
	30	180,2	175,1	171,7	168,3	164,9	162,4	160,7
400	10	367,2	360,4	353,6	346,8	340,0	334,9	331,5
	30	363,8	357,0	350,2	343,4	336,6	331,5	328,1
>400	s/int	384,2	367,2	357,0	346,8	340,0	333,2	328,1
<b>Pulso</b>		<120	120	130	140	150	160	170/175
		20	21	22	23/24	25	26	27

Tr. Resistência Duração	Tr. Resistência Extensivo	Tr. Resistência Intensivo
-------------------------	---------------------------	---------------------------

# CARGA SEMANAL

ZONA	VOL	
1	48750	48750
2	6400	12800
3	5200	15600
4	800	3200
5	800	4000
6	2150	12900
7	900	6300
VOL	65000	103550
	Valor da carga:	<b>1,59</b>

# CARGA SESSÃO

ZONA	VOL	
1	3400	3400
2	1200	2400
3	1200	3600
4		0
5		0
6		0
7	200	1400
VOL	6000	10800
	Valor da carga:	<b>1,80</b>

# CONTROLE DE TREINO

- Frequência cardíaca( 6 ou 10'')
- Testes 30'
- Protocolo 5x200 curva lactato
- Testes de lactato ( utilização frequente)
- Frequência de braçada associada á velocidade de nado
- Análises ao sangue
- Testes saliva
- Testes específicos ( séries que determinam o nível de rendimento específico)
- Registos
- A carga de treino

# Análise competitiva

Visualização de vídeos

Avaliação do nível atingido e comparação com os melhores atletas

- Tempo de partida ( 15 mts)
- Tempo de viragens ( 10+15 )
- Parciais ( 25/50/100)
- Frequência de braçada
- Nº de braçadas
- Sprint final

Definição de estratégias

# Heindhoven 2008



MOV09079.AVI

# Conclusão

- O nível do atleta, é o somatório de tudo o que treinou nos anos anteriores...

Obrigado pela vossa presença