

ESCOLA SUPERIOR DE DESPORTO DE RIO MAIOR
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM

MESTRADO EM DESPORTO
com Especialização em Treino Desportivo

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE
NATAÇÃO PURA

ESTUDO: ANÁLISE DO DESEMPENHO EM COMPETIÇÃO
PARTICIPAÇÃO E PREDIÇÃO

Orientador Académico: Professor Doutor Daniel Marinho
Coorientador Académico Professor Doutor Hugo Louro

RUI MANUEL VEIGA DA CUNHA

Rio Maior, 2021

Relatório de Estágio em Natação
apresentado à Escola Superior de Desporto
Rio Maior, como requisito para a obtenção
do grau de Mestre em Desporto, com
especialização em Treino Desportivo,
sob a orientação técnica e científica do
Professor Dr. Hugo Louro.

“Agora Nunca É Tarde”

Pedro Barroso

Com um artista lá dentro
Um poeta, um escultor, um aventureiro
Um cientista, um pintor, um arqueólogo
Um estilista, um astronauta, um cantor
Um marinheiro
E o sonho e a distância, e o tempo e a saudade
Deram-nos vida, amor, problemas, mentiras e verdade
E damos por nós mesmos descobrindo que agora
Agora se calhar, já é um pouco tarde
E nas memórias velhas e secretas da menina
Mora sempre aquele sonho de ser
Bailarina, atriz, modelo, princesa, muito rica, eu sei lá
Mas os anos correram num assombro
E a vida foi injusta em qualquer jeito (...)

Que eu encontro Portugal em todo o lado
E mesmo fugindo nunca saio de mim
E se esse marinheiro, galã, aventureiro, esse já não há
Pois que nos cumpramos ao menos agora até o fim
No que fazemos, na diferença do que fomos e dissermos
E perguntando, criando rebeldias
Conferindo aquilo que acreditamos
E o que ainda formos capazes de sonhar
E se aquilo que nos dão todos os dias,
Que pelo menos nunca abdicamos de pensar
Com direito à ironia, ao sonho, ao ser diferente
E será talvez uma forma inteligente de, afinal, nunca
Nunca ser tarde demais para viver
Nunca ser tarde demais para perceber
Nunca ser tarde demais para exigir
E nunca ser tarde demais para acordar

No teclado: David Coelho!

AGRADECIMENTOS

Aproveito esta oportunidade para realçar o apreço a todas as pessoas que me apoiaram ao longo desta experiência, permitindo que cumprisse assim os meus objetivos académicos.

Na elaboração deste relatório de mestrado, foram várias as pessoas que estiveram presentes, colaboraram e contribuíram para este trabalho, aos quais pretendo prestar os meus mais sinceros agradecimentos:

Aos Professores Hugo Louro e Daniel Marinho pelo apoio, disponibilidade, capacidade crítica e de lançar novos desafios, que permitiram a melhoria da minha aprendizagem, mas também pela sua ajuda e aconselhamento ou por todos os outros conhecimentos fornecidos, tanto ao longo deste período de estágio, como também nos anos anteriores de formação.

Um agradecimento que é transversal a um conjunto de pessoas que pela sua presença na piscina, se tornaram amigos e colegas, facilitando imenso este trabalho, destacando-se pela forma como me receberam e sempre me trataram, o professor José Vala e professor Daniel Tomás.

Aos restantes professores e colegas do mestrado, por todo o empenho e desenvolvimento na minha formação académica, assim como pela sempre pronta disponibilidade que tiveram para mim, pelos conhecimentos, opiniões e críticas partilhadas.

Para a minha esposa, Susana, e aos meus filhos, Guilherme e Matilde, por facilitarem todo este meu trabalho e pelo que fazem por mim diariamente, pois sem o seu apoio e compreensão, certamente não teria sido possível chegar a este momento.

Aos meus atletas. É por eles e para eles que eu trabalho e procuro melhorar a minha prestação técnica.

A todos o meu sincero OBRIGADO!

Índice Geral

| | |
|---|----|
| ÍNDICE GERAL | 4 |
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | 8 |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS | 11 |
| ÍNDICE DE QUADROS | 12 |
| ÍNDICE DE IMAGENS | 13 |
| ÍNDICE DE ANEXOS | 14 |
| LISTA DE ABREVIATURAS | 15 |
| RESUMO..... | 17 |
| ABSTRACT | 18 |
| PARTE I - REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO | 19 |
| 1.1. INTRODUÇÃO | 19 |
| 1.1.1. Revisão de literatura..... | 20 |
| 1.2. OBJETIVOS DE ESTÁGIO | 21 |
| 1.2.1. Enquadramento dos Objetivos | 21 |
| 1.2.2. Implementação e evolução do Estágio | 22 |
| 1.2.3. Intervenção ao longo do estágio | 28 |
| 1.2.3.1. OS TREINOS DE XS A XL | 29 |
| 1.2.3.2. OS VÍDEOS DE APOIO INDIVIDUAL | 40 |
| 1.2.3.3. ATITUDE E POSTURA..... | 50 |
| 1.2.4. Participação nas Provas Nacionais | 50 |
| 1.3. CARACTERIZAÇÃO DOS RECURSOS | 53 |
| 1.3.1. Horários e locais de treino | 54 |
| 1.3.2. Análise dos praticantes | 55 |
| 1.3.3. Metas individuais dos atletas | 57 |
| 1.3.4. Componente Cognitiva - Física – Social | 58 |
| 1.4. OBJETIVOS GERAIS | 59 |
| 1.4.1. Objetivo Planeado vs. Objetivo Atingido | 60 |
| 1.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 62 |
| 1.5.1. Objetivos Planeados vs. Objetivos Atingidos | 63 |
| 1.5.2. Objetivos definidos para a população alvo | 63 |
| 1.5.3. Aperfeiçoamento das técnicas alternadas | 65 |
| 1.5.3.1. EXERCÍCIOS TÉCNICOS DE CORREÇÃO UTILIZADOS | 67 |
| 1.5.4. Aperfeiçoamento das técnicas Simétricas | 67 |
| 1.5.4.1. EXERCÍCIOS TÉCNICOS DE CORREÇÃO UTILIZADOS | 68 |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | |
|--|-----|
| 1.6. PLANEAMENTO E CALENDARIZAÇÃO | 70 |
| 1.6.1. Competências Técnicas | 70 |
| 1.6.2. Planeamento e Periodização | 70 |
| 1.6.2.1. MACROCICLO | 72 |
| 1.6.2.2. MESOCICLO | 73 |
| 1.6.2.3. MICROCICLO | 74 |
| 1.6.2.4. UNIDADE DE TREINO – PLANO DE TREINO | 76 |
| 1.6.3. Planeamento da época de Masters - Macroциclo | 77 |
| 1.6.3.1. PERÍODO PREPARATÓRIO GERAL (PPG) | 80 |
| 1.6.3.2. PERÍODO PREPARATÓRIO ESPECÍFICO (PPE) | 81 |
| 1.6.3.3. PERÍODO COMPETITIVO/TAPER (PC/T) | 81 |
| 1.6.3.4. PERÍODO TRANSIÇÃO (PT) | 82 |
| 1.6.4. Macroциclo de Inverno | 83 |
| 1.6.5. Relatório do Macroциclo 1 | 84 |
| 1.6.5.1. MESOCICLO 1: OUTUBRO | 87 |
| 1.6.5.2. MESOCICLO 2: NOVEMBRO | 88 |
| 1.6.5.3. MESOCICLO 3: DEZEMBRO | 90 |
| 1.6.5.4. MESOCICLO 4: JANEIRO | 92 |
| 1.6.5.5. MESOCICLO 5: FEVEREIRO | 94 |
| 1.6.6. Relatório do Macroциclo 2 | 95 |
| 1.6.6.1. MACROCICLO E FREQUÊNCIA CARDÍACA MÁXIMA (FCM) | 98 |
| 1.6.6.2. FREQUÊNCIA CARDÍACA E O TREINO DE MASTERS | 99 |
| 1.6.7. Definição dos Objetivos Pretendidos | 101 |
| 1.6.7.1. QUADRO DE APOIO: CONCRETIZAÇÃO DOS OBJETIVOS | 104 |
| 1.6.8. Análise e reflexão do Planeamento | 105 |
| 1.6.9. Macroциclo: Objetivos Planeados VS Objetivos Atingidos | 107 |
| 1.6.9.1. MACROCICLO: OBJETIVOS INTERVENÇÃO TÉCNICA | 107 |
| 1.6.9.2. OBJETIVOS DA INTERVENÇÃO PROFISSIONAL | 109 |
| 1.7. OBSERVAÇÃO E ANÁLISE: COMPONENTES TÉCNICAS ESPECÍFICAS | 110 |
| 1.7.1. As Partidas e Viragens na Natação | 112 |
| 1.7.2. OBJETIVO DE ANÁLISE | 115 |
| 1.7.3. CRITÉRIOS DE OBSERVAÇÃO E AVALIAÇÃO | 116 |
| 1.7.4. Aperfeiçoamento técnico específico: Estilos de Nadar | 118 |
| 1.7.5. Caracterização do Atleta: Treino ou Prova - Observar e Analisar | 123 |
| 1.7.5.1. INTRODUÇÃO | 123 |
| 1.7.5.2. CRITÉRIOS E COMPONENTES DA PROVA EM ANÁLISE | 124 |
| 1.8. PROJETO PRINCIPAL DESENVOLVIDO NO ÂMBITO DO ESTÁGIO | 126 |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | |
|--|-----|
| 1.8.1. Projeto: Escola de salvamento aquático | 126 |
| 1.8.1.1 UTILIDADE TÉCNICA DO SALVAMENTO AQUÁTICO | 127 |
| 1.8.1.2. SALVAMENTO AQUÁTICO COMO VERTENTE COMPETITIVA | 127 |
| 1.8.2. Níveis pedagógicos numa escola de natação | 128 |
| 1.8.3. Objetivos da Escola de Salvamento Aquático | 128 |
| 1.8.3.1. OBJETIVOS GERAIS | 128 |
| 1.8.3.2. OBJETIVOS PEDAGÓGICOS | 129 |
| 1.8.3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 129 |
| 1.9. NATAÇÃO PURA DE MASTERS..... | 132 |
| 1.9.1. Introdução | 132 |
| 1.9.2. Idade Cronológica e o Envelhecimento | 133 |
| 1.9.3. Treino de Masters: Dos 25 aos 99 anos | 137 |
| 1.9.4. Nadadores Masters | 138 |
| 1.9.5. Relação entre Capacidade Física e o Envelhecimento | 140 |
| 1.9.6. Estudos sobre o treino nos Atletas Masters | 142 |
| 1.9.7. Efeitos do treino nos Atletas Masters | 145 |
| 1.9.8. Relação do Desempenho com o Envelhecimento na Nataação | 145 |
| 1.9.9. Volume e Intensidade no treino dos Masters | 146 |
| 1.9.10. Trabalho de reforço muscular | 148 |
| 1.9.11. Treino em circuito..... | 150 |
| 1.9.11.1. OBJETIVOS DO TREINO EM CIRCUITO (T.C.)..... | 151 |
| 1.9.11.2. A ALTERNÂNCIA DOS GRUPOS MUSCULARES..... | 152 |
| PARTE II - ESTUDO: ANÁLISE DO DESEMPENHO EM COMPETIÇÃO | |
| PARTICIPAÇÃO E PREDIÇÃO | 154 |
| 2.1. Introdução | 154 |
| 2.2. Enquadramento Teórico | 155 |
| 2.2.1. ESTUDOS DE APLICAÇÃO JÁ REALIZADOS | 155 |
| 2.2.2. SÍNTESE DO ENQUADRAMENTO TEÓRICO: LIGAÇÃO COM OBJETIVOS | 156 |
| 2.3. Apresentação dos objetivos | 157 |
| 2.4. Metodologia | 157 |
| 2.5. Resultados | 158 |
| 2.6. Discussão | 189 |
| 2.6.1. PARTE 1 - PARTICIPAÇÃO MASTERS | 189 |
| 2.6.2. PARTE 2 - ANÁLISE DAS PREDIÇÕES | 191 |
| 2.7. Conclusão | 194 |
| Parte III - Considerações Finais e Conclusão | 196 |
| 3.1. Considerações Finais | 196 |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | |
|---|-----|
| 3.2. Reflexão pedagógica..... | 199 |
| 3.2.1. ESTUDO DESENVOLVIDO NO ESTÁGIO | 201 |
| 3.3. Recomendações sobre o Estágio | 202 |

Índice de Figuras

| | |
|--|-----|
| Figura 1: Prova da Mealhada..... | 24 |
| Figura 2: Equipamentos do clube..... | 25 |
| Figura 3: Open de Vila Franca - Bandeira da equipa..... | 25 |
| Figura 4: Quadro de Recordes do Clube..... | 27 |
| Figura 5: Organização das pastas Microciclo vs. Treino diário..... | 30 |
| Figura 6: Unidade de treino / Treino diário – L..... | 31 |
| Figura 7: Unidade de treino – M..... | 32 |
| Figura 8: Macrociclo 1 – Intensidade e Volume M..... | 33 |
| Figura 9: Unidade de Treino Especial – XM (Otimização Técnica)..... | 34 |
| Figura 10: Forma de Organização por Microciclos..... | 35 |
| Figura 11: Microciclo – Resumo semanal das unidades de treino..... | 36 |
| Figura 12: Relatório Resumo de um Mesociclo..... | 37 |
| Figura 13: Pastas de Organização Mensal..... | 38 |
| Figura 14: Quadro Resumo do Macrociclo de Inverno..... | 38 |
| Figura 15: Relógio de apoio..... | 39 |
| Figura 16: Provas oficiais de natação pura: Masters..... | 51 |
| Figura 17: Primeira participação da Equipa de Masters..... | 52 |
| Figura 18: Vila de Óbidos..... | 53 |
| Figura 19: Piscina de treino..... | 54 |
| Figura 20: Exemplo do Mesociclo de Janeiro..... | 74 |
| Figura 21: Exemplo do Microciclo..... | 75 |
| Figura 22: Plano de Treino (L)..... | 77 |
| Figura 23: Quadro de apoio ao macrociclo..... | 78 |
| Figura 24: Planeamento do Macrociclo Anual e Competições..... | 80 |
| Figura 25: Planeamento do Macrociclo Inverno..... | 83 |
| Figura 26: Zonas de Intensidade básicas (Adaptado de Alves, 2005)..... | 86 |
| Figura 27: Mesociclo de Outubro..... | 87 |
| Figura 28: Mesociclo de Novembro..... | 89 |
| Figura 29: Mesociclo de Dezembro..... | 91 |
| Figura 30: Mesociclo de Janeiro..... | 93 |
| Figura 31: Mesociclo de Fevereiro..... | 94 |
| Figura 32: Prova em Sines..... | 97 |
| Figura 33: Mesociclo de Março..... | 97 |
| Figura 34 - Relatórios de apoio específico – Mesociclo 5..... | 115 |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | |
|---|-----|
| Figura 35: Alguns dos equipamentos disponíveis. | 130 |
| Figura 36: Aquecimento em seco realizado sempre antes de entrar na água | 140 |
| Figura 37: Exercícios de flexibilidade localizado (Fonte fpn 1998) | 148 |
| Figura 38: Ficha de registo de exercícios e cargas..... | 149 |
| Figura 39: Ficha individual de apoio: 1 | 149 |
| Figura 40: Imagem de execução técnica..... | 150 |
| Figura 41: Exemplo de circuito | 153 |

Índice de Tabelas

| | |
|--|-----|
| Tabela 1 - Horário de utilização da piscina | 55 |
| Tabela 2 - Escalões definidos para as provas individuais | 56 |
| Tabela 3 - Plano anual de treino fora de água | 84 |
| Tabela 4 - Zonas de intensidade e Frequência cardíaca (Alves, 2015)..... | 100 |
| Tabela 5 - Participação na Prova de 50m Livres | 158 |
| Tabela 6 - Escalões analisados na prova de 50m Livres..... | 160 |
| Tabela 7 - Participação Masters: Prova de 100m Livres | 165 |
| Tabela 8 - Escalões analisados na prova de 100m Livres | 167 |
| Tabela 9 - Participação Masters: Prova de 200m Livres | 172 |
| Tabela 10 - A e B: 200m | 174 |
| Tabela 11 - C e D: 200m | 175 |
| Tabela 12 - E e F: 200m..... | 177 |
| Tabela 13 - G e H: 200m | 179 |
| Tabela 14 - Participação Masters: Prova de 400m Livres..... | 180 |
| Tabela 15 - A e B: 400m | 182 |
| Tabela 16 - C e D: 400m | 184 |
| Tabela 17 - E e F: 400m..... | 185 |
| Tabela 18 - G e H: 400m..... | 187 |

Índice de Gráficos

| | |
|--|-----|
| Gráfico 1: Volume médio por unidade de treino | 86 |
| Gráfico 2 - Participação Masters: Prova de 50m Livres..... | 159 |
| Gráfico 3 - 50m: Predição A e B | 160 |
| Gráfico 4 – 50m: Predição C e D..... | 162 |
| Gráfico 5 – 50m: Predição E e F | 163 |
| Gráfico 6 – 50m: Predição G e H | 164 |
| Gráfico 7 – Participação Masters: Prova de 100m Livres | 166 |
| Gráfico 8 – 100m: Predição A e B | 168 |
| Gráfico 9 - 100m: Predição C e D | 169 |
| Gráfico 10 – 100m: Predição E , F | 170 |
| Gráfico 11 - 100m: Predição G e H | 171 |
| Gráfico 12 – Participação na Prova de 200m | 173 |
| Gráfico 13 - 200m: Predição A e B..... | 174 |
| Gráfico 14 - 200m: Predição C e D..... | 176 |
| Gráfico 15 - 200m: Predição E e F | 178 |
| Gráfico 16 - 200m: Predição G e H | 179 |
| Gráfico 17 – Participação na Prova 400m Livres..... | 181 |
| Gráfico 18 - 400m: Predição A e B..... | 182 |
| Gráfico 19 - 400m: Predição C e D..... | 184 |
| Gráfico 20 - 400m: Predição E e F | 186 |
| Gráfico 21: Predição G e H..... | 188 |

Índice de Quadros

| | |
|--|-----|
| Quadro 1 - Descrição dos Objetivos Gerais | 61 |
| Quadro 2: Descrição dos Objetivos Específicos | 63 |
| Quadro 3: Descrição dos Objetivos dos Masters..... | 65 |
| Quadro 4 - Objetivos principais: Entidade Acolhedora e Estagiário | 104 |
| Quadro 5 - Objetivos da equipa técnica no Macrociclo 1..... | 105 |
| Quadro 6 - Intervenção Técnica..... | 108 |
| Quadro 7: Critérios de Avaliação | 116 |
| Quadro 8 - Mariposa: Pontos relevantes na avaliação técnica Global | 119 |
| Quadro 9 - Bruços: Pontos relevantes na avaliação técnica Global | 120 |
| Quadro 10 - Crol: Pontos relevantes na avaliação técnica Global | 121 |
| Quadro 11 - Costas: Pontos relevantes na avaliação técnica Global..... | 122 |
| Quadro 12 - Escalões A e B: 50m | 161 |
| Quadro 13 - Escalões C e D: 50m | 162 |
| Quadro 14 - Escalões E e F: 50m..... | 163 |
| Quadro 15 - Escalões G e H: 50m..... | 165 |
| Quadro 16 - Escalões A e B: 100m | 168 |
| Quadro 17 - Escalões C e D: 100m | 170 |
| Quadro 18 - Escalão E e F: 100m | 171 |
| Quadro 19 - Escalões G e H: 100m | 172 |
| Quadro 20 - Escalões A e B: 200m | 175 |
| Quadro 21 - Escalões C e D: 200m | 176 |
| Quadro 22 - Escalões E e F: 200m | 178 |
| Quadro 23 - Escalões G e H: 200m | 180 |
| Quadro 24 – Escalões A e B: 400m | 183 |
| Quadro 25 – Escalões C e D: 400m..... | 185 |
| Quadro 26 – Escalões E e F: 400m | 186 |
| Quadro 27 - Escalões G e H: 400m | 188 |
| Quadro 28 - Resumo da Participação: Masters 2009 a 2019..... | 189 |

Índice de Imagens

| | |
|--|-----|
| Imagem 1 – Janela Observação Subaquática..... | 40 |
| Imagem 2 – Estudo da Partida | 41 |
| Imagem 3 – Viragem em Crol | 42 |
| Imagem 4 – Deslize | 42 |
| Imagem 5 – Treino Técnico de Pernas (Pr)..... | 43 |
| Imagem 6 – Observação dos Membros Superiores Entrada e Saída | 44 |
| Imagem 7 – Observação da Técnica de Bruços | 45 |
| Imagem 8 – Observação Técnica do Estilo Mariposa..... | 46 |
| Imagem 9 – Técnica de Costas (Entrada de Br e aproximação parede) | 47 |
| Imagem 10 – Análise do batimento dos pés | 48 |
| Imagem 11 – Observação e Análise de uma competição | 49 |
| Imagem 12 – Visualização de Imagens para apoio (Correção) | 66 |
| Imagem 13 – Entrada na água e progressão | 111 |
| Imagem 14 – Momentos críticos na viragem | 113 |
| Imagem 15 – Deslize e reinício do nado | 114 |
| Imagem 16 – Apoio na correção técnica | 118 |
| Imagem 17 – Técnica de Mariposa..... | 119 |
| Imagem 18 – Técnica de Bruços..... | 120 |
| Imagem 19 – Técnica de Crol..... | 121 |
| Imagem 20 – Técnica de Costas | 122 |
| Imagem 21 - Teste do Deslize em PHF | 123 |
| Imagem 22 – Meios de controlo da distâncias | 124 |

Índice de Anexos

| | |
|--|-----|
| Anexo 1 - Macroциclo 1: Plano de Microциclos – Zona de Intensidade M | 212 |
| Anexo 2 - Unidades de Treino: Nível M (Macroциclo 1) | 217 |
| Anexo 3 - Mesociclo 2: Novembro 2019 | 218 |
| Anexo 4 - Mesociclo 2: Novembro 2019 | 224 |
| Anexo 5 - Mesociclo 3: Dezembro 2019 | 231 |
| Anexo 6 - Mesociclo 4: Janeiro 2020 | 239 |
| Anexo 7 - Mesociclo 5: Fevereiro 2020 | 247 |
| Anexo 8 - Macroциclo 2 - Mesociclo 6: Março 2020 | 253 |
| Anexo 9 - Mesociclo | 256 |
| Anexo 10 - Relatório dos Microциclos – M | 262 |
| Anexo 11 – Autorização de Recolha de Imagens | 288 |

Lista de Abreviaturas

- AA - Ação Ascendente
- ADP – Adenosina difosfato
- AM - Manhã
- ATP – Adenosina trifosfato
- AMA – Adaptação ao meio aquático
- AGA - Agarre da Água
- B – Bruços
- BB - Barbatanas
- BC - Braço contrário da ação analisada
- Br - Braços
- C – Costas
- CTD – Cédula de Treinador de Desporto
- CTA – Capacidade de trabalho anaeróbio
- COI – Comitê Olímpico Internacional
- CB - Comprimento médio de braçadas
- d – Distância
- DC - Distância de ciclo
- Dir – Direito
- DSQ - Desclassificado
- DT – Distância total
- EE - Estilo à escolha
- E1 - Estilo 1
- EH – Estilos Híbridos
- EMA - Entrada da mão na água
- EN – Escola de Natação
- Esq - Esquerdo
- FB – Frequência de braçada/ Frequência de ciclo
- FC – Frequência cardíaca
- FCM – Frequência cardíaca máxima
- Fe – Feminino
- FG - frequência gestual
- FINA – Federação Internacional de Natação
- Fpn – federação portuguesa de natação (fpn)
- h- Horas

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

- IDP – Instituto Português do Desporto
- Int - Intervalo
- L – Livre/Crol
- Lat - Lateral
- M – Mariposa
- Ma – Masculino
- M.S. – Membros Superiores
- M.I. – Membros Inferiores
- m – Metros
- NPD – Natação Pura Desportiva
- PB – Pullboy
- PC/T - Período Competitivo/Taper
- PF – Preparação Física
- PHF - Posição Hidrodinâmica Fundamental
- PLS - Palas
- PM - Tarde
- PPG - Período Preparatório Geral
- PPE - Período Preparatório Específico
- Pr - Pernas
- RA - recuperação aérea
- Rep - Repetições
- RP – Record Pessoal
- SNK – Snorkel
- SMA - Saída da mão da água
- Sub – Subaquático
- U.T. – Unidade de Treino
- VN - Velocidade média de nado
- T30 – Teste dos 30 minutos a nadar
- TC – Treino em Circuito
- VC – Velocidade crítica
- VO2 – Consumo de oxigénio
- VO2max – Consumo máximo de oxigénio
- V30 – Velocidade do teste de 30 minutos
- W – Trabalho (Watts)
- A1 – Velocidade de Nada 1 (Lento)
- A2 – Velocidade de nado 2 (Médio/Baixo)
- A3 – Velocidade de nado 3 (Médio Alto)

Resumo

TÍTULO:

Estágio profissional com a equipa de competição de Masters de natação pura da Instituição Clube Óbidos Criativa.

Neste estágio foram definidos e orientados um conjunto de objetivos a realizar na entidade acolhedora, de forma a poder criar as competências e a desenvolver as estratégias necessárias com o recém-criado grupo de trabalho de cariz competitivo.

Este relatório de estágio está dividido em três partes, sendo a primeira parte constituída pela realização e trabalho do estágio, sendo esta composta pelos seguintes pontos: Introdução; Objetivos do Estágio; Caracterização dos Recursos; Objetivos gerais e Específicos; Planeamento e Calendarização; Observação e Análise; Projeto desenvolvido de Salvamento Aquático; Natação Pura de Masters. A segunda parte refere-se ao Estudo de investigação e a terceira parte às Considerações finais e Conclusão.

Como objetivo de estágio foi dar a conhecer e salientar o que foi sendo implantado e orientado ao longo de toda a unidade curricular, assim como todas as possibilidades que foram desenvolvidas. Assim sendo e aproveitando as vantagens do conhecimento da entidade, foi proposto e lançado o desafio de implementar e desenvolver o projeto de uma equipa de competição de Masters.

Esta equipa treinou de uma forma mais ativa e ambiciosa no sentido da sua participação nas competições nacionais e também internacionais, no início o seu foco foi adaptar-se às novas condições de trabalho. Desenvolveram as suas capacidades e desempenho técnico, possibilitando assim conseguir superar as suas marcas pessoais assentes sempre num percurso orientado para a otimização do rendimento desportivo.

O estudo de investigação compreende a análise durante onze anos da participação de atletas Masters no campeonato nacional de verão em quatro provas, assim como uma predição de resultados dessas mesmas provas para os vários escalões de masters nos próximos anos. Houve um aumento considerável da participação masters em alguns escalões, assim como foi possível referenciar que em alguns dos escalões masters os tempos vão continuar a surpreender.

AUTOR: Rui Manuel Veiga da Cunha

PALAVRAS-CHAVE: Natação Pura, Masters, Competição Natação, Escalões, Predição.

Abstract

TITLE:

Professional internship with the Obidos Club Pure Swimming Masters Competition Team.

This internship aims to define and guide a set of objectives to be accomplished in the welcoming entity, in order to be able to create competencies and develop the necessary strategies, with a newly created working group with a competitive nature.

This internship report is divided into three parts, the first part being the completion of the internship consisting of points: Introduction; Internship Objectives; Resources Characterization; General and Specific Objectives; Planning and Scheduling; Observation and Analysis. Developed projects; Pure Swimming Masters; The second part refers to the Research Study and the third part to the Final Considerations and Conclusion.

The main objective of the internship is to make known and highlight everything that I intend to implement and guide throughout this course, as well as all the possibilities that I will develop. So, taking advantage of the knowledge of the entity where I am currently as a technical collaborator, the challenge of being able to implement and develop the project of a Masters competition team was proposed and launched.

This team will train in a more active and ambitious way in order to participate in national but also international competitions. At the moment its main focus is to adapt to the new training conditions. And also, develop their skills and technical performance, thus making it possible to overcome their personal brands based on a path always oriented towards the optimization of sports performance.

The research study comprises the analysis over eleven years of the participation of Masters athletes in the national summer championship in four events, as well as a prediction of the results of these same events for the various levels of masters in the coming years. We confirmed that there was a considerable increase in the participation of masters in some echelons, as well as it was possible to predict that, in some of the echelon masters, the scores will continue to surprise.

AUTHOR: Rui Manuel Veiga da Cunha

KEYWORDS: Pure Swimming, Masters, Swimming Competition, Rank, Prediction

Parte I - Realização do Estágio

O Estágio é uma unidade curricular anual do Mestrado em Desporto – decorre no 3º e 4º semestre do Mestrado e corresponde a 60 ECTS. Segundo o Regulamento de Estágio do Mestrado em Desporto, da Escola Superior de Desporto de Rio Maior, devem ser realizadas 1500 horas de trabalho do estudante, sendo 150 destas horas de contacto, distribuídas pela seguinte tipologia: 50 horas de Orientação Tutorial e 100 horas de Estágio.

Teve como objetivos revelar quais as funções, compromissos e tarefas que o aluno estagiário desempenhou na entidade acolhedora, em coordenação e apoio por parte dos seus orientadores, Professor Daniel Tomás na entidade acolhedora e o Professor Hugo Louro e Daniel Marinho da Escola Superior Desporto de Rio Maior.

Neste estágio, foram desempenhadas as funções de técnico responsável pela equipa de competição de Masters, neste sentido, fomos implementando, estruturando e desenvolvendo de forma a esta corresponder a todos os cenários de treino e enquadramento competitivo. Saliento também, a preocupação constante com a nossa postura, atitude e na conduta ética, conscientes desta grande responsabilidade em relação a este grupo tão particular e heterógeno como são os atletas masters, além de procuramos sempre exercer e executar todas as tarefas com criatividade, autonomia, flexibilidade e espírito crítico.

O estágio deve possibilitar e desenvolver uma postura de pesquisador, como também ir ao encontro da observação constante e atenta a tudo o que o rodeia. Manter sempre presente a reflexão crítica e a facilidade de reorganizar as ações, simplificando a possibilidade de poder reorientar a prática quando necessário.

1.1. Introdução

O Estágio consistiu na estruturação e planificação efetiva da intervenção profissional na entidade acolhedora, são definidos objetivos de trabalho relacionados com os fatores que lhe estão inerentes, de modo a enquadrar e comparar as tarefas e os objetivos iniciais e finais do mesmo.

Efetivar toda a formação e aprendizagem ao longo destes últimos anos, quer em competências e estratégias que permitam uma intervenção prática em contexto real, quer otimizando as competências já desenvolvidas trazendo melhorias na intervenção pedagógica e no âmbito da profissão de treinador.

O contexto deste estágio foi na área da natação pura com um grupo de trabalho específico: Equipa de Masters da Óbidos Criativa. Pretende-se levar a este grupo, um conjunto de conhecimentos e estratégias de desenvolvimentos com objetivos bem definidos, sejam eles técnicos, físicos, psicológicos, sociais, pedagógicos e também competitivos, utilizando uma planificação correta e adaptada aos seus interesses de trabalho e individual, evitando a improvisação e atingir os objetivos de cada elemento da equipa competição.

As sessões de trabalho foram adaptadas e planeadas individualmente e de acordo com o nível de performance, escalão etário, tempo disponível, capacidade de esforço e recuperação.

Todos os atletas assinaram uma declaração de autorização de recolha de imagens, para serem utilizadas no apoio à sua evolução técnica, e como exemplo neste Relatório de Estágio.

1.1.1. Revisão de literatura

A natação tem registos que remontam à pré-história através de pinturas rupestres com aproximadamente 7.000 anos. As referências escritas são mais recentes, com apenas 2.000 a.C. encontradas nas obras históricas de Epopeia de Gilgamesh, na Odisseia ou até na Bíblia. Mais recentemente, no ano 1538, um professor alemão, escreveu o primeiro livro sobre natação – O nadador ou o diálogo sobre a arte de nadar.

A competição em natação começou na Europa por volta do ano de 1800, sendo praticamente todas as provas nadadas no estilo de bruços, mais tarde em 1893 John Arthur Trudgen, apresentou uma forma de nadar com o seu nome (Trudgen) semelhante ao crol, supostamente copiado aos índios norte-americanos, com alteração da forma do batimento convencional de crol por pernadas de bruços, evitando assim os salpicos muito repudiados pelos britânicos na altura.

Nos primeiros Jogos Olímpicos da era moderna, em 1896, realizados em Atenas, a natação esteve presente. Em 1902, através Richard Cavill, surgiu o *Crawl* (crol) como o conhecemos nos dias de hoje e em 1908 foi criada a Federação Internacional de Natação (FINA). Surge em 1930 o estilo de mariposa mas como variante do bruços, mais tarde em 1952 foi aceite como um estilo distinto.

A natação pura desportiva (NPD) é uma atividade desportiva, cíclica, que se distingue principalmente de todas as outras atividades pela natureza do seu meio, a água, onde se pratica, impondo as suas adaptações espaço-temporais muito particulares e energéticas (Marinho, 2007).

Em relação ao treino desportivo, referimo-nos a uma atividade desportiva sistemática de longa duração, cujo objetivo é conformar ou adaptar as funções humanas, psicológicas e fisiológicas para poderem superar as tarefas mais exigentes (Bompa, 1999). É um processo pedagógico complexo, com aspetos muito variados que têm uma forma específica de organização que o convertem numa ação sistemática, complexa e global, sobre a personalidade e sobre o estado físico do sujeito (Verkhoshansky, 1990).

1.2. Objetivos de Estágio

Na realização deste estágio foram destacados e referenciados como principais os seguintes objetivos:

1. Implementação de uma equipa de competição de masters de natação pura;
2. Intervenção e acompanhamento operacional da equipa;
3. Planeamento e análise do processo de treino e respetivas competições;
4. Aplicar os conhecimentos teórico-práticos para operacionalização de um plano de treino técnico individualizado;
5. Desenvolver as capacidades necessárias ao processo de treino em Natação.

1.2.1. Enquadramento dos Objetivos

No início do estágio foram designados e repartidos, em alguns pontos, as atividades, propostas, tarefas e objetivos a desenvolver ou concretizar ao longo do tempo na entidade acolhedora. Assim, para melhor enquadrar a forma como nos propusemos realizar este trabalho, vamos apoiar-nos e seguir a ordem cronológica apresentada anteriormente.

Definir uma estratégia, que permita estar ao nível do ensino no qual se insere este estágio, para que de uma forma sólida e eficaz ir ao encontro dos objetivos que são descritos mais abaixo, optar por uma melhor aplicação da pedagogia e a otimização das técnicas nos atletas, para um melhor desempenho em todos os aspetos:

- Desenvolver e promover uma atividade física de qualidade, aliada ao conhecimento e ao apreço pelos valores característicos da prática desportiva.
- Proporcionar a aprendizagem do “Saber Nadar” em particular e um correto desenvolvimento das capacidades de uma forma global.

- Proporcionar aos atletas experiências que favoreçam a sua maturidade sócio-afectiva, criando neles atitude e hábitos positivos de relação, quer no plano dos seus vínculos, quer no da intervenção, consciente na realidade circundante.

1.2.2. Implementação e evolução do Estágio

O projeto de uma equipa de masters surgiu em maio de 2019, com a proposta de desempenhar as funções de treinador de uma equipa de competição de atletas masters.

Após ter manifestado a intenção de aceitar este desafio proposto pela direção da piscina, foi nos meses seguintes de junho e julho que se desenvolveu esta ideia de implementar e desenvolver a equipa de competição, complementando o trabalho já iniciado com as equipas de pré-competição, competição de cadetes e infantis.

Pouco depois surgiu o primeiro contacto com coordenador pedagógico, para oficialmente dar início ao estágio de mestrado. Designado para desempenhar as funções de treinador, mas também como parte responsável de desenvolver, criar e implementar a equipa de masters. Foram efetivados os compromissos legais com a entidade de estágio e foi logo realizada a primeira reunião, curta mas muito prometedora, onde evidencio a abertura total por parte do professor José Vala, assim como da Vereadora do Desporto Dra. Margarida Reis no apoio a estas novas iniciativas que visem o aumento da prática da atividade física, ou desporto de competição.

Ainda nesta segunda semana de setembro, juntamente com o professor Daniel Tomás, diretor técnico da competição, foi feito o levantamento das necessidades de desenvolvimento desta equipa, principalmente os horários dos treinos para este grupo. Assim, ficou logo estipulado que nesta primeira fase os treinos da equipa de masters seriam: segunda, quarta, sexta, das 19h às 20h30, na piscina principal com atribuição de quatro pistas.

Nessa altura, primeira quinzena de setembro 2019 a equipa tinha já dois atletas, Rui Cunha e o Daniel Tomás. Para a constituição de uma equipa oficial é necessário um conjunto de documentos e preenchimento de formulários, assim durante esse mês de setembro, juntamente com o professor Daniel, foram realizadas as inscrições e pagamentos à FPN - Federação Portuguesa de Natação, estabelecemos um protocolo com uma empresa de saúde e segurança no trabalho para realizar o exame médico desportivo, obrigatório para todos os atletas, juntámos numa única pasta todos os documentos necessários para inscrever agilmente os novos atletas.

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

Durante esse mês de setembro, iniciámos a observação de todas as turmas de adultos e horários de utilização livre da piscina principal (25m), para convidar estes utentes a juntarem-se a nós, à equipa de natação master. A nossa primeira mensagem era simples: levar a natação um pouco mais a sério, quer a nível de treinos, quer com a possível participação a nível competitivo, mas, salientando principalmente o gosto de nadar melhor, o espírito de grupo e franco convívio. Para facilitar este primeiro contacto fizemos uns pequenos folhetos, que após esta abordagem, normalmente feita no cais da piscina, era entregue aos utentes. Todos os atletas que passaram a fazer parte da equipa foram contactados desta forma.

Neste primeiro contacto com os utentes, tivemos sempre o cuidado de ser cordiais e profissionais, pois como sabemos a primeira impressão que passamos é muito importante. Ao iniciar o contacto, tentamos preparar-nos o melhor possível, encandeando um discurso de forma fácil, com pontos simples de perceber logo nesta abordagem, normalmente feita de forma rápida no cais da piscina, como já referido.

Assim, de uma forma rápida existia a primeira conversa/contacto, e no caso de interesse por parte do utente ou aluno, agendava-se a reunião nas nossas instalações, para explicar quais os objetivos da criação e desenvolvimento da equipa de masters. Na caracterização geral dos possíveis utentes que pretendíamos como população alvo, eram todos os utilizadores da piscina com mais de 25 anos, inscritos nas aulas de natação ou os utilizadores da hora livre, independente das suas habilidades motoras, competências técnicas ou capacidades físicas.

O principal objetivo é criar a equipa, para depois começar a mostrar o nosso trabalho e empenho neste novo projeto, mostrar a nossa forma de enquadramento e resolução das necessidades e objetivos de cada um, por exemplo, as sessões de trabalho serem adaptadas e planeadas individualmente e de acordo com o nível de performance, escalão etário, tempo disponível, capacidade de esforço e recuperação.

A partir do momento em que conseguimos federar o primeiro utente convidado, demos como concretizado o primeiro objetivo, implementar a equipa de masters, após os primeiros meses, a equipa tinha já contava com uma dezena de atletas.

Neste último trimestre de 2019, iniciámos e concluímos também um conjunto de atividades e propostas, tivemos a primeira reunião com todos os atletas masters inscritos na FPN, onde foram abordados vários assuntos, incluindo a proposta do plano de provas onde podíamos participar. Foi um momento de ligação e convívio entre atletas de várias idades, que não se conheciam muito bem, e que ajudou na união do grupo. Salientamos, também, que nesta reunião fizemos e definimos o calendário das provas a participar,

dando realce para a nossa primeira participação, no dia 30 de novembro na Mealhada. A próxima reunião com a equipa foi agendada para dia 18 de dezembro, quarta-feira pelas 19h30, com jantar convívio de Natal.

Nesta segunda reunião, tivemos como principal assunto a participação na prova da Mealhada, saber a opinião de cada um e do grupo em geral, todos sentiram que esta experiência foi muito positiva e que foi ao encontro das expectativas por nós criadas, quer pela participação competitiva com a obtenção de 11 medalhas e novos recordes pessoais, quer pelo convívio próprio destes eventos.

Figura 1: Prova da Mealhada



O ânimo foi tão grande que os próprios atletas propuseram adquirir equipamentos próprios para as provas com os seus nomes e cores do clube, semelhantes aos outros grupos de atletas. Assim, ainda nessa semana, reunimos com o coordenador Professor José Vala, para expor este assunto, tendo por objetivo já na próxima prova, (dia 17 a 19 de janeiro 2020, o "Open" de Inverno, do Campeonato Nacional de masters de natação em Vila Franca de Xira), podermos ir equipados a rigor.

Nessa reunião com a direção ficou definido que não era possível de momento, comparticipar com todas as despesas, mas podia haver algum apoio. No entanto, como os

próprios atletas já tinha dito que mesmo sem apoio do clube queriam ter alguns equipamentos personalizados, avançámos o contacto com empresas do ramo e seleccionamos a que tinha na relação qualidade-preço a melhor proposta.

Figura 2: Equipamentos do clube



Correu tudo bem, tudo ficou pronto e em condições alguns dias antes, dando um sinal de organização da nossa parte mas também de motivação para os nossos atletas e uma nova imagem de grupo que começa a dar os seus primeiros passos. A direcção mais tarde contribui com um bom apoio em todas as despesas realizadas nestes produtos, e, obviamente, obtiveram o nosso reconhecimento.

Figura 3: Open de Vila Franca - Bandeira da equipa

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA



Tendo em conta a dinâmica deste grupo e a motivação crescente nos atletas, foi proposto aumentar o número de treinos, assim como iniciar os treinos fora de água, trabalho principalmente de força e flexibilidade.

Utilizar as infraestruturas disponíveis no Município de Óbidos, sendo facilitado pelo facto destas ao lado da piscina.

Para finalizar este último trimestre de 2019, podemos afirmar que conseguimos atingir todos os objetivos, tarefas e atividades que tinham sido planeadas, desde a solidificação da equipa; organização de toda a documentação necessária e obrigatória; recolha de dados dos atletas; enviar todos os elementos dos atletas dentro dos prazos para as entidades organizadoras dessas mesmas provas; criação de fichas individuais; treinos feitos à medida das necessidades de cada um, permitindo uma melhor adaptação às condições de treino; preparação das provas, individualmente dando a nossa opinião técnica sobre as provas a participar, (ouvindo, obviamente, a opinião de cada um dos atletas, pois acreditamos que neste grupo de trabalho, ainda em construção, foi importante a colaboração entre as duas partes: equipa técnica – atletas – equipa técnica). Incluindo, tal como aconteceu na primeira prova, a marcação de alojamento e refeições; criação de um grupo no whatsapp para troca de mensagens, para marcação de treinos, encontros, troca de vídeos e fotos.

Em janeiro de 2020 participamos na segunda prova de natação, e primeiro Campeonato Nacional. Mais de 500 atletas inscritos, uma dinâmica totalmente diferente da

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

prova da Mealhada, mas foi rápida a adaptação a esta nova envolvência, pois o espírito destas provas de masters é sem duvida diferente, é motivador assistir a atletas com mais de 75, 80 ou 85 anos a participar em diferentes distâncias e estilos de natação.

Mais uma vez, correu bem, foram obtidos vários recordes pessoais, mas também, surpreendentemente, um recorde Nacional feminino, no escalão H (60-64 Anos), na prova de 100m Estilos, dois segundos lugares, nas provas de 50 e 100m Livres. O ambiente é bastante salutar e de franco empenho por parte de todos, mais uma vez, se sentiam realizados com as suas participações e realçaram o resultado alcançado pela nossa atleta com resultado Nacional. Tendo em conta esta situação, revelámos a intenção de fazer um quadro de recordes de masters do clube, semelhante a outros que existem noutras piscinas.

Iniciámos o contacto com as gráficas da região para a orçamentar e propor à direção. Este foi de imediato aprovado, assim passado algumas semanas já tínhamos o quadro com as dimensões de 270cm x 210cm para afixar na piscina. Criamos um ficheiro em Excel para melhor estruturar a forma como foi exposta a informação, ou seja, com os seguintes dados: Nome, tempo, distância de prova, local da prova e data do recorde pessoal.

Figura 4: Quadro de Recordes do Clube

| RECORDES DE CLUBE - ÓBIDOS CRIATIVA Masters | | | | | | | | | | Piscina 25 M | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FEMININO | | | | | | | | | | MASCULINO | | | | | | | | | |
| J | I | H | G | F | E | D | C | B | A | J | I | H | G | F | E | D | C | B | A |
| PROVAS | | | | | | | | | | PROVAS | | | | | | | | | |
| 50 L | | | | | | | | | | 50 L | | | | | | | | | |
| 100 L | | | | | | | | | | 100 L | | | | | | | | | |
| 200 L | | | | | | | | | | 200 L | | | | | | | | | |
| 400 L | | | | | | | | | | 400 L | | | | | | | | | |
| 800 L | | | | | | | | | | 800 L | | | | | | | | | |
| 1500 L | | | | | | | | | | 1500 L | | | | | | | | | |
| 50 C | | | | | | | | | | 50 C | | | | | | | | | |
| 100 C | | | | | | | | | | 100 C | | | | | | | | | |
| 200 C | | | | | | | | | | 200 C | | | | | | | | | |
| 50 B | | | | | | | | | | 50 B | | | | | | | | | |
| 100 B | | | | | | | | | | 100 B | | | | | | | | | |
| 200 B | | | | | | | | | | 200 B | | | | | | | | | |
| 50 M | | | | | | | | | | 50 M | | | | | | | | | |
| 100 M | | | | | | | | | | 100 M | | | | | | | | | |
| 200 M | | | | | | | | | | 200 M | | | | | | | | | |
| 100 E | | | | | | | | | | 100 E | | | | | | | | | |
| 200 E | | | | | | | | | | 200 E | | | | | | | | | |
| 400 E | | | | | | | | | | 400 E | | | | | | | | | |
| ESTAFETAS | | | | | | | | | | ESTAFETAS | | | | | | | | | |
| 4x50 L | | | | | | | | | | 4x50 L | | | | | | | | | |
| 4x100 L | | | | | | | | | | 4x100 L | | | | | | | | | |
| 4x50 E | | | | | | | | | | 4x50 E | | | | | | | | | |
| 4x100 E | | | | | | | | | | 4x100 E | | | | | | | | | |

Neste primeiro trimestre de 2020, participamos ainda em duas outras provas: no 3º Meeting Internacional Luso/Andaluz, em Tomar nos dias 8 e 9 de fevereiro; e no 8º Torneio Litoral Alentejano, em Sines no dia 7 de março 2020.

Todas estas participações dos nossos atletas foram divulgadas na imprensa local, quer nos jornais da região, quer como nas notícias digitais.

Tendo em conta as alterações feitas ao planeamento inicial, em termos de número de unidades de treino e motivação para uma maior participação em provas nacionais, fomos ajustando os horários à dimensão das exigências positivas dos atletas, passando a haver a possibilidade de treinos de segunda a sábado, com a intenção de cada atleta Master conseguir frequentar mais sessões com treinador, mantendo também a possibilidade de treinar em Horário Livre mas sempre com plano de Treino Individual.

Procurámos planear os treinos de acordo com uma metodologia adaptada aos escalões de idade de cada atleta e ajustado ao seu nível de desempenho, tendo também a perceção às diferentes adaptações que vão surgindo ao longo do tempo ou dos objetivos delineados. Foram apresentadas várias propostas de melhoria neste curto período, não só para o treino ou competição de masters, mas também como possíveis mais-valias para a escola de natação no sentido desta inovar e melhorar a qualidade geral dos objetivos propostos.

Dentro destas propostas, surgem também um conjunto de alguns cuidados e necessidades a ter com este grupo de trabalho, por exemplo, ter sempre em atenção à sua segurança. Cuidados gerais como higiene, temperaturas (água, ambiente), qualidade da água, utilização dos materiais de apoio e equipamentos, arrumação, etc.

1.2.3. Intervenção ao longo do estágio

No início do estágio, posso revelar agora que senti alguma ansiedade, pois tínhamos que “arranjar” atletas, depois planear os treinos, sendo estes com certeza muito diferentes em muitos aspetos (idade, técnica, disponibilidade, atitude, entrada na equipa, etc...) como iríamos adaptar as unidades de treino? Construir e desenvolver o planeamento anual (Macro ciclos), fazer a divisão de mesociclos e microciclos, etc. Inicialmente não foi fácil devido a todas estas preocupações que surgiam mentalmente. No entanto todas estas dúvidas e incertezas rapidamente se começaram a desvanecer com o passar do tempo no relacionamento diário nos treinos e com os vários atletas.

Neste ponto específico da nossa intervenção durante o estágio, pretendemos realçar alguns dos aspetos da intervenção que de alguma forma contribuíram para o sucesso da mesma, porque nesta altura (Setembro de 2021), já está bem consolidado o principal objetivo de todo este trabalho, de implementar a equipa de competição de masters Óbidos – Criativa. Composta por 16 atletas, de vários escalões de idade e com 6 treinos semanais.

Vamos agora destacar alguns pontos desenvolvidos ao longo deste trabalho, importantes para descrever como foram evoluindo ao longo do tempo para conseguir melhorar as aptidões técnicas dos nossos “novos” atletas ou mesmo as estratégias e competências de observação, análise e avaliação de tarefas do treino e provas nacionais.

No início do estágio, tinha poucos atletas (4), apenas três treinos semanais e já grandes diferenças técnicas entre eles. Começamos a conceber planos de treino individuais, principalmente por existirem diferenças tão acentuadas, ao ponto de em trabalho de treino ter de otimizar (ensinar) as técnicas de nado. Mas se tivermos em atenção e refletirmos empiricamente, que a carreira destes atletas pode ser facilmente superior a 30 anos de treino. Então podemos pensar que a qualquer altura da vida, alguém pode começar a praticar uma modalidade e querer ser um atleta master, como podemos verificar mais à frente neste trabalho no ponto 1.9. Natação Master.

Nesta opção de treino individual, tivemos como estratégia e cuidado que houvesse sempre alguns exercícios do treino semelhantes e que pudessem, proporcionar alguma ligação entre os atletas. Na estrutura de todo este planeamento semanal era necessário criar algo que pudesse simplificar e facilitar a organização de todas estas diferentes unidades de treino diárias, ou seja, desenvolver uma forma de identificação destes treinos em função da sua duração, volume e intensidade e que servisse também para a equipa técnica como uma informação visual de fácil compreensão.

1.2.3.1. Os treinos de XS a XL

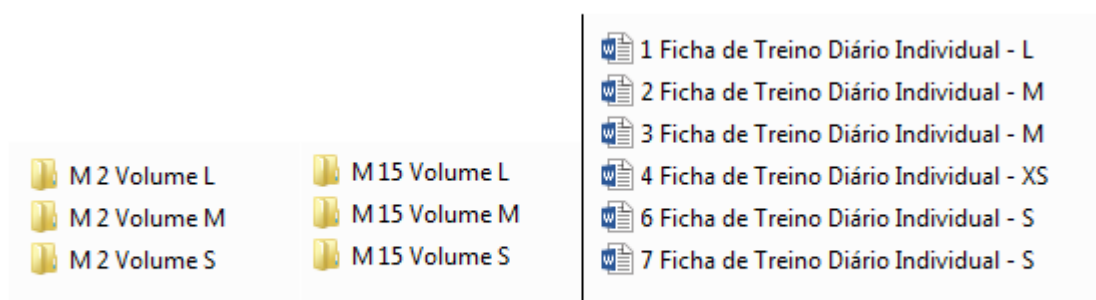
Nos cuidados que tivemos mais técnicos em relação à organização e planeamento, destacamos as folhas de registo timbradas com os respetivos logótipos da equipa OC, para as presenças (assiduidade), unidades de treino (plano de treino diário), assim como todas as fichas de registo de observação e análise das provas ou exercícios específicos do treino (testes de referência) que podem ser melhor analisadas no ponto 1.7. Observação e Análise.

Vamos expor este conceito de treinos do XS ao XL. Diferentes idades e diferente desempenho técnico vai facilmente originar treinos diferentes, com a agravante de ter

também a porta, sempre aberta à entrada de possíveis novos atletas tão necessários ao futuro e desenvolvimento desta equipa. Assim, logo nas primeiras semanas de trabalho tínhamos diariamente três ou quatro treinos diferentes. Em apenas um mesociclo existia em arquivo algumas dezenas de treinos que podiam ainda ser adaptados a outros atletas recém chegados.

A designação XS a XL vem da já conhecida orientação de tamanho (do mais pequeno para o maior), adaptado agora na construção destas unidades de treino, indo do mais simples/fácil/menor volume, para o mais complexo/difícil/maior volume, como vamos verificar mais à frente.


Figura 5: Organização das pastas Microciclo vs. Treino diário



Desta forma é fácil perceber quantos treinos foram concebidos ao longo de todo o estágio, sendo que no quarto mesociclo existiam já 9 atletas, com três utentes a melhorar a sua aptidão técnica (a aprender a nadar), para possivelmente integrar a equipa mais para a frente.

A Unidade de treino ou plano diário como exposto agora em baixo dispõem de um conjunto de informação bastante pertinente que vamos descrever e expor a sua prática e aplicabilidade.

Figura 6: Unidade de treino / Treino diário – L



Equipa de Master | Treinador Veiga da Cunha Óbidos Criativa

Plano de Treino L Diário Macro ciclo **1** Micro ciclo ...**2...**, Período **7 a 12 Out. 2019**

Atleta, Nome, Idade, Data Nascimento

Sessão **2** Dia da semana **8 (Terça)**

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--------|------|------------------------------------|--------|--------|-----|------|-----|------|------|
| 1 | A1 | 600 Destrezas | | | | 12 | 12 | 600 | 600 |
| 2 | A2 | Inst.+ 15x100 Bruços | 2'15'' | 2' | | 2+36 | 50 | 1500 | 2100 |
| 3 | A1 | Inst.+ 800 Tr Téc. 400 PrB,400 PrC | | | | 2+16 | 68 | 800 | 2900 |
| 4 | | Instrução | | | | 2 | 70 | | |
| 5 | A2 | 9x200 C ,(Pr últimos 25m) | 3'45'' | 3'30'' | | 37 | 107 | 1800 | 4700 |
| 6 | | Instrução | | | | 2 | 109 | | |
| 7 | A1 | 300 RA / Relax | | | | 6 | 115 | 300 | 5000 |
| 8 | | | | | | | | | |

Objetivos: **Aeróbio Base em Bruços e Costas** **Material:** **Prancha Grande**

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre series | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |


O Plano de treino rapidamente indica o seu enquadramento, a sua dificuldade (**L**), a sua posição no planeamento anual, período e data. Numero da sessão de trabalho e dia de treino na semana. Os objetivos desta unidade de treino são amplamente visíveis, neste caso temos um trabalho planeado nas zonas de intensidade A1 e A2, ou seja essencialmente aeróbio nas técnicas de bruços e costas. Logo em frente temos o material ou equipamentos necessários a utilizar neste treino, para rapidamente preparar o inicio deste. Podendo também o atleta nalguns casos poder preparar o material que vai usar.

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

Depois temos uma pequena legenda que ajuda os atletas ao longo de decurso do treino com o tipo de tempo de repouso ou saída nas séries, apoiados sempre pela instrução que antecede cada linha de exercícios. Por fim tenho o volume total ou parcial que o atleta vai cumprindo ao longo do treino.

Foram várias as centenas de Unidades de treino concebidas durante o estágio, onde mais à frente no ponto 1.6. do Planeamento estão expostas uma parte destas unidades de treino, assim como em Anexos do relatório. Saliento que foram de grande utilidade e contribuíram para uma melhor organização do treino, na gestão de treino de cada atleta e aferição do seu desenvolvimento técnico, como na motivação dos próprios atletas pela forma como se lhes apresentava a informação do seu treino. No entanto deixo mais alguns exemplos destas unidades de treino.

Figura 7: Unidade de treino – M



Equipa de Master | Treinador Velga da Cunha Óbidos Criativa

Plano de Treino M Diário Macroциclo 1 Microциclo ...3..., Período 14 a 19 Out. 2019

Atleta ...6..., Nome, Idade, Data Nascimento

Sessão 4 Dia da semana 17 (Quinta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|-------------------------------------|--------|-----|------|------|-----|------|------|
| 1 | A1 | 800 Destrezas L | | | | 18 | 18 | 800 | 800 |
| 2 | A2 | I+ 5x200CPul.25 | 3'30'' | | | 2+42 | 62 | 1000 | 1800 |
| 3 | A1 | I+ 200 C – Saídas <u>Sub.Longas</u> | | | | 2+15 | 79 | 200 | 2000 |
| 4 | A1 | I+ 8x50L (Drills) | | | 30'' | 2+14 | | 400 | 2400 |
| 5 | Vel. | I+ 2x25 Máx | | | | | | 50 | 2450 |
| 6 | A1 | I+ 200 Relax | | | | | | 200 | 2650 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: <u>Aeróbio Base ...</u> <u>Velocidade Máxima</u> Material: | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Em seguida temos a figura 8, que retrata as várias pastas do mesociclo 1 ao 5, onde estão reunidas todas as unidades de treino diário correspondentes ao grau de trabalho M. Estas foram planeadas em função de alguns atletas com menos

disponibilidade para treinar ou que precisavam ainda de algum tempo para desenvolver ritmos de treino com vista à participação competitiva. Tivemos também que adaptar provas principais diferentes para vários atletas, devido à eventual altura de entrada do atleta na equipa, como com a necessidade de apurar melhor o seu desempenho e postura competitiva.

Tivemos o cuidado de planear e ir construindo também todo um processo de treino específico para atletas com outras características ou grau de evolução técnica, mas com objetivos planeados para um melhor desempenho futuro com vista a uma participação competitiva. Assim, fomos montando esta estrutura de arquivos e pastas que nos vão ajudar também no futuro com a entrada de mais atletas, enquadrados neste grupo de trabalho **M**.


Figura 8: Macroциclo 1 – Intensidade e Volume M

| Fichas de treino Diário e Semanal - M | 2019 - 2020 |
|---|-------------|
| Macro 1- Meso 1 - Microциclo 1 (3x) | |
| Macro 1- Meso 1 - Microциclo 2 (3x) | |
| Macro 1- Meso 1 - Microциclo 3 (3x) | |
| Macro 1- Meso 1 - Microциclo 4 (3x) | |
| Macro 1- Meso 1 - Microциclo 5 (3x) | |
| Macro 1- Meso 2 - Microциclo 6 (3x) | |
| Macro 1- Meso 2 - Microциclo 7 (4x) | |
| Macro 1- Meso 2 - Microциclo 8 (4x) | |
| Macro 1- Meso 2 - Microциclo 9 (3x) - Prova 1 | |
| Macro 1- Meso 3 - Microциclo 10 (3x) | |
| Macro 1- Meso 3 - Microциclo 11 (4x) | |
| Macro 1- Meso 3 - Microциclo 12 (4x) | |
| Macro 1- Meso 3 - Microциclo 13 (3x) - Natal | |
| Macro 1- Meso 4 - Microциclo 14 (2x) - Ano Novo | |
| Macro 1- Meso 4 - Microциclo 15 (4x) | |
| Macro 1- Meso 4 - Microциclo 16 (2x) - Prova 2 Open | |
| Macro 1- Meso 4 - Microциclo 17 (3x) | |
| Macro 1- Meso 4 - Microциclo 18 (4x) | |
| Macro 1- Meso 5 - Microциclo 19 (3x) - Prova 3 Tomar | |
| Macro 1- Meso 5 - Microциclo 20 (3x) | |
| Macro 1- Meso 5 - Microциclo 21 (3x) - Carnaval | |
| Macro 1- Meso 5 - Microциclo 22 (4x) | |
| Macro 2- Meso 6 - Microциclo 23 (3x) - Prova 4 Sines | |
| Macro 2- Meso 6 - Microциclo 24 (1x) Córdid 19 | |
| Macro 2- Meso 6 - Microциclo 25 (0x) - Confinamento 1 | |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

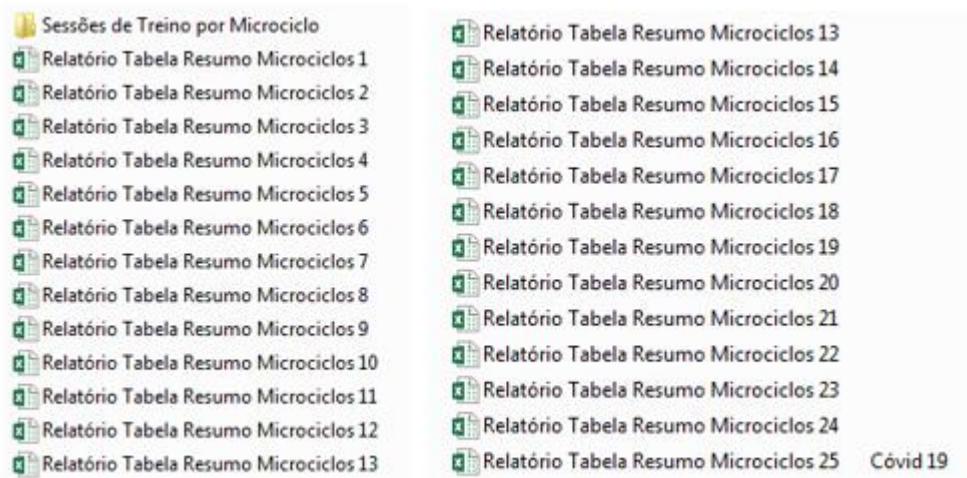
A Unidade de treino seguinte, está mais relacionada com a tentativa de aperfeiçoamento técnico de alguns atletas masters, com alguma idade, mas com grande vontade de melhorar e participar nesta equipa. Como achamos que todos podem a qualquer altura fazer parte deste projeto, desenvolvemos e aprendemos estratégias que vão ao encontro desses objetivos: Ser atleta master 25 aos 99 anos.

Figura 9: Unidade de Treino Especial – XM (Otimização Técnica)

|  |  | Equipa de Competição Óbidos Criativa |  |  | | | | | |
|---|---|---|---|---|-----|-----|-----------------------|----|-----|
| Equipa de Master Treinador Veiga da Cunha | | | Óbidos Criativa | | | | | | |
| Plano de Treino XM Diário Macroциclo 1 Microциclo ...9... , Período 25 a 30 Nov. 2019 | | | | | | | | | |
| Atleta ...9... , Nome, Idade, Data Nascimento | | | | | | | | | |
| Sessão 4 Dia da semana 28 (Quinta) | | | | | | | | | |
| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
| 1 | L | INST. 6X25 / 4X25 1 Br/ Pr Lado | | | | | | | |
| 2 | L | INST. Pr Pega Alta +1Br | | | | | | | |
| 3 | C | INST. 8x25 / 4 x25 2Br | | | | | | | |
| 4 | C | INST. Pr c-BB. + 100 Completo | | | | | | | |
| 5 | L/C | INST. Drills 200m | | | | | | | |
| 6 | | INST. <u>Exerc. Eq.</u> + Golf. | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| Objetivos: Aperfeiçoamento Técnicas Alternadas (L e C) Material: Pranchas + Barbatanas | | | | | | | | | |
| TS | Tempo de saída | | TDS | Tempo de descanso entre séries | | TTA | Tempo Total Acumulado | | |
| TCh | Tempo de Chegada | | TTT | Tempo Total da Tarefa | | NM | Número de Metros | | |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | | | | | |

Foram realizados diferentes microciclos semanais em função do tipo de treino, S,M,L ou mesmo os microciclos de aperfeiçoamento XS, XM. Estes relatórios estão agrupados em ficheiro Excel 2013, na próxima figura com o número 9, existem igual ficheiros para as unidades de treino S e XM, mais usadas com o grupo de trabalho que se foi desenvolvendo nestes primeiros mesociclos. Estes mesociclos estão também organizados de forma semelhante como iremos mostra seguidamente.

Figura 10: Forma de Organização por Microciclos



Unidades de treino: Microciclo (Resumo Semanal), em cada semana passada designada por microciclo, fazíamos um resumo de todo o trabalho executado pelos nadadores, com informação importante para o planeamento posterior, como podemos analisar mais em baixo na figura número 11 . Salientamos a fácil observação por exemplo do número de metros realizados em cada zona de intensidade.

Informações importantes facilmente organizadas:

- Indicação da data e número do microciclo
- Zonas de Intensidades mais trabalhadas no respetivo dia da semana
- Volume Total diário
- Volume Total semanal em cada zona de intensidade
- Total do volume no microciclo
- Percentagens para cada zona de Intensidade semanal
- Equipamentos ou material de apoio utilizado
- Pequeno resumo sobre o microciclo

A leitura fácil destes pontos importantes permite uma construção mais sólida e objetiva dos próximos microciclos, mas também tem a grande vantagem de podermos mais tarde rever e analisar, comparando com as evoluções dos atletas.

Figura 11: Microciclo – Resumo semanal das unidades de treino



| B18 | | Relatório Semanal | | | | | | | Microciclo 1 - 30 a 5 Outubro 2019 | |
|-----|--|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|--------------|------------------------------------|--|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | |
| 1 | Microciclo 1 | | | | | | | | | |
| 2 | S | T | Q | Q | S | S | Total | Percentagem | | |
| 3 | A1 | 1800 | 1000 | 1500 | 2000 | 1200 | 7500 | 44,91% | | |
| 4 | A2 | | 2000 | 1800 | 3000 | 2000 | 8800 | 52,69% | | |
| 5 | A3 | | | | | | 0 | 0,00% | | |
| 6 | PA | | | | | | 0 | 0,00% | | |
| 7 | TL | | | | | | 0 | 0,00% | | |
| 8 | PL | | | | | | 0 | 0,00% | | |
| 9 | VEL | | | | | 400 | 400 | 2,40% | | |
| 10 | Volume | 1800 | 3000 | 3300 | 5000 | 3600 | 0 | 16700 | 100,00% | |
| 12 | 2ªFeira: Aeróbio A1 | | | | | | | | | |
| 13 | 3ªFeira: Aeróbio Base A2 | | | | | | | | | |
| 14 | 4ªFeira: Aeróbio Base A2 - W Técnico de Velocidade | | | | | | | | | |
| 15 | 5ªFeira: Aeróbio Base A2 (+ Barbatanas) | | | | | | | | | |
| 16 | 6ªFeira: Aeróbio Base A2 + Velocidade | | | | | | | | | |
| 18 | Relatório Semanal Microciclo 1 - 30 a 5 Outubro 2019 | | | | | | | | | |
| 19 | Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 5, atendendo ao início da época. | | | | | | | | | |
| 20 | O Volume total de metros realizado nesta semana foi de 16700m, sendo a média diária de 3300m | | | | | | | | | |
| 21 | A1 - 7500m : 44,91% | | | | | | | | | |
| 22 | A2 - 8800m : 52,69% | | | | | | | | | |
| 23 | VEL - 400m : 2,40% | | | | | | | | | |
| 24 | Trabalho (W) predominante Aeróbio de Base em todas as Técnicas. | | | | | | | | | |
| 25 | W Técnico e intrusão de alguma Velocidade também em todas as Técnicas. | | | | | | | | | |

A construção deste relatório teve como referência, simplificar a sua leitura e compreensão, revelando rapidamente a informação mais pertinente, assim podemos reparar logo por exemplo, no número de sessões, o volume total, a percentagem e metros cumpridos em cada zona de intensidade, qual o objetivo de treino principal em cada dia da semana, materiais ou equipamentos usados, etc. Simples e de fácil leitura para um melhor planeamento das unidades de treino seguintes, este cuidado na organização envolve muito tempo na sua preparação.

O mesmo se procurou desenvolver com o resumo dos mesociclos, aquando da sua execução, mantendo a base do resumo do microciclo e adaptando para o mensal. Como seguidamente mostramos na figura 12.

Figura 12: Relatório Resumo de um Mesociclo

| Mesociclo 2 - Novembro | | | | | | | | |
|--|--|-------|-------|---------------|---|-------|-------------|---------|
| Microcicl | M - 6 | M - 7 | M - 8 | M - 9 | | Total | Percentagem | |
| A1 | 3750 | 3600 | 3400 | 2800 | | 13550 | 50,84% | |
| A2 | 1850 | 1700 | 1500 | 500 | | 5550 | 20,83% | |
| A3 | | 3350 | | 400 | | 3750 | 14,07% | |
| PA | | | 400 | 400 | | 800 | 3,00% | |
| TL | | | | | | 0 | 0,00% | |
| PL | 200 | | 650 | | | 850 | 3,19% | |
| VEL | 700 | 650 | 800 | | | 2150 | 8,07% | |
| Volume | 6500 | 9300 | 6750 | 4100 | 0 | 0 | 26650 | 100,00% |
| Sessões | 3 | 4 | 4 | 3 | | | | |
| Relatório - Mesociclo 2 (Novembro 2019) | | | | | | | | |
| Resumo | | | | Prova | | | | |
| Sessões Realizadas | | | 14 | Média Semanal | | 6500 | | |
| Total Microciclos | | | 4 | Volume Total | | 26650 | | |
| Horas Treino Aprox. | | | 26 | | | | | |
| M-6 | Verificação e controlo da Pulsação, nas séries de 25m de Pr. Tempo » | | | | | | | |
| | Continuação e manutenção do W realizado a nível Aeróbio | | | | | | | |
| | Aumento do Volume de trabalho Anaeróbio | | | | | | | |
| | No intervalo entre as séries de Velocidade: Controlo Pulsação | | | | | | | |
| M-7 | Controlo da Capacidade Aeróbia Máxima ou Limiar (Pul. 25-28) | | | | | | | |
| | Aumento do Volume de trabalho Aeróbio | | | | | | | |
| | W Técnico com algumas séries 25m em velocidade máxima. | | | | | | | |
| | Execução de séries de 50m com tempo fixo de saída, em função da idade. | | | | | | | |
| | Nesta semana mais sessões de treino e maior intensidade no trabalho | | | | | | | |
| | Mais de 1000 m em trabalho diário no limiar (A3-EEML) em Pul. 25-28 | | | | | | | |
| M-8 | W: Partidas mais nado de 12,5m em todos os Estilos. | | | | | | | |
| | Recuperação do Volume de trabalho Aeróbio | | | | | | | |
| | W: PL - Controlo da Pulsação em função do Escalão de Masters. | | | | | | | |
| | Treino técnico das viragens em todos os Estilos | | | | | | | |
| | Algumas séries em Velocidade máxima: Partida e apenas 12,5m | | | | | | | |
| M-9 | Treino Partidas + 15m nado | | | | | | | |
| | Torneio Mealhada - Participação de alguns atletas | | | | | | | |
| | Trabalho: Potência Aeróbia (A3) Pul. em 10' (28-31), adaptada Masters | | | | | | | |
| | Algumas séries de 50m a ritmo de prova de 100m | | | | | | | |

Neste relatório resumo, existe bastante informação disponível e de fácil leitura, ajuda e contribui para uma melhor análise na evolução do trabalho realizado semanalmente por estes. Este enquadramento na organização do relatório passou antes por outras fases no seu desenvolvimento, aprendizagens adquiridas no dia-a-dia e semana após semana, com a necessidade de saber alguns detalhes do treino de forma simplificada, sem ter de consultar unidades de treino antigas e contar volumes de treino semanal. Como podemos constatar houve empenho no planeamento, construção e organização destes mapas mensais de informação. No ponto 1.6 estão os restantes relatórios dos mesociclos.

Figura 13: Pastas de Organização Mensal

- 📁 1 Relatório Mesociclo OUTUBRO 2019
- 📁 2 Relatório Mesociclo NOVEMBRO 2019
- 📁 3 Relatório Mesociclo DEZEMBRO 2019
- 📁 4 Relatório Mesociclo JANEIRO 2020
- 📁 5 Relatório Mesociclo FEVEREIRO 2020
- 📁 6 Relatório Mesociclo MARÇO 2020

O próximo passo na organização desta informação passa pelo relatório do Macroциclo 1, que finaliza com a competição mais importante deste período de treino. Assim no ponto de planeamento está desenvolvido o relatório deste macroциclo 1, considerado também de Macroциclo de Inverno. No entanto mais em baixo está a Figura 14, que retrata em resumo de todo o Macroциclo 1, assim como as tarefas principais realizadas em cada mesociclo, toda esta informação está descrita em tabelas Excel 2003 com calculo automático de metros e percentagens.

Figura 14: Quadro Resumo do Macroциclo de Inverno

| Macroциclo 1 - Inverno (Treino L) | | | | | | | |
|---|---|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|-------------|
| | Mesociclo 1 | Mesociclo 2 | Mesociclo 3 | Mesociclo 4 | Mesociclo 5 | Total | Percentagem |
| A1 | 18050 | 13550 | 14050 | 17200 | 16200 | 79050 | 58,84% |
| A2 | 5850 | 5550 | 4000 | 3850 | 2500 | 21750 | 16,19% |
| A3 | 2000 | 3750 | 1200 | 1900 | 1600 | 10450 | 7,78% |
| PA | 0 | 800 | 5400 | 900 | 400 | 7500 | 5,58% |
| TL | 900 | 0 | 800 | 1700 | 400 | 3800 | 2,83% |
| PL | 0 | 850 | 1200 | 200 | 950 | 3200 | 2,38% |
| VEL | 1700 | 2150 | 2500 | 1250 | 1000 | 8600 | 6,40% |
| Volume | 28500 | 26650 | 29150 | 27000 | 23050 | 134350 | 100,00% |
| Sessões | 15 | 14 | 14 | 13 | 13 | | |
| Relatório Resumo - Macroциclo 1 (Out. 2019 a Mar. 2020) | | | | | | | |
| Sessões Realizadas | | | 69 | | | | |
| Total Mesociclos | | | 5 | | | | |
| Média Semanal | | | 6000 | | | | |
| Volume Total | | | 134350 | | | | |
| M-1 | W Técnico e intrdução de Séries de 25 e 50m para controlo da Velocidade e Pulsação (10"). | | | | | | |
| | Aumento progressivo do Volume ; Limiar - Pulsação em 10" entre: 25 - 28 | | | | | | |
| | W: Predominante Aeróbio + W dentro da Capacidade aeróbica (A2), Pul. em 10" (22-24) | | | | | | |
| M-2 | Verificação e controlo da Pulsação, nas séries de 25m de Pr. Tempo » | | | | | | |
| | Controlo da Capacidade Aeróbia Máxima ou Limiar (Pul. 25-28) | | | | | | |
| | Trabalho: Potência Aeróbia (A3) Pul. em 10" (28-31), adaptada Masters | | | | | | |
| M-3 | Reunião - Palestra sobre a prova e 1ª participação deste grupo de Masters | | | | | | |
| | Potência Aeróbia: Pul. (28-31)+ Tolerância Láctica (Pul. »31) | | | | | | |
| | Treino de partidas, viragens e saídas subaquáticas | | | | | | |
| M-4 | Preparação da Prova Importante - Nacional | | | | | | |
| | Aumento do trabalho no Limiar Anaeróbio (Pul. 25-28) | | | | | | |
| | Tempo de Saída (TS) - Definido por atleta (DPA) | | | | | | |
| M-5 | W Resistência Aeróbia de Base, adaptação à Prova | | | | | | |
| | Mais séries de 50m em DPA e progressivas. | | | | | | |
| | Diferentes formas de velocidade. Forte e fraco | | | | | | |

Neste relatório, chamamos à atenção para as linhas de texto em azul, em frente às designações M-1 (Mesociclo 1). São os objetivos mais importantes mensais a atingir, compreender ou preparar. Por exemplo DPA – corresponde a um tempo/distância Definido Para Atleta. Durante todo este macrociclo fomos introduzindo a verificação das pulsações cardíacas para tentar controlar a intensidade dos exercícios propostos, visto que existem diferenças significativas na idade dos atletas. Temos por vezes dois ou três atletas a treinar ao mesmo tempo, com competências técnicas semelhantes e bom desempenho aquático, mas com diferença de 20 anos de idade.

Como está descrito e desenvolvido no ponto 1.6.6.2. Frequência Cardíaca e o Treino de Masters (pagina 93), procurámos usar uma forma simples e fácil de utilizar por parte dos atletas que fosse credível e contribuísse para uma melhor qualidade do treino, começamos por ensinar primeiro a todos os atletas como encontrar a pulsação cardíaca no pescoço, a forma mais correta de colocar a mão e os dedos (Polegar e indicador). Depois fizemos várias contagens em repouso e após 25m de exercício em maior velocidade para aferir a contagem, treinando com a atenção que esta tinha que ser iniciada até 10 segundos depois de terminar o exercício e era feita a contagem também durante 10 segundos.

Figura 15: Relógio de apoio



Após algum tempo já todos conseguiam com naturalidade verificar a sua pulsação e adaptar essa ao seu esforço, ou seja, corresponder a uma zona de intensidade de trabalho definida como tipo de exercício que estavam a executar, aferindo assim melhor o impacto do treino na sua condição física e psicológica.

Todos estes documentos em Word e Excel 2003, foram desenvolvidos durante o estágio na equipa de competição de Masters e estão atualmente a ser utilizados quer em todas as equipas de competição do clube OC, quer também em algumas das turmas mais avançadas de adultos da escola de natação das piscinas municipais.

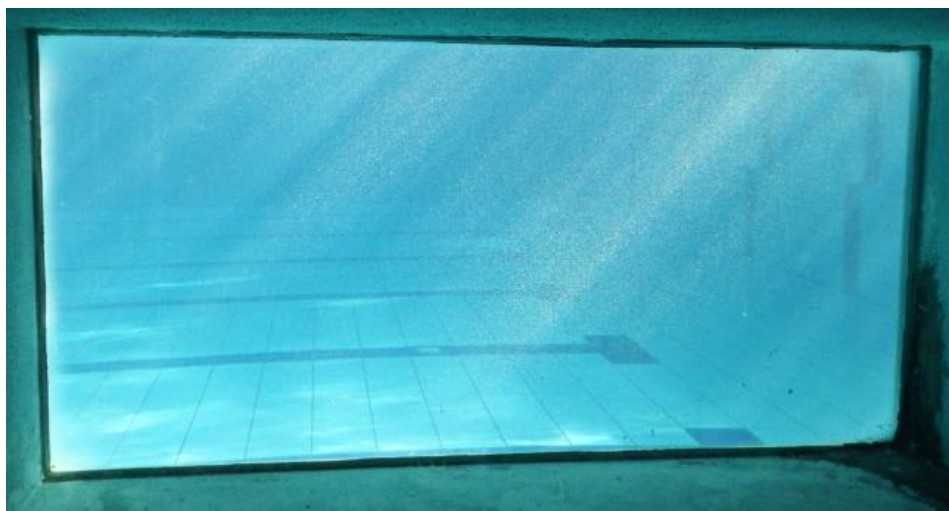
1.2.3.2. Os vídeos de apoio individual

Uma das grandes e principais apostas no início deste estágio, foi a utilização das novas tecnologias, nomeadamente diversos tipos de filmagens ao longo do treino e também em algumas das provas. Acreditamos ser um método bastante eficaz para observar, analisar e estudar em pormenor a performance de cada atleta, podendo assim contribuir mais tarde, quer para ajudar os atletas a melhor compreenderem ou perceberem a sua forma de nadar, quer na deteção eventual de alguns erros técnicos nos membros, respiração, coordenação, etc.

As filmagens hoje em dia são facilmente executadas com equipamentos pequenos como o próprio telemóvel, e com grande qualidade de imagem que permite visualizar, parar as imagens e obter qualidade e definição, que vai nos ajudar e permitir juntamente com o atleta, observar e analisar essas imagens, apurando a sensibilidade deste enquanto nada, relembrando indicações e correções dadas aquando da visualização destes vídeos.

A piscina municipal onde são feitos os treinos está preparada também para visualizar uma parte subaquática da piscina, como mostramos na próxima imagem.

Imagem 1 – Janela Observação Subaquática



IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

Esta permite verificar a execução técnica do atleta de forma privilegiada debaixo de água, principalmente nas partidas e viragens. Esta é feita apenas numa janela retangular, como mostra a imagem anterior, com as dimensões de 1,00 metro de comprimento por 0,60 metros de altura. Encontra-se a três metros dos topos da piscina e a um metro de profundidade.

No entanto permite uma observação privilegiada e adequada, importante na construção técnica dos atletas. Nestas observações conseguimos facilmente verificar a profundidade do atleta nas partidas e viragens, a amplitude do batimento das pernas, colocação dos braços ou posição da cabeça. Em baixo estão algumas dessas imagens de apoio técnico, na correção e evolução do atleta. No entanto, toda esta parte de análise está desenvolvida no ponto 1.7. Observação e Análise.

Imagem 2 – Estudo da Partida

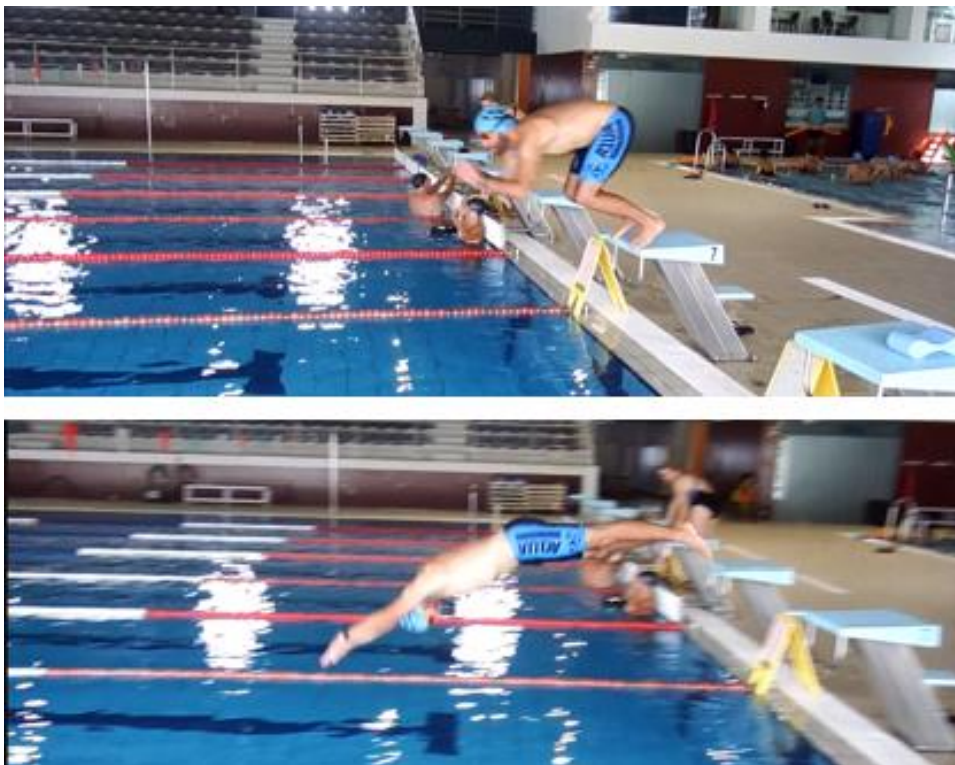


Imagem 3 – Viragem em Crol

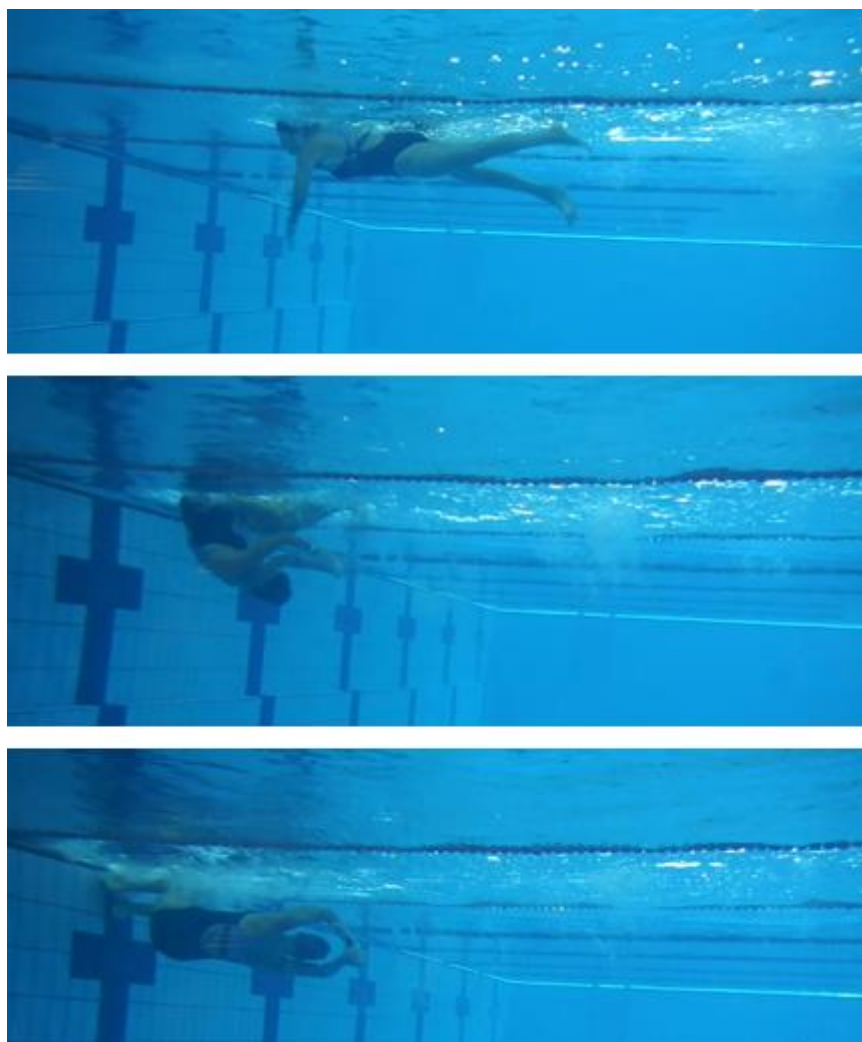
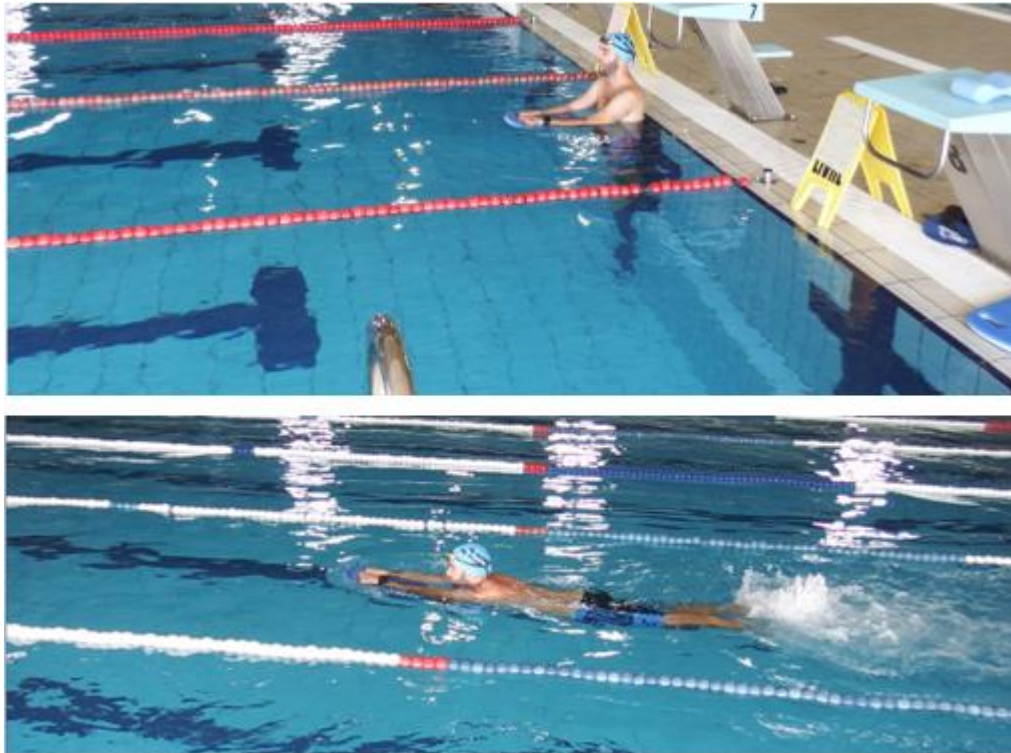


Imagem 4 – Deslize



Imagem 5 – Treino Técnico de Pernas (Pr)

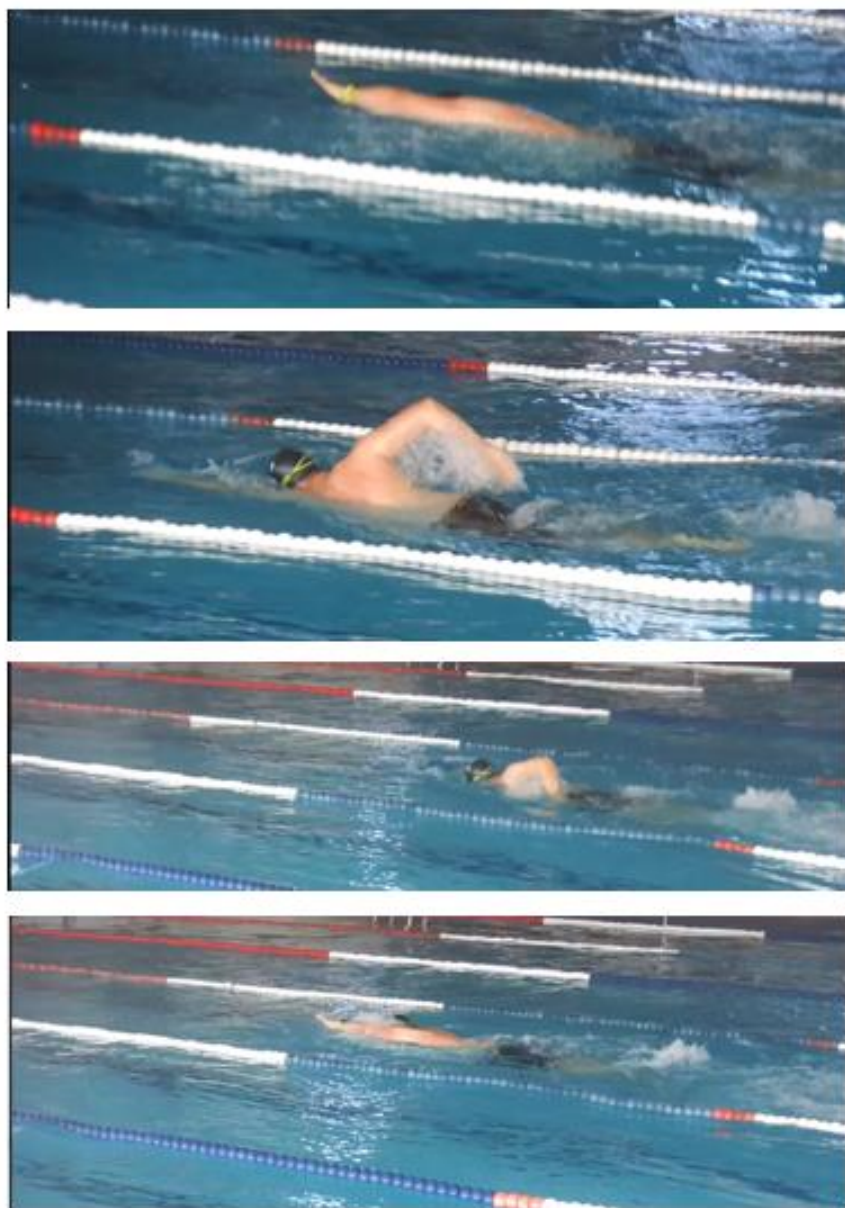


As filmagens individuais são o ponto forte na utilização das novas tecnologias, conseguimos em qualquer altura do treino registar a forma de nadar ou execução do atleta de um exercício pedido (Todas as imagens têm autorização dos intervenientes).

Primeiro com o objetivo de analisar partes da execução técnica como batimento das pernas ou a forma de recuperar os membros superiores, colocação da cabeça, etc. Seguindo pontos importantes descritos mais à frente neste relatório (Objetivos planeados). Em segundo com objetivos mais práticos, como por exemplo, de contar o número de braçadas em cada 25 metros durante uma prova de 200m, e depois, analisar esse desempenho com o aumento ou não de braçadas nos últimos 25m, revelando possivelmente fadiga ou cansaço muscular.

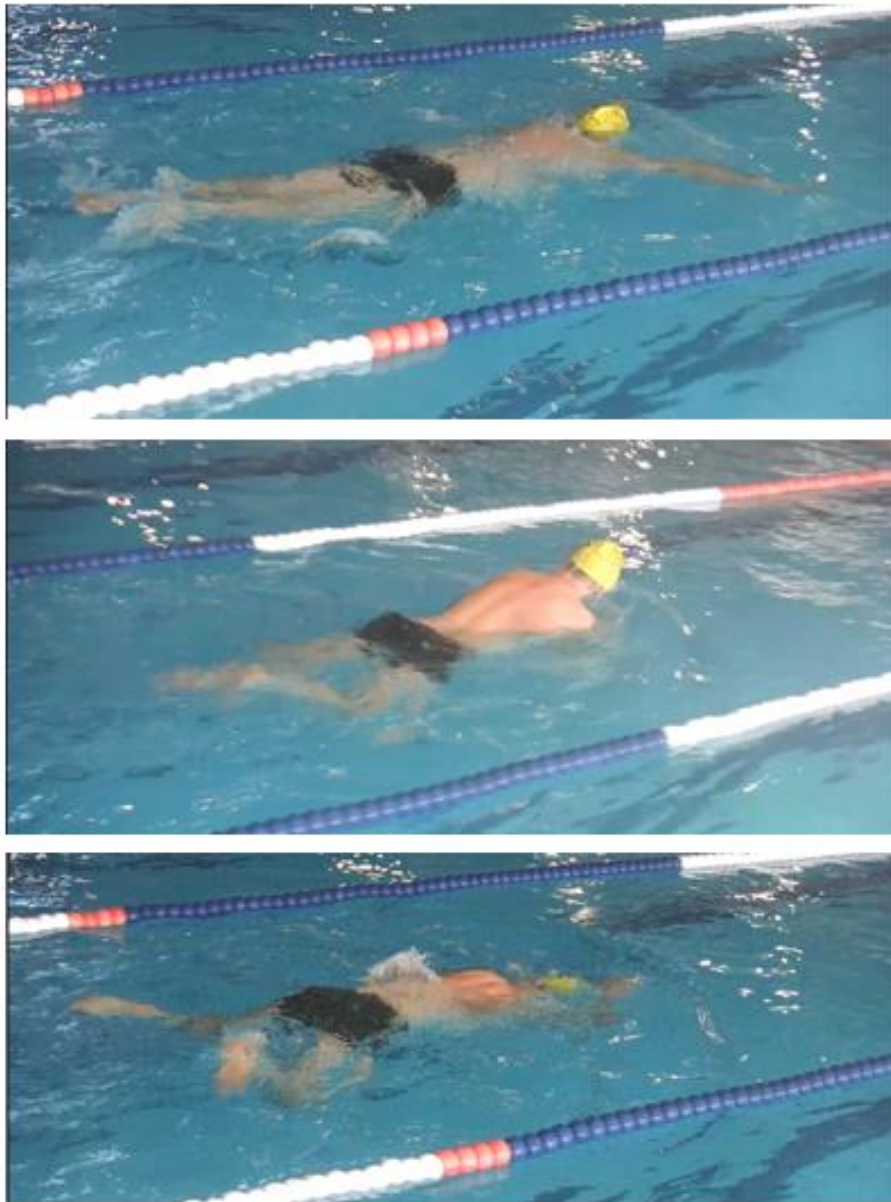
As próximas imagens revelam a preocupação por determinados pontos ou aspetos na execução individual nas quatro técnicas por vários nadadores da equipa de competição de masters.

Imagem 6 – Observação dos Membros Superiores Entrada e Saída



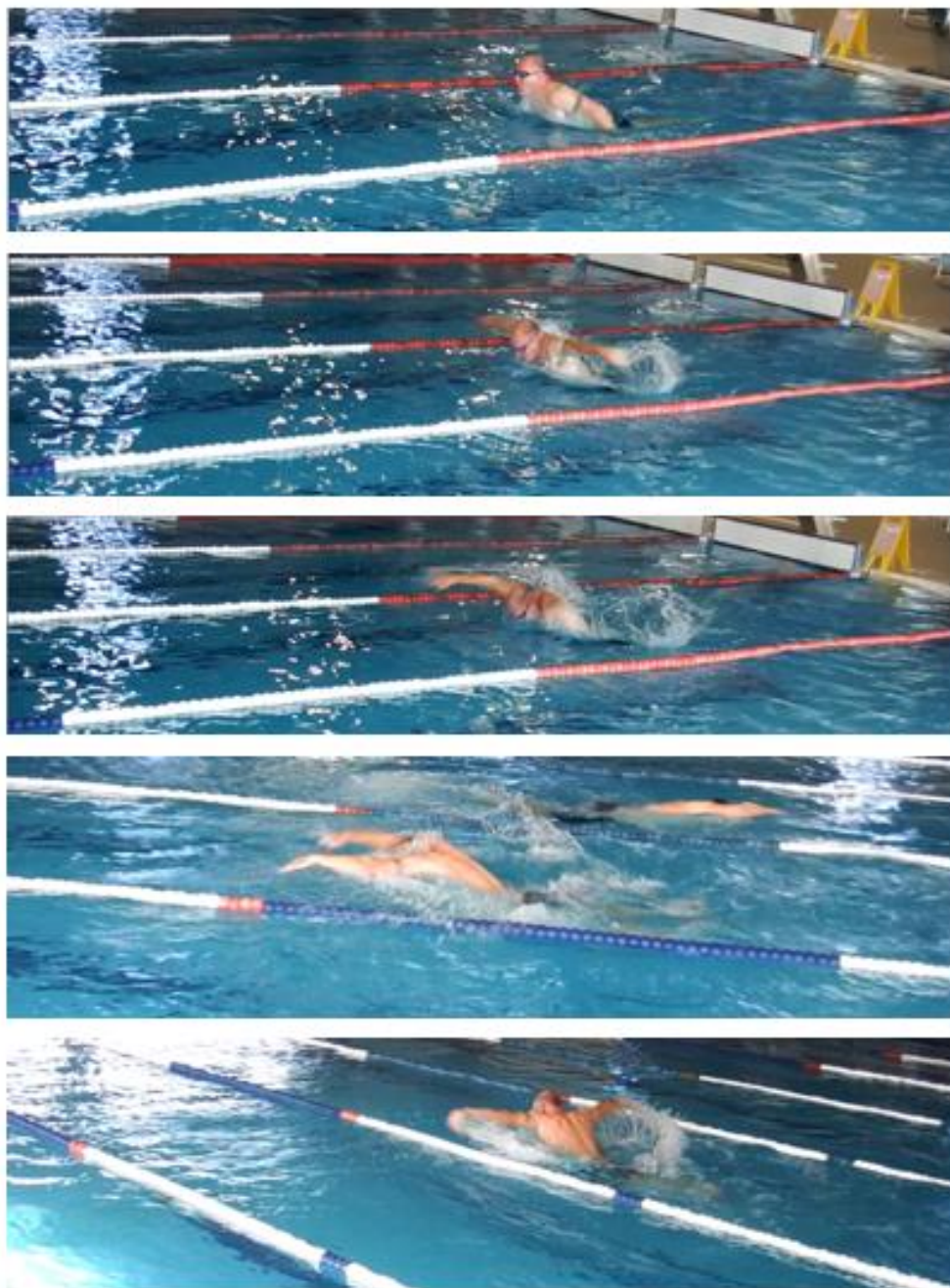
Estas imagens foram retiradas de um vídeo apenas para mostrar aqui como eram feita a abordagem na correção do atleta, no entanto era através do vídeo que era feita a análise, eventualmente com paragens do vídeo onde a definição era muito melhor do que se apresenta agora.

Imagem 7 – Observação da Técnica de Bruços



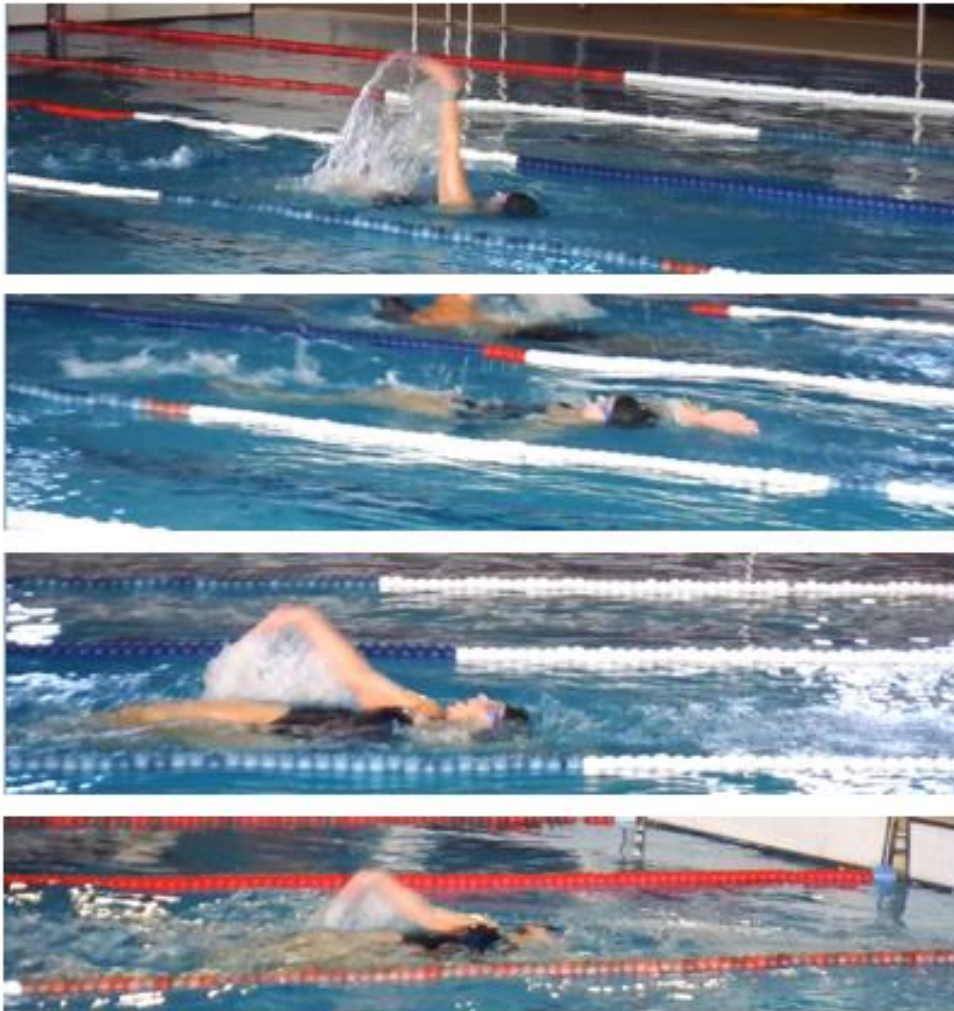
Esta sequência de imagens procura observar e analisar quer a técnica no seu conjunto como também separadamente a braçada e a pernada (atleta do escalão H), os vídeos eram mostrados na sala de reuniões da piscina que tem uma Smart TV, com 48 Polegadas, transmitidos facilmente por Anyview Cast – Sistema de ligação Wifi entre a camara ou telemóvel e a tv. Alguns dos vídeos eram também feitos com recurso aos telemóveis dos próprios atletas, registando as imagens e som com as referências aos aspetos observados.

Imagem 8 – Observação Técnica do Estilo Mariposa



Vídeo com um atleta masters de escalão G, executando séries de 25m mariposa, no fim do treino, o atleta leva o filme para ver em casa e na próxima aula, falamos durante o aquecimento (fora de água), sobre o que ele achou da sua prestação e se entendeu as indicações gravadas no vídeo.

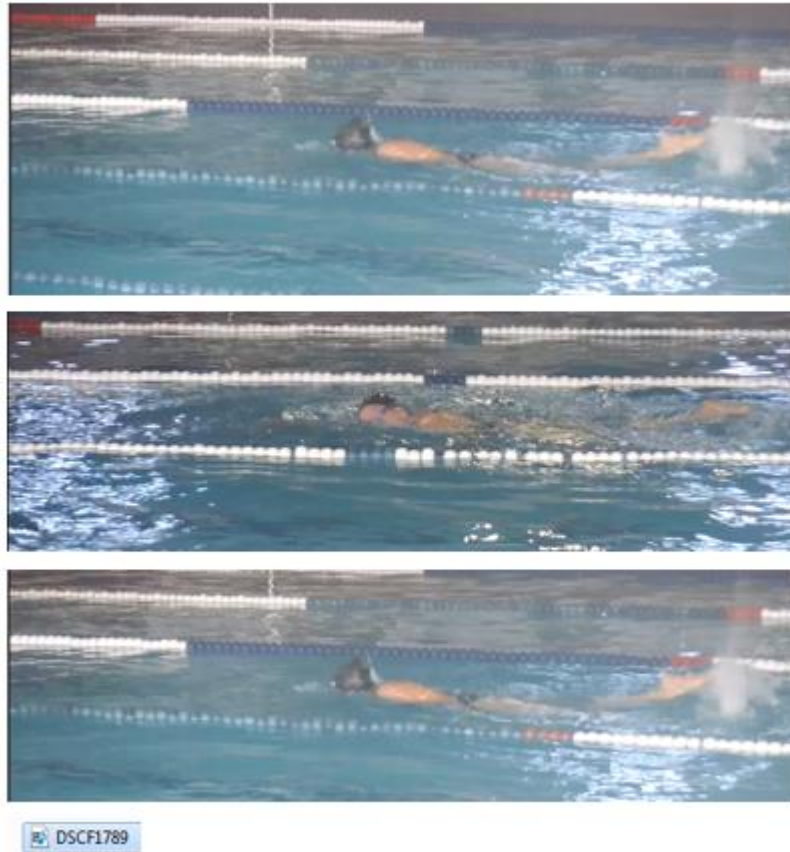
Imagem 9 – Técnica de Costas (Entrada de Br e aproximação parede)



A nossa recordista nacional do Escalão G, analisada nesta sequência de imagens na técnica de costas, onde a nossa atenção vai para a entrada e colocação das mãos e mais tarde também com a análise da aproximação à parede e consequentemente a viragem.

As próximas sequências de imagem privilegiam a observação segmentar de um determinado movimento ou prestação técnica, neste caso é a forma de batimento dos pés, assim como amplitude e força na execução.

Imagem 10 – Análise do batimento dos pés

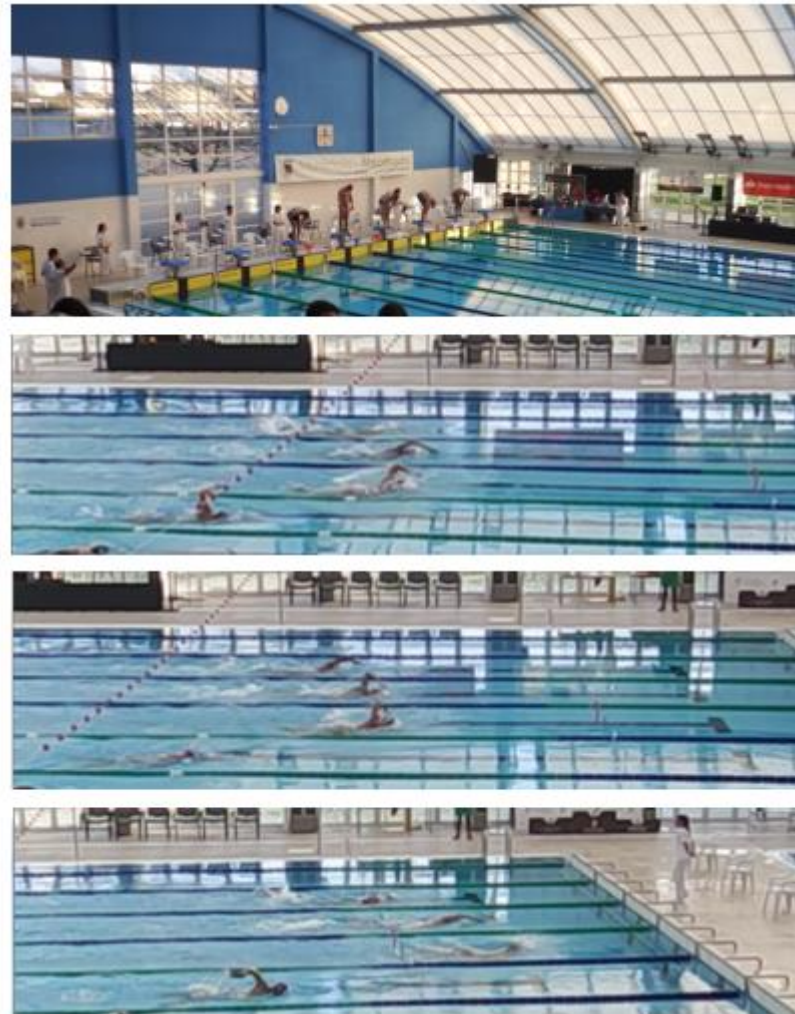


Nota: A pequena legenda a azul informa o vídeo que comporta estas imagens, estando todos os vídeos sinalizados com o nome do atleta e data da observação, para mais tarde recordar.

Em seguida e para finalizar a exposição deste ponto, estão algumas imagens da nossa 1ª participação em provas, no Meeting Internacional de Masters da Mealhada.

Relembro que no ponto 1.7. Observação e Análise estão mais imagens relacionadas com este assunto e de forma mais pormenorizada com vista a procurar mais rapidamente a concretização dos objetivos planeados.

Imagem 11 – Observação e Análise de uma competição



Conforme tínhamos explicado anteriormente, vamos agora expor também a abordagem ao segundo ponto de observação e análise, conseguido através da visualização das filmagens. Verificar por exemplo, quantas braçadas o atleta executou em cada 25m na prova de 200m Livres.

Verificámos assim, que conseguíamos facilmente atingir esse objetivo de contagem aquando da visualização dos vídeos, salientando também, que após a análise dessas imagens, foram detetadas mais informações importantes.

Nota: Em anexo estão mais sequências de imagens de apoio para ajudar na otimização técnica dos nossos atletas.

1.2.3.3. Atitude e Postura

Vamos agora olhar num outro sentido a forma de estar no treino, e que não deixa também de ser relevante para a maneira como encaramos esta profissão, realçar assim outros aspetos que estão presentes também durante o treino e pretendemos destacar neste relatório. A nossa forma de estar e atitude perante aqueles que estão a treinar, a despende energia, esforço e empenho, e que devem no nosso entender sentir também o nosso esforço. Perceberem que estamos com eles e os apoiamos, demonstrando assim, através de uma boa postura, atitude empenhada e motivadora, o que não será difícil para quem faz o que mais gosta.

Por outro lado ter também a preocupação de procurar a forma mais correta de observação, para facilitar e simplificar a intervenção para com os nadadores, ter cuidado com a própria colocação da voz, tendo em conta que os atletas estão dentro de água com touca, e ainda alguns com auriculares de proteção nos ouvidos. Outro aspeto importante é usar a simulação dos exercícios ou movimentos fora de água, junto ao cais da piscina, para facilitar a visualização técnica e atenção dos atletas. Esta instrução foi sempre destacada e planeada com tempo calculado no planeamento da unidade de treino.

Salientamos também a importância da relação entre treinador e atleta, como um objetivo muito importante na intervenção profissional. A forma de trabalho e intervenção no processo de treino, o planeamento e o acompanhamento dos atletas, o controlo do treino individual e a avaliação do treino e das competições, pode à posterior possibilitar uma análise mais detalhada de cada atleta, indo assim na procura de atingir um dos objetivos mais importantes de treino: Melhor competência no desempenho técnico, logo possibilidade de conseguir melhorar mais rápido os resultados desportivos.

1.2.4. Participação nas Provas Nacionais

Em relação às provas nacionais, vamos expor aquelas em que participámos pela primeira vez, ficando assim para o nosso grupo como as provas mais importantes, sendo estas referenciadas quer pelos primeiros recordes, quer por ser as nossas primeiras participações.

30 Nov. - 1 Dez 2019 - Mealhada Meeting Internacional Masters 4 Maravilhas da Mesa da Mealhada.

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

11 Jan. 2020 - Águas Santas XX Torneio Internacional Cidade da Maia – Masters.

17 - 19 Jan 2020 Vila Franca de Xira XIV OPEN Internacional de Masters de Inverno.

8 - 9 Fev. 2020 Tomar III Meeting Internacional Luso-Andaluz de Natação Master.

7 Mar 2020 Sines VIII Torneio Masters do Litoral Alentejano.

Nota: Devido à pandemia entramos em confinamento com o encerramento das piscinas por tempo indeterminado...

Figura 16: Provas oficiais de natação pura: Masters

| Provas | Distância (Metros) | | | | | |
|-----------------|--------------------|---------------|-----|-----|-----|------|
| Livres | 50 | 100 | 200 | 400 | 800 | 1500 |
| Mariposa | 50 | 100 | 200 | | | |
| Costas | 50 | 100 | 200 | | | |
| Bruços | 50 | 100 | 200 | | | |
| Estilos | | 100 (P25m) | 200 | 400 | | |

Figura 17: Primeira participação da Equipa de Masters



Associação de Natação Centro Norte de Portugal

Meeting Internacional Masters 4 Maravilhas da Mesa da Mealhada

1. **Organização:** Câmara Municipal da Mealhada
2. **Coorganizadores:** Associação de Natação do Centro Norte de Portugal
3. **Local:** Piscinas Municipais da Mealhada
4. **Data:** 30 de novembro e 1 de dezembro 2019
5. **Jornadas:** 2 Jornadas (3 sessões)
6. **Participação:** Têm direito a participar todos os nadadores, que sejam portadores da Licença Desportiva de Natação Pura de Masters da Federação Portuguesa de Natação. São também autorizados a participar todos os nadadores devidamente filiados como Masters em Federações reconhecidas pela FINA.
7. **Abertura da Piscina:** 1º dia: 14h00
2º dia: Manhã: 07h30 Tarde: 14h00
8. **Aquecimento das equipas:** 1º dia: 14h15 Fim: 15h45
2º dia: Manhã: 08h15 Fim: 09h15
Tarde: 14h15 Fim: 15h45
9. **Reunião de Delegados:**
 - 9.1 Será sempre 30 minutos antes do início de cada prova, podendo ser alterado em caso de previamente anunciado.
 - 9.2 Cada clube só se poderá fazer representar por um delegado ou um técnico em representação do delegado do clube.
10. **Início da Prova:** 1º dia: 16h00
2º dia: Manhã: 09h30 Tarde: 16h00

11. Programa:

| 1ª Jornada: | | 2ª Jornada: Manhã | | 2ª Jornada: Tarde | |
|----------------------|-------------------|----------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 1ª Prova | 400 Livres Fem | 13ª Prova | 400 Livres Masc | 23ª Prova | 200 Estilos Fem |
| 2ª Prova | 200 Livres Masc | 14ª Prova | 200 Livres Fem | 24ª Prova | 200 Estilos Masc |
| 3ª Prova | 100 Bruços Fem | 15ª Prova | 100 Bruços Masc | 25ª Prova | 50 Costas Fem |
| 4ª Prova | 50 Bruços Masc | 16ª Prova | 50 Bruços Fem | 26ª Prova | 50 Costas Masc |
| 5ª Prova | 50 Mariposa Fem | 17ª Prova | 50 Mariposa Masc | 27ª Prova | 100 Livres Fem |
| 6ª Prova | 100 Mariposa Masc | 18ª Prova | 100 Mariposa Fem | 28ª Prova | 100 Livres Masc |
| Intervalo 10 Minutos | | 19ª Prova | 100 Estilos Masc | Intervalo 10 Minutos | |
| 7ª Prova | 100 Estilos Fem | 20ª Prova | 100 Costas Fem | 29ª Prova | 4x50 Livres Fem |
| 8ª Prova | 100 Costas Masc | Intervalo 10 Minutos | | 30ª Prova | 4x50 Livres Masc |
| 9ª Prova | 50 Livres Fem | 21ª Prova | 4x50 Livres Misto | | |
| 10ª Prova | 50 Livres Masc | 22ª Prova | 4x50 Estilos Misto | | |
| Intervalo 10 Minutos | | | | | |
| 11ª Prova | 4x50 Estilos Fem | | | | |
| 12ª Prova | 4x50 Estilos Masc | | | | |

Rua Jaime Moniz | 3810-123 Aveiro | Tel. 234424543 | E-mail: geral@ancnp.pt



1.3. Caracterização dos Recursos

Como referido anteriormente, tivemos como entidade acolhedora o clube Óbidos Criativa. Neste clube, realizei o estágio na equipa de competição de masters de natação pura.

Esta entidade empresarial, ÓBIDOS CRIATIVA – E.E.M., tem como principal objetivo a promoção turística, a realização do Plano de Animação que lhe for definido pela Câmara Municipal e o desenvolvimento de todas as ações conducentes à valorização do Património Histórico e Natural de Óbidos.

Figura 18: Vila de Óbidos



O clube desenvolveu a sua atividade competitiva na Natação Pura apenas com os atletas dos escalões mais jovens, cadetes e infantis, nas Piscinas Municipais de Óbidos, com três treinos semanais em piscina de 25 m.

Atualmente, procuramos fomentar e desenvolver o gosto dos utentes adultos por esta modalidade, mas em contexto competitivo proporcionando-lhes para tal, meios físicos e humanos que lhes permitam alcançar melhores resultados, assim como promover e desenvolver atividades para divulgação da modalidade, organizando e concebendo ambientes que sejam facilitadores para o desenvolvimento desportivo e dos seus valores.

Os treinos realizar-se na piscina de 25 metros, em cinco dias fixos com o treinador, sendo os restantes dias de treino definido pelo atleta com plano de trabalho organizado e planeado pela equipa técnica, executado em contexto de aula ou hora livre. Prevê-se um aumento gradual do número de sessões de treino e duração de acordo com cada escalão de Masters.

Figura 19: Piscina de treino



As Piscinas Municipais de Óbidos estão integradas no Complexo Desportivo de Óbidos, sito no Bairro dos Arcos. Têm uma área total de implantação (ocupação do solo) de 2.480 metros quadrados e dispõem, entre outros equipamentos, de uma piscina de 25 metros, de um tanque de aprendizagem de 17 metros, bancada com capacidade para 300 pessoas. A população que frequenta as piscinas são maioritariamente crianças e jovens adolescentes do conselho, assim como todos os adultos. Existe ainda um grupo relevante de utentes com idades entre os 20 e 60 anos, que não são habitantes no conselho mas deslocam-se às piscinas para usufruírem dos serviços existentes e disponíveis nestas instalações.

1.3.1. Horários e locais de treino

A partir da presente época a equipa de competição de Natação de Masters passou a desenvolver a sua atividade física nos seguintes locais:

- Piscina Municipal Piscina: **25m, 8 pistas.** Treino na piscina para toda equipa de competição.
- Complexo Desportivo de Óbidos – Sala e Pavilhão para Treino em Circuito (TC)
Utilização do Pavilhão no período da manhã de sábado.

Tabela 1 - Horário de utilização da piscina

| Horário - Pistas disponíveis no plano de água | | | | | | |
|--|----------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| Horas | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado |
| 9:00 -11:00 | 2 Pistas | 4 Pistas | 2 Pistas | 4 Pistas | 2 Pistas | 4 Pistas |
| 12:00 - 14:00 | 4 Pistas | 4 Pistas | 4 Pistas | 4 Pistas | 4 Pistas | 4 Pistas |
| 19:00 - 21:00 | 4 Pistas | X | 4 Pistas | X | 4 Pistas | X |

1.3.2. Análise dos praticantes

Na caracterização geral dos praticantes referimos à população alvo como sendo todos os utilizadores da piscina com mais de 25 anos, quer inscritos em aulas, quer inscritos na utilização de hora livre. Dentro desta população alvo, os utentes com mais de 25 anos, independentemente das suas habilidades motoras, competências técnicas ou capacidades físicas.

No entanto, existem alguns cuidados e necessidades a ter com este grupo de trabalho, por exemplo, ter sempre em atenção à sua segurança. Cuidados gerais como higiene, temperaturas (água, ambiente), qualidade da água, utilização dos materiais de apoio e equipamentos (principalmente durante a pandemia), arrumação, etc.

Temos ainda outros cuidados técnicos, em relação ao planeamento, assiduidade, empenhamento, motivação ou até na forma mais correta de observação, por forma a facilitar a intervenção com os nadadores. A própria colocação da voz, a simulação dos exercícios e movimentos fora de água, junto ao cais da piscina. A importância da relação entre treinador e atleta, como um objetivo muito relevante na intervenção profissional.

A equipa de Masters é formada por atletas de diferentes idades logo vários escalões, em conformidade com as regras definidas pela FINA para os Masters, no ano civil 2020 (1 de janeiro a 31 de dezembro), os nadadores serão agrupados nos seguintes grupos de idade:

Tabela 2 - Escalões definidos para as provas individuais

| Grupo | Escalão Etário | Anos de Nascimento |
|----------|----------------|--------------------|
| Master A | 25-29 | 95-91 |
| Master B | 30-34 | 90-86 |
| Master C | 35-39 | 85-81 |
| Master D | 40-44 | 80-76 |
| Master E | 45-49 | 75-71 |
| Master F | 50-54 | 70-66 |
| Master G | 55-59 | 65-61 |
| Master H | 60-64 | 60-56 |
| Master I | 65-69 | 55-51 |
| Master J | 70-74 | 50-46 |
| Master K | 75-79 | 45-41 |
| Master L | 80-84 | 40-36 |
| Master M | 85-89 | 35-31 |
| Master N | 90-94 | 30-26 |
| Master O | 95-99 | 25-21 |

Nas competições realizadas entre os meses de outubro e dezembro de 2019, os nadadores continuaram a ser agrupados nos grupos de idade vigentes para o ano civil de 2019.

Nota: Os programas e resultados de provas ficam disponíveis *Online*, e para *Download* na área de documentos do *Site* da FPN, separador master, nos ficheiros de apoio do evento respetivo. Todas as provas oficiais estão também na plataforma de Provas e recordes *Swimranking*.

Tabela 3 - Atletas definidos por escalões etários

| Escalões | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|------------------|---|---|------------|---|---------------|------------|---------------|------------|------------|
| Masculino | | | 37 Anos | | 45,47 Anos | 53 Anos | 56,58 Anos | | 68 Anos |
| Feminino | | | 36 Anos | | | | | 60 Anos | |

A forma como intervimos no processo de treino, teve em conta o planeamento, o acompanhamento dos atletas, o controlo do treino individual, a respetiva avaliação no desempenho em treino e nas competições. Conseguíamos assim fazer uma análise mais completa e pormenorizada, para conceber melhor o plano de treino individual. Atendendo que estes são destintos e heterogéneos, fomos capazes de ir assim ao encontro dos objetivos comuns, que é proporcionar uma melhoria do seu desempenho técnico e nos resultados desportivos. Demos bastante importância ao convívio desportivo entre atletas e consideramos que este tipo de convívios e troca de experiências, muito próprios destas provas de Masters, promove a motivação para com o treino e para com a equipa.

1.3.3. Metas individuais dos atletas

De um modo geral, pretende-se que a equipa de master agora iniciada, possa continuar a desenvolver-se e aumentar o número dos seus atletas. Ter todas as condições para participar com qualidade nas provas do calendário oficial, mas também em provas e troféus internacionais. Nesta fase, pretendemos acima de tudo que os atletas desenvolvam as suas capacidades fisiológicas, o desempenho desportivo, mas que proporcionemos um treino de qualidade e individual, com conhecimentos atualizados em tudo que se faz na natação pura desportiva nos dias de hoje.

Os objetivos de cada atleta dependem em particular do escalão etário em que se encontram, no entanto salientamos:

- Melhorar os resultados desportivos: reduzir 10% dos tempos da primeira prova;
- Transmitir conhecimentos ao nível do treino, valores e formas de estar;
- Aperfeiçoar o desempenho técnico do nado;
- Rentabilidade das partidas e viragens;
- Potenciar a resistência e a velocidade;
- Proporcionar momentos competitivos;
- Desenvolver o convívio e o espírito de equipa;
- Preparar os atletas para os momentos competitivos;

Atleta 2: Pela qualidade da sua experiência competitiva, um dos objetivos a atingir com este elemento, será a promoção da partilha dos próprios conhecimentos e experiências como restante claramente uma referência na equipa.

Atleta 3: Pretendo desenvolver a sua capacidade física, aumentando a capacidade ganho de massa muscular, sem perda de desempenho nas outras capacidades condicionais e coordenativas.

Atleta 5 Pouca participação competitiva. Pretendo ajudá-lo a voltar à prática desportiva, através de um bom a condicionamento físico, prevenindo o aparecimento de lesões.

Definimos objetivos individuais apenas para estes atletas, por se destacarem e tendo estas particularidades, podem ser desenvolvidas também para benefício do desempenho coletivo.

1.3.4. Componente Cognitiva - Física – Social

Definimos como um objetivo importante para todo o grupo, o desenvolvimento das diferentes capacidades condicionais e coordenativas.

O treino da resistência aeróbia de média e alta intensidade, o treino anaeróbio (lático e alático) – velocidade, e o treino da força são as principais bases do trabalho a desenvolver com a equipa. A flexibilidade e a coordenação, são também aspetos importantes a melhorar junto de todos os elementos. Alguns atletas apresentam excesso de peso, pelo que será essencial a sensibilização dos mesmos, para as vantagens da redução do peso. Consequente planeamento de treino específico e/ou aconselhamento nutricional. Quanto à prevenção de lesões, será vital a realização de exercícios que reduzam o risco e/ou possibilidade de os atletas sofrerem lesões.

O desenvolvimento da capacidade cognitiva dos atletas, onde grande parte deles tem o objetivo de poder competir a níveis mais elevados, promover exercícios que estimulem a produção de conhecimento e reflexão dos mesmos.

Visto que a equipa enquadra vários atletas recém-chegados ao clube, pretendemos o estabelecimento de boas relações entre todos os indivíduos neste ambiente desportivo, o suporte social entre todos, é fundamental para um caminho que se pretende que seja de sucesso.

1.4. Objetivos Gerais

Segundo Araújo (2009) a qualidade da prestação na prática desportiva pode estar em estreita dependência da qualidade da formação dos intervenientes ou seja os agentes desportivos, qualquer treinador que esteja em constante formação não deve ser apenas para se vangloriar do seu saber, mas sim que esse mesmo saber seja posto em prática, tenha utilidade, pois só assim a prática desportiva e os agentes que a envolvem possibilitem o sucesso.

Destacamos em baixo alguns pontos importantes:

- Conhecer e orientar as situações de aprendizagem;
- Conhecer a disciplina e seus conteúdos programáticos;
- Saber gerir a progressão das atividades;
- Administrar e resolver situações ou problemas;
- Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação;
- Administrar a heterogeneidade da turma;
- Fornecer apoio aos alunos que apresentem maiores dificuldades;
- Envolver os alunos em sua aprendizagem e trabalho;
- Suscitar o desejo de aprender;
- Desenvolver a capacidade de auto – avaliação;
- Trabalhar em equipa; elaborar projetos em equipa;
- Dirigir reuniões e informações de debate;
- Envolver os atletas na construção do saber;
- Utilizar recursos tecnológicos; utilização da informação na internet;
- Enfrentar os deveres e dilemas éticos;
- Prevenir a violência e lutar contra os preconceitos e as discriminações sexuais, género, étnicas e sociais;
- Formação e palestras sobre o *doping* no desporto;
- Desenvolver as competências de valores e ética desportiva;
- Administrar sua própria formação contínua.

Adquirindo estes conhecimentos e capacidade de compreensão, baseado e sustentado nos conhecimentos obtidos durante o primeiro ciclo de estudos do curso de treino desportivo, permitam assim o seu aprofundamento e desenvolvimento.

O estágio pode contribuir para por em prática toda uma formação técnica, no entanto existe a necessidade de continuar em formação contínua, e atualização de conhecimentos ou mesmo aquisição de formações específicas. Possibilitando assim um complemento à formação já existente e à melhoria na qualidade prática no desempenho de treinador:

- Participação no Congresso da APTN – Associação Portuguesa de Técnicos de Natação;
- Eventuais seminários da modalidade de natação;
- Ações de formação na área da Natação organizadas pela FPN.

Contudo pretendemos implementar durante o estágio, pelos conhecimentos e formação já adquirida:

- Novas estratégias de perceção do aperfeiçoamento técnico (feedback contínuo; visualização de filmes nadadores internacionais; vídeos em *Slow motion*)
- Criar novas tarefas para o desenvolvimento da condição física dos atletas (adaptação de exercícios de Polo Aquático e de Salvamento Aquático;
- Filmar e analisar o nado de cada atleta;
- Novas formas motivacionais (estágios em piscina de 50 metros; partilha de experiências; prémios de assiduidade)
- Relatórios e análises dos treinos e provas;
- Verificar o nível de Empenho, Assiduidade e Pontualidade dos atletas.

1.4.1. Objetivo Planeado vs. Objetivo Atingido

No início de estágio foram delineados objetivos em diferentes frentes de trabalho e envolvimento, quer por parte da equipa técnica, quer também por parte dos atletas, assim sendo e dentro do possível, estes foram classificados da seguinte forma: Sim, o objetivo foi totalmente atingido; Parcial, este não foi totalmente atingido por falta de tempo ou por não abranger todos os intervenientes; Não, o objetivo não foi atingido.

Quadro 1 - Descrição dos Objetivos Gerais

| Objetivo Planeado | Objetivo Atingido | | |
|---|-------------------|---------|-----|
| | Sim | Parcial | Não |
| Conhecer e orientar as situações de aprendizagem; | X | | |
| Conhecer a disciplina e seus conteúdos programáticos; | | X | |
| Saber gerir a progressão das atividades; | X | | |
| Administrar e resolver situações ou problemas; | X | | |
| Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação; | X | | |
| Administrar a heterogeneidade da turma; | X | | |
| Apoio aos alunos que apresentem maiores dificuldades; | X | | |
| Envolver os alunos em sua aprendizagem e trabalho; | X | | |
| Suscitar o desejo de aprender; | X | | |
| Desenvolver a capacidade de auto – avaliação; | | X | |
| Trabalhar em equipa; elaborar projetos em equipa; | | X | |
| Dirigir reuniões e informações de debate; | X | | |
| Envolver os atletas na construção do saber; | | X | |
| Utilizar recursos tecnológicos - Informação na internet; | X | | |
| Enfrentar os deveres e dilemas éticos; | | X | |
| Prevenir a violência e lutar contra os preconceitos e as discriminações sexuais, género, étnicas e sociais; | | X | |
| Formação e palestras sobre o <i>doping</i> no desporto; | X | | |
| Desenvolver competências de valores e ética desportiva; | X | | |
| Criar novas tarefas para o desenvolvimento da condição física dos atletas: Adaptação de exercícios de natação de salvamento e de Salvamento Aquático/surf./Polo Aquático. | X | | |
| Filmar e analisar o nado de cada atleta; | | X | |
| Novas formas motivacionais: Estágios em piscina de 50 metros; partilha de experiências; prémios de assiduidade; | | | X |
| Relatórios e análises dos treinos e provas; | | X | |
| Verificar o nível de Empenho, Assiduidade e Pontualidade dos atletas. | | X | |
| Administrar sua própria formação contínua. | X | | |
| Novas estratégias de perceção do aperfeiçoamento técnico (feedback contínuo; visualização de filmes nadadores internacionais; vídeos em <i>slow motion</i>) | | X | |

1.5. Objetivos Específicos

Nesta linha de pensamento, os objetivos específicos definidos foram:

- Elaborar um projeto de estágio realizando a avaliação do contexto;
- Definição dos objetivos a atingir com a população alvo;
- Conteúdos e estratégias de intervenção profissional;
- Desenvolver uma forma de avaliação e controlo;
- Realizar uma análise inicial do nado dos atletas;
- Elaborar um planeamento contínuo de treino visando a melhoria do desempenho técnico de cada nadador;
- Elaborar um relatório final acerca do processo de desenvolvimento do estágio, fundamentando-o em termos técnico-científicos e apresentando sugestões de melhoria em termos de intervenção profissional.

Desde o início do ensino, até à natação de masters que é constante a correção da técnica que se pratica nos diferentes níveis de evolução, mantendo assim o nadador sem erros ou vícios, para continuar o seu percurso no desempenho competitivo. Os objetivos da população-alvo centram-se prioritariamente na continuação da consolidação e otimização das técnicas de nado.

Hoje em dia, todos os adultos preocupam-se com a sua forma física e bem-estar, em manterem-se saudáveis e ativos através de atividades que promovam o exercício físico mais completo, assim sendo, mais facilmente identificamos a Natação como a modalidade principal opção da nossa população alvo.

1.5.1. Objetivos Planeados vs. Objetivos Atingidos

Nesta linha de pensamento, os objetivos específicos definidos foram os abaixo discriminados, sendo a sua concretização legendada como anteriormente.

Quadro 2: Descrição dos Objetivos Específicos



Equipa de Competição Óbidos Criativa



| Objetivo Planeado | Objetivo Atingido | | |
|---|-------------------|---------|-----|
| | Sim | Parcial | Não |
| Tópico | | | |
| Elaborar um projeto de estágio realizando a avaliação do contexto; | X | | |
| Definição dos objetivos gerais e específicos; | X | | |
| Conteúdos e estratégias de intervenção profissional; | X | | |
| Desenvolver uma forma de avaliação e controlo; | X | | |
| Realizar uma análise inicial do nado dos atletas; | | X | |
| Elaborar um planeamento contínuo de treino visando a melhoria do desempenho técnico de cada nadador; | | X | |
| Elaborar um relatório final acerca do processo de desenvolvimento do estágio, fundamentando-o em termos técnico-científicos e apresentando sugestões de melhoria em termos de intervenção profissional; | | X | |
| Desenvolver um Manual de treino Master com o relatório final de estágio. | | X | |

1.5.2. Objetivos definidos para a população alvo

Neste primeiro contacto com os utentes, tivemos sempre o cuidado de ser o mais cordial possível e profissional, pois como sabemos a primeira impressão que passamos de nós próprios é muito importante. Ao iniciar a abordagem, tentámos prepararmos o melhor

possível, encandeando um discurso de forma fácil e pontos curtos, em virtude desta primeira abordagem ser junto ao cais da piscina.

Assim, de uma forma rápida existia este contacto, e no caso de interesse por parte do utente ou aluno era agendada a uma reunião.

Para Bompa (1999), os objetivos do treino desportivo são os seguintes:

1. Desenvolvimento específico das aptidões e capacidade;
2. Desenvolvimento físico multilateral;
3. Desenvolvimento psicológico;
4. Espírito de equipa;
5. Estado de saúde do atleta;
6. Prevenção de lesões;
7. Bases teóricas.

A técnica desportiva pode ser apenas a "imagem ideal" da sequência de movimentos que vão permitir obter de forma racional e económica a resolução do problema motor. Ao analisar e avaliar os diversos movimentos é importante ter em conta os desvios entre a técnica ideal ou padrão, e a resposta individual de cada individuo.

Podemos assim aperfeiçoar através de um conjunto de procedimentos ou tarefas de treino ao longo do decorrer do tempo, permitindo alcançar do um modo mais fácil e económico o objetivo para o qual este se orienta: O desempenho desportivo com vista ao melhor resultado. A otimização das possibilidades depende, por sua vez, das estruturas anatómicas e funcionais do corpo humano perante os constrangimentos do envolvimento (Alves, 1995; Ruiz, 1994).

Cada técnica pode e deve ser definida por elementos cujos movimentos são precisos e eficientes, quanto mais perfeita ela for menor será o consumo de energia necessário para obter um bom resultado. Um sinónimo de "boa" técnica expressa-se por elevada eficácia e eficiência motora (Alves, 1995).

Os objetivos da população-alvo centraram-se inicialmente na consolidação e aperfeiçoamento das técnicas de nado. O modelo técnico não deve ser uma estrutura fechada ou bloqueada, mas sim adaptável, permeável e flexível às características dos atletas, podendo incorporar facilmente a evolução dos companheiros e das práticas de preparação que se vão afirmando ao longo do tempo, baseado sempre em conhecimentos científicos atualizados e na experiência prática do treinador (Campaniço, 1991).

Quadro 3: Descrição dos Objetivos dos Masters



Equipa de Competição Óbidos Criativa



| Objetivo Planeado | Objetivo Atingido | | |
|---|-------------------|---------|-----|
| | Sim | Parcial | Não |
| Tópico | | | |
| Desenvolvimento específico das aptidões e capacidade; | | X | |
| Desenvolvimento físico multilateral; | | X | |
| Desenvolvimento psicológico; | | X | |
| Espírito de equipa; | X | | |
| Estado de saúde do atleta; | | X | |
| Prevenção de lesões; | X | | |
| Bases teóricas. | | X | |
| Desenvolvimento específico das aptidões e capacidade; | | X | |
| Desenvolvimento físico multilateral; | X | | |

Alguns dos objetivos planeados, e com vista a serem atingidos ou resolvidos neste grupo de trabalho, são de cariz técnico e individual. Tendo em conta que existe diferenças muito acentuadas entre estes atletas masters, quer no conhecimento técnico efetivo dos estilos de nado, assim como nas partidas e viragens, foi necessário recorrer a uma grelha de controlo técnico e execução para mais facilmente ajustar exercícios de correção ou evolução.

Alguns dos objetivos a atingir com esta população alvo são também técnicos, visto haver diferenças muito acentuadas entre estes atletas. Assim são descritos mais abaixo em quatro pontos principais, sobre o desenvolvimento das técnicas de nado.

1.5.3. Aperfeiçoamento das técnicas alternadas

Para aperfeiçoar as técnicas alternadas (crol e costas) o trabalho exigido passa no sentido de deixar de executar uma técnica rudimentar e começar a introduzir o ensino da técnica específica propriamente dita, e que segue o modelo descritivo da técnica correta.

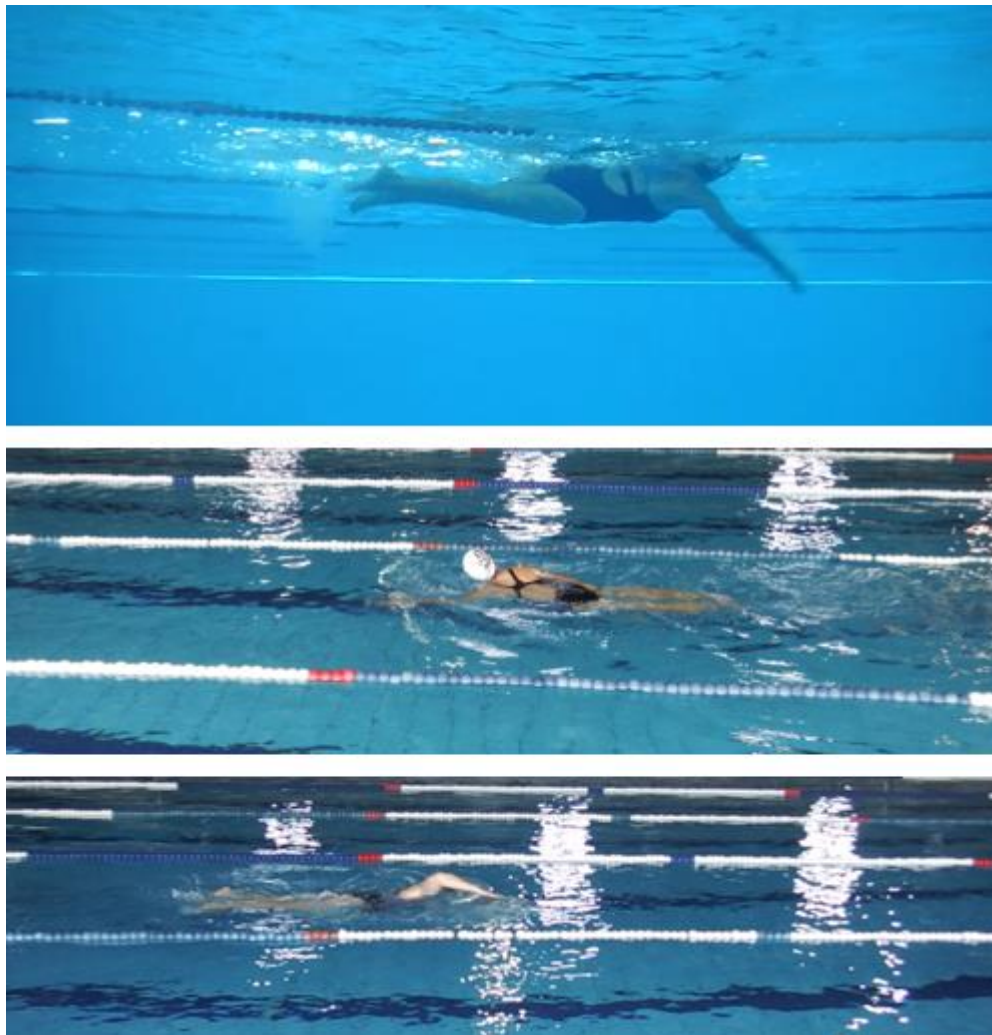
IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

Para o desenvolvimento da técnica correta deve ser dado feedback constante e aplicar *drills*, com progressão pedagógica na maioria dos casos de forma a tentar que o nadador adquira a execução mais próxima possível do modelo técnico do nado.

Este tipo de padrão de ensino deve ser aplicado com maior intensidade nas técnicas alternadas, visto que estas têm uma melhor base de sustentabilidade justificável para o realizar.

A natação por ser realizada no meio líquido torna-se uma modalidade desportiva altamente dependente do desempenho técnico do atleta (Caputo, Lucas, Greco & Denadai, 2000).

Imagem 12 – Visualização de Imagens para apoio (Correção)



1.5.3.1. Exercícios técnicos de correção utilizados

- Alertar constantemente para o nado com respiração "Bilateral" para estimular a simetria;
- Utilização do "Snorkel" para o alinhamento do corpo, simetria dos membros superiores e posição da cabeça;
- Utilização das palas para estimular a força de tração;
- Realização de Nado "Catch up" para corrigir a falta de amplitude;
- Utilização da prancha para melhorar a eficiência da pernada;
- Colocar um objeto na testa (posição dorsal) para estimular a posição correta da cabeça;
- Drill técnico com braçada de membro isolada, com ênfase na rotação dos ombros e flexão do cotovelo na fase ascendente;
- Drill técnico com os dois braços em simultâneo, com ênfase na posição dos cotovelos na fase subaquática da braçada;
- Realização de exercícios de pernas de costas com prancha colocada sobre os joelhos.

1.5.4. Aperfeiçoamento das técnicas Simétricas

A continuidade do ensino da técnica rudimentar de Braços deve ser tida em conta e não ser descorada, terminando assim o ensino da técnica que foi iniciada no nível anterior, de acordo com a evolução do nadador vamos introduzindo a técnica perfeita e melhorando progressivamente de forma a "largar" a técnica rudimentar e entrar de forma mais sistemática e exaustiva no modelo biomecânico da técnica.

A técnica de braços é considerada uma das menos econômicas das quatro técnicas de nado, a causa mecânica provém da sua descontinuidade técnica e conseqüentemente da acentuação da variação da velocidade intracíclica horizontal do centro de massa do corpo, que provoca a necessidade de realização de trabalho complementar para voltar a acelerar o centro de massa do corpo.

Como sabemos a mariposa é uma técnica simultânea, porque os braços recuperam no final da braçada em simultâneo, assim como a própria pernada é feita em conjunto.

Devemos desenvolver alguns exercícios de mariposa juntamente com trabalho técnico do estilo de crol, tendo estas duas técnicas uma aparência muito semelhante na sua execução, quando dividida unilateralmente está à vista a sua aplicabilidade e desdobramento, podemos aplicar os exercícios de ambas as técnicas em simultâneo, como por exemplo braços de crol com pernas de mariposa. Facilitando a aprendizagem mas também contribuindo para uma melhor capacidade coordenativa.

No ensino da natação, a mariposa surge como uma das técnicas de nado convencionais de aprendizagem mais difícil, ainda que a de maior complexidade pareça ser, efetivamente, a técnica de braços. De entre as quatro técnicas usadas na natação pura desportiva, segundo uma visão mais tradicional do ensino da natação (Pelayo, Maillard, Rozier & Chollet, 1995; Schmitt, 1997), a mariposa é geralmente a última a ser ensinada e aquela que parecem sentir mais dificuldade em realizar.

A mariposa no entanto é coordenativamente simples, particularmente quando comparada com a técnica de braços, pelo que o comprometimento do seu nado parece advir sobretudo do facto de o iniciante não realizar um movimento corporal ondulatório adequado.

A ausência ou insuficiência deste movimento tem como consequência, por exemplo, a incapacidade ou dificuldade de promover a saída dos membros superiores (MS) da água no final do seu trajeto motor subaquático, que recuperam arrastando-se pela superfície (Pedroletti, 1991; Sanders, Cappaert, & Devlin, 1992).

Isto aumenta muito a força de arrasto hidrodinâmico a que o nadador se sujeita e como tal, a exigência condicional do nado. Será esta a razão pela qual o senso-comum percebe e exprime, invariavelmente, que nadar mariposa "cansa muito". A necessidade de se executar um movimento ondulatório eficiente (nunca excessivo) na técnica de mariposa é inquestionável (Costill, Maglischo, & Richardson, 1992; Maglischo, 2003). Contudo, quando em presença de um aprendiz que ondula com dificuldade, nem sempre o foco da correção é colocado na zona corporal e/ou na ação corretas.

1.5.4.1. Exercícios técnicos de correção utilizados

- Drill técnico com 1 ciclo de braços e duas pernadas, com ênfase na extensão dos MS aquando da recuperação e posição do tronco;
- Realizar séries de 25m de nado eficiente, consistindo em nadar o percurso com o menor número possível de braçadas, procurando maior tónus muscular e extensão dos MS e MI;

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

- Nadar entre as pistas (lateral da piscina), com uma respiração a cada pista;
- Realizar scullings com vista a melhorar a sensibilização da braçada.
- Drill técnico com 2 braçadas braço direito e 2 braçadas com o braço esquerdo, batimento nos tempos corretos da pernada, com intuito de resolver a amplitude e afastamento da braçada, e ainda correções da pernada;
- Utilização de barbatanas em estilo completo para correção da pernada;
- Utilização de palas (pequenas) para sensibilizar a tração da braçada;
- Scullings para ganhar sensibilidade à fase aquática da braçada.

1.6. Planeamento e Calendarização

1.6.1. Competências Técnicas

A qualidade dos recursos Humanos é sem dúvida um dos principais fatores de desenvolvimento do desporto, atualmente e em particular dos treinadores desportivos, segundo Rodriguez (1987), o treinador possui várias técnicas e estratégias pedagógicas que visam rentabilizar o desempenho dos seus atletas. Um treinador é responsável pela coordenação e direção das atividades dos seus atletas, este orienta, organiza e planeia os treinos e em simultâneo educa o atleta.

Surge assim a atividade de Treinador de Desporto que compreende o treino e a orientação competitiva de praticantes desportivos, bem como o enquadramento técnico de Atividade Física ou Desportiva (Decreto-Lei n.º 248-A/2008 de 31 Dezembro 2008).

Ter atenção que de acordo com o Despacho n.º 5061/2010 de 22 de Março o Decreto-Lei n.º 248-A/2008 de 31 Dezembro 2008 estabelece o regime de acesso e da atividade do Treinador de desporto, limitando-o aos detentores da Cédula de Treinador de Desporto (CTD). Nesse sentido, a CTD é emitida nos Graus I a IV, ligados a um quadro crescente de competências para o desempenho da profissão em todos os níveis, todas as organizações com serviços de desporto e todas as modalidades desportivas.

A estratificação obedece às recomendações europeias e define o alinhamento que articula a formação académica e a técnico-profissional.

Assim, o Despacho n.º 5061/2010 de 22 de Março estabelece um regime de acesso à CTD para os titulares de formação técnico-profissional, bem como para os titulares dos graus atribuídos por estabelecimentos do Ensino Superior que conferem formação na área das Ciências do Desporto, consagrando-se à formação de treinadores através de perfis de formação adequada às exigências da entidade certificadora – o Instituto de Desporto de Portugal, I.D.P.J.

1.6.2. Planeamento e Periodização

No que diz respeito ao planeamento, o mesmo pode ser interpretado e compreendido através do quadro representativo definido mais à frente, onde se mostra toda a época desportiva, assim como a sua divisão no espaço – temporal definida por dois macrociclos, apresentando no seu intervalo a época de férias.

A planificação do treino é um instrumento fundamental na gestão do rendimento desportivo, as estruturas da planificação, as formas de organização do treino e os seus conteúdos formam uma estreita ligação com a dinâmica de rendimento pretendido (Navarro, 2001).

Esta pretende conduzir o atleta à obtenção de picos de forma máxima ou ideal consoante a organização do calendário competitivo. Neste sentido, e de forma a exercer um maior controlo das variáveis implícitas no treino, a planificação da época é periodizada por quatro diferentes categorias: a sessão de treino, os microciclos, os mesociclos e por último os macrociclos. (Maglischo, 2003)

Garganta (1991) define periodização como sendo a divisão da época em períodos, em função das características do calendário competitivo, de acordo com as leis e princípios do treino desportivo, onde a dinâmica das cargas tem papel fundamental na adaptação do organismo, tendo em conta o momento da época que se atravessa. A periodização do treino compõe uma estratégia operacional e racional de segmentar o tempo disponível para a preparação, com o intuito de obter os melhores resultados em sincronia com as competições mais importantes do ciclo em causa (Haff, 2013).

A periodização típica engloba três níveis fundamentais: a Macro-estrutura, a Meso-estrutura e a Micro-estrutura.

A Macro-estrutura procura definir quais os momentos em que o atleta deverá ser bem-sucedido, calculando o período de preparação necessário para o atingir. Tem duração habitual entre as 12 e as 20 semanas, organizando-se em macrociclos, podendo haver 1 a 3 macrociclos por ano, culminando cada num pico de forma que constitui o objetivo principal desse mesmo período. Quando o planeamento anual tem dois macrociclos, chamamos periodização dupla.

Na meso-estrutura, existe o mesociclo, que corresponde a uma estrutura intermédia que agrupa as micro-estruturas, orientando o processo de treino de acordo com os objetivos previamente definido, ocorrendo num período de 2 a 6 semanas classificando-se de Mesociclo introdutório (Gradual) ou seja iniciais de qualquer estrutura de treino, constituídos por períodos de 2 a 6 semanas de preparação geral, conducentes à criação das bases da condição física necessárias para as cargas de treino posteriores. Mesociclo de base ou de desenvolvimento pretende-se otimizar a aplicação das cargas fundamentais que irão permitir novas aquisições e adaptações ao atleta.

Estes mesociclos são de dois tipos: de ativação, pela qual o praticante adquire as bases funcionais e específicas da sua modalidade, e de estabilização, que tem como objetivo consolidar e automatizar as aquisições conquistadas. Mesociclo pré-competitivo (controlo e preparação) pretende transformar os níveis condicionais e técnicos alcançados durante os mesociclos de base, em capacidade para o desempenho competitivo, favorecendo procedimentos precisos e concretos de grande grau de especificidade. É comum neste mesociclo desenvolver a simulação das condições técnicas, táticas, físicas e ambientais que o atleta irá encontrar em competição. Mesociclo competitivo ou de preparação terminal são os que englobam as principais competições, especialmente as

estruturas que incluem o trabalho a realizar entre competições próximas temporalmente. A sua duração varia entre duas a três semanas.

A micro-estrutura é o designado microciclo, tem a duração habitual de uma semana, esta organiza e assegura a coerência das cargas ao longo das sessões de treino, corresponde normalmente entre 3 a 11 sessões de treino por semana e são classificados em vários tipos de microciclos, os graduais têm como objetivo a preparação do organismo para um trabalho intenso, os de desenvolvimento caracterizados por grande volume e solicitação elevada para estimular a adaptação do organismo.

São parte importante do trabalho de preparação do atleta e utilizam-se no trabalho próximo das competições, por sua vez estão divididos em três categorias; microciclos de carga, de choque e pré-competitivos. Os microciclos de recuperação são utilizados principalmente no final de uma sequência de microciclos de desenvolvimento (terminando um mesociclo), antecedendo ou seguindo-se a um microciclo de competição. Têm por objetivo assegurar a eficácia dos processos de recuperação, doseando os efeitos das cargas e controlando o nível de fadiga acumulada do nadador. Nestes microciclos existe uma redução significativa do volume e estabilização da intensidade.

Para terminar temos o microciclo de competição, ou seja na semana da competição ou a que antecede, estes são constituídos de acordo com o calendário competitivo, tendo em consideração o número de competições principais e a duração entre elas.

1.6.2.1. Macro ciclo

Macro ciclo é o que chamamos e designamos por dividir, ou melhor dizendo uma forma de periodização de um determinado espaço temporal, que consiste em subdividir o treino num determinado período específico de tempo. A este tempo podemos denominar de Macro ciclo quando tem um formato de maior espaço, superior a alguns meses (mesociclos) como veremos mais adiante.

O Macro ciclo deve ser o principal responsável pela organização e planeamento de todo o treino desenvolvido durante apenas uma época desportiva. Este planeamento e estruturação obedece a um conjunto de objetivos e expectativas que, geralmente, vão ao encontro de um ponto alto de performance, denominado "Pico de forma".

Este divide-se em fase de preparação que se subdivide em básica e de especialização, onde ocorre depois um período de transição, que é normalmente no final do macro ciclo, e situa-se entre o período de competição e reinício de um novo ciclo de treino (macro ciclo).

A sua função principal é promover uma recuperação efetiva e total do indivíduo em função dos exigentes esforços a que foi submetido nas fases anteriores do treino, um

macrociclo é composto de vários mesociclos e um mesociclo é formado por vários microciclos, normalmente de três a seis segundo Castelo (2002).

Este ciclo de treino encontra-se intimamente correlacionado aos princípios da sobrecarga e da interdependência de volume e intensidade, com vistas a proporcionar a aplicação de cargas crescentes com a respetiva recuperação, visando progressos na performance e desempenho do atleta.

1.6.2.2. Mesociclo

Segundo Castelo (2002), o Mesociclo como unidade estrutural da preparação desportiva é caracterizado por associar um conjunto de microciclos similares que possuem direções e objetivos idênticos, por recorrer a microciclos de diferentes tipos para acumular os efeitos positivos pretendidos e por produzir um significativo nível de rendimento desportivo, implementando uma unidade estrutural completa do processo de treino. Os mesociclos são planificações onde se processa a organização e sucessão ótimas de microciclos de características diferenciadas, definindo as etapas próprias de cada período da época de treino.

Os mesociclos são normalmente referentes a subfases do macrociclo, têm uma especificidade própria e são de duração inferior aos macrociclos; compreendida entre duas a quatro semanas de treino, dependendo dos objetivos e o tipo de treino usado em cada etapa do plano anual. Em termos fisiológicos, os mesociclos são usados no desenvolvimento e incremento de um aspeto específico da forma física (Pyne & Goldsmith, 2004).

Podemos identificar diversos tipos de mesociclos consoante os requisitos do plano anual. Mesociclo introdutório (treino geral; baixo volume e baixa intensidade), mesociclo preparatório (transição de um baixo volume e intensidade para grande volume de treino); mesociclo específico (mais especializado e de alta intensidade, com ênfase na melhoria da velocidade de prova), mesociclo de competição (performance competitiva), (Pyne & Goldsmith, 2004).

Raposo (2002) refere que a distribuição dos mesociclos ao longo da época tem como objetivo fundamental evitar o esgotamento do atleta e conseguir a correta distribuição dos objetivos do treino, constituído a forma necessária à organização temporal do treino:

- Permitem a adequada condução do efeito cumulativo do conjunto dos microciclos;
- Possibilitam um elevado ritmo de evolução do nível do treino;
- Evitam possíveis crises nos processos de adaptação;

- Permitem conjugar a organização da carga com o facto de as modificações adaptativas nos vários níveis.

Figura 20: Exemplo do Mesociclo de Janeiro



Equipa de Competição Óbidos Criativa



| Microciclo | Mesociclo 4 - Janeiro | | | | | | Total | Porcentagem |
|--|--|-------------|-------------|---------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|
| | M - 14 | M - 15 | M - 16 | M - 17 | M - 18 | | | |
| A1 | 1750 | 4800 | 2200 | 3400 | 5050 | 17200 | 63,70% | |
| A2 | 1500 | 1050 | | 400 | 900 | 3850 | 14,26% | |
| A3 | 750 | | | | 1150 | 1900 | 7,04% | |
| PA | | | | 500 | 400 | 900 | 7,04% | |
| TL | | 900 | 400 | 400 | | 1700 | 3,33% | |
| PL | | 200 | | | | 200 | 0,74% | |
| VEL | 150 | 300 | | 600 | 200 | 1250 | 4,63% | |
| Volume | 0 | 4150 | 7250 | 2600 | 5300 | 7700 | 100,00% | |
| Sessões | | 2 | 4 | 2 | 3 | | | |
| Relatório - Mesociclo 4 (Janeiro 2020) - Resumo | | | | | | | | |
| Sessões Realizadas | | 13 | | Média Semanal: 5500 | | | | |
| Total Microciclos | | 5 | | Volume Total: 27000 | | | | |
| Horas Treino Aprox. | | 24 | | PROVA | | | | |
| M-14 | Recuperação ativa - Manutenção do Limiar ; W com barbatanas Adaptação ao ritmo de competição mas com distâncias curtas | | | | | | | |
| M-15 | Preparação da Prova Importante - Nacional Aeróbio Base + Manutenção Adaptação ao ritmo de competição Treino Pr. com barbatanas e viragens. | | | | | | | |
| M-16 | Continuação e manutenção do W realizado a nível Aeróbio Preparação para a prova no proximo fim-de-semana | | | | | | Prova | |
| M-17 | Recuperação e Aumento Capacidade Aeróbia Treino da velocidade resistente, com recuperação total e RA W de Séries de 50m com tempo fixo de saída. | | | | | | | |
| M-18 | Velocidade e Recuperação, treino em dois estilos Aumento do trabalho no Limiar Anaeróbico (Pul. 25-28) Séries de 25m, em nado e em trabalho de pernas com controlo da Pul. Utilização de Barbatanas para correção de batimento Aumento do volume semanal, intensidade dentro da média Tempo de Saída (TS) - Definido por atleta (DPA) Aumento do trabalho técnico de Braços (Br) | | | | | | | |

1.6.2.3. Microciclo

O termo microciclo refere-se a um bloco de treino curto, normalmente tem duração de uma semana, sete dias, podendo variar o número de sessões de entre as quatro e as

treze sessões por microciclo. O propósito do microciclo é direcionar o treino para as especificidades das componentes da forma física. O microciclo representa o plano e estratégias específicas necessárias para atingir os objetivos do mesociclo (Pyne & Goldsmith, 2004).

Os microciclos podem reportar-se a diferentes características consoante o objetivo pretendido, assim os diferentes tipos de microciclo são: microciclo de ajuste, microciclo de carga, microciclo de impacto, microciclo de ativação, microciclo de competição e microciclo de recuperação (Navarro, 2001). Existe uma repartição das cargas e dos objetivos pelas diferentes unidades de treino, sendo feita de uma forma lógica e respeitando os fatores de treino, provocando assim, uma elevação do nível de rendimento do praticante ou da equipa (Castelo et al., 1998).

Figura 21: Exemplo do Microciclo



Equipa de Competição Óbidos Criativa



| Microciclo 3 | | | | | | | | |
|--|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|--|
| | S | T | Q | Q | S | S | Total | Percentagem |
| A1 | 1400 | | 1200 | | 1300 | | 3900 | 69,03% |
| A2 | 400 | | 700 | | 250 | | 1350 | 23,89% |
| A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL | | | | | 400 | | 400 | 7,08% |
| Volume | 1800 | 0 | 1900 | 0 | 1950 | 0 | 5650 | 100,00% |
| 2ªFeira: Aeróbio Base + W: Técnica de Estilos | | | | | | | | Prancha |
| 4ªFeira: Aeróbio Base + Capacidade Aeróbia em Mariposa | | | | | | | | Barbat. + Prancha |
| 6ªFeira: Aeróbio Base + CA: Pul. (22-24) A2 + Velocidade | | | | | | | | |
| Relatório Semanal | | | | | | | | Microciclo 3 - 14 a 19 Outubro 2019 |
| Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 3, atendendo ao início da época. | | | | | | | | |
| O Volume total de metros realizado nesta semana: 5650m , sendo a média diária de 1900m | | | | | | | | |
| A1 - 3900m : 69,03% | | | | | | | | |
| A2 - 1350m : 23,89% | | | | | | | | |
| VEL - 400m : 7,08% | | | | | | | | |
| W: Predominante Aeróbio + W dentro da Capacidade aeróbica (A2), Pulsação em 10' . | | | | | | | | |
| Técnica de Mariposa e alguma velocidade | | | | | | | | |

Nos microciclos existem fatores que determinam a sua organização interna e aos quais o treinador não pode fugir. Segundo Raposo (2002), os fatores que determinam a organização do microciclos são:

- Volume total da carga necessária;
- Conteúdo e a preferência diária do treino;
- A resposta que cada atleta dá ao treino;
- O tempo de recuperação necessário em cada treino;
- A necessidade de modificar regularmente os microciclos;
- O calendário das competições;
- As preferências de participação;
- A necessidade de obter marcas de qualificação para determinadas competições;
- O intervalo entre os vários tipos de competições.

Os microciclos têm de ir ao encontro de todos estes fatores e situações, para que possam responder as necessidades de preparação dos atletas. Assim sendo, surgem vários tipos de microciclo: Microciclo gradual, de choque, pré-competitivo, de recuperação.

1.6.2.4. Unidade de treino – Plano de treino

A sessão de treino é a unidade mais pequena nesta estruturação temporal em que consiste o processo de periodização, e nela se organiza, numa sequência lógica e respeitando os princípios biológicos e metodológicos do treino, os vários exercícios selecionados para promover o desenvolvimento do atleta ou a sua preparação para a competição.

Sendo o bloco básico sobre o qual se constrói o treino (Alves, 2015), esta entende-se como um conjunto de conjugações de exercícios, que de forma mais específica correlaciona os planeamentos anteriormente definidos. A sessão ou a unidade de treino é o elemento de ligação de todo o sistema de preparação do atleta.

Constitui um conjunto de estímulos que irão resultar numa adaptação positiva ou negativa. (Raposo, 2002). A sessão de treino é um dos elementos temporais do processo de treino a que o treinador deve dedicar maior atenção.

A unidade de treino abrange três partes: 1: Parte preparatória; 2: Parte principal (tarefa fundamental); 3: Parte final (recuperação). Para planear a unidade de treino é importante ter em conta as informações constantes do planeamento e referidas nas outras estruturas subalternas (Olbrecht, 2000; Sweetenham & Atkiso, 2003).

Exemplo de um plano de treino diário ou unidade de treino desenvolvida para facilmente ser consultado, dando indicações rápidas do trabalho que está a ser realizado assim como os seus objetivos, tempos ou metros. Estas serão mais à frente descritas em mais pormenor.

Figura 22: Plano de Treino (L)



Equipa de Competição Óbidos Criativa



Plano de Treino L Diário **Macrociclo 1** Micro-

ciclo ...6..., Período 4 a 9 Nov. 2019

Atleta, Nome

....., Idade,

Data Nascimento

Sessão 4 Dia da semana 7 (Quinta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|----------------------------|-------|-------|-----|------|-----|------|------|
| 1 | A1 | 600m L + 200m Tr. Téc E | | | | 16 | 16 | 800 | 800 |
| 2 | PA | I+ 2x(4x50)L + 400 Recup. | 3' | | 10' | 2+40 | 58 | 800 | 1600 |
| 3 | A1 | I+ 600m L (150L + 50 Pr) | | | | 2+12 | 72 | 600 | 2200 |
| 4 | A2 | I+ 6x 400m L | 6'45" | 6'30" | | 2+40 | 114 | 2400 | 4600 |
| 5 | A1 | I+ 100 Relax | | | | 2+2 | 118 | 100 | 4700 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Potência Láctica ... Aeróbio Base Material: Pranchas | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

1.6.3. Planeamento da época de Masters - Macro ciclo

Macro ciclo é o termo utilizado para descrever um ciclo de treino que inclui uma fase competitiva, as características essenciais são os períodos de desenvolvimento do nível de preparação. Sendo composto por um conjunto de mesociclos, que quando articulados formam então o período de treino referido como macro ciclo. (Navarro, 2001).

Este configura a programação global do processo treino para a totalidade da época e é planificada de acordo com a data da competição mais importante, com o pressuposto de obter o pico de forma desportiva nessa altura. Este pico de forma tem somente a duração de duas a três semanas, normalmente durante o ano de treino são planificadas duas épocas, a primeira referente a época de Inverno (piscina curta), que vai de Setembro

a Março (30 semanas) e a segunda referente a época de Verão (piscina longa), que normalmente vai de Abril a Agosto (20 semanas).

Para o desenvolvimento do plano de carreira de um nadador, sendo este um atleta master é muito importante delinear bem a sua a periodização, como podemos facilmente observar na seguinte tabela sobre as características fundamentais da periodização de (Mateviev & Forteza, 1999) que referem que se deve ter em consideração para a preparação geral e específica a periodização, não só para a natação mas para todas as atividades desportivas.

Figura 23: Quadro de apoio ao macrociclo

| Quadro Sinóptico, síntese das particularidades dos períodos | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Particularidade | P Preparatório | | Competitivo | Transitório |
| | Etapa Prep Geral | Etapa Prep Especial | | |
| 1. Orientação do treinamento | Criar a base para a preparação especial e competitiva | Está em todos os componentes da preparação esportiva | Preparação funcional imediata para as competições | Alívio na preparação |
| 2. Preparação física | Desenvolvimento das capacidades motoras gerais | Desenvolvimento das capacidades motoras especiais, e manutenção do nível global | Manutenção do nível da preparação geral e especial alcançado | Descanso ativo por meio de jogos e aquáticas |
| 3. Preparação técnico tática | Reestruturação de habilidades motoras. Aprendizagem de novas ações técnicas | Aperfeiçoamento das ações técnicas e táticas objeto da especialidade | Polimento e confirmação da variabilidade na execução das ações motoras elegidas. Elevação do pensamento tático ao maior nível | Eliminação parcial das deficiências técnicas detectadas nas competições. Estabelecer as tarefas para o aperfeiçoamento no próximo ciclo. |
| 4. Preparação psicológica | Desenvolvimento das qualidades volitivas da personalidade | Preparação psicológica especial para as cargas de grande intensidade e a participação em competições | Garantir a predisposição especial para as competições, modelação do treinamento | Garantir o estado emocional positivo diante das vitórias e possíveis derrotas |
| 5. Relação entre a prep. Geral e especial do atleta | Maior conteúdo da prep. Geral sobre a prep. especial | Maior conteúdo da prep. especial sobre a prep. geral | Se aumenta ainda mais a prep. especial sobre a prep geral | Desaparece a prep. Especial e predomina em todo o período a prep Geral |
| Dinâmica das cargas | A quantidade de exercícios é muito maior que a qualidade da execução predomínio do treinamento aeróbico | O ritmo de execução e a qualidade dos exercícios aumentam, diminui a quantidade de exercícios, parcialmente o treinamento aeróbico se treina em zonas mistas | Aumenta consideravelmente a qualidade de execução continua diminuindo a quantidade de exercícios, maior utilização de treinamentos, anaeróbios | Diminui a qualidade de exercícios treinamento aeróbico e variáveis |

Torna-se preponderante durante os períodos preparatórios específicos e competitivos nos ciclos anuais de treino utilizar o chamado método de treino por intervalos, no entanto, este pode ser dividido em método por intervalos com pausas incompletas (treino intervalado), e método por intervalos com pausas completas (treino de

repetições) segundo Alves (2004), no enquadramento preparatório durante os períodos de treino atrás referidos.

Cada vez mais devemos inovar e criar novas estratégias de intervenção, procurando e encontrando alternativas a uma prática demasiado monótona, mas ao mesmo tempo não deixando de colocar em prática as tarefas básicas e que na realidade são essas mesmas que nos levam a alcançar o sucesso do atleta (Bauru, 2007). Sendo uma verdade demonstrado pelos estudos atrás referidos para os jovens nadadores é também uma realidade agora para grupos mais velhos como os masters, que devemos procurar e manter um espírito sempre jovem.

O plano anual de trabalho foi desenvolvido em Excel e apresenta tarefas de bases nas quatro técnicas de nado, onde durante todo o ano procuramos e desenvolvemos o trabalho dessas mesmas tarefas ou dos objetivos pretendidos. Devo salientar que é importante a contabilização dos metros aplicados em cada tarefa e em cada zona de intensidade.

O trabalho técnico de Crol e Costas (técnicas alternadas) está presente em todas as unidades de treino e durante todo o ano, enquanto a de Bruços e Mariposa (Técnicas simultâneas) apresenta-se com menor aplicabilidade de intervenção. Quanto ao planeamento de unidades de treino, microciclos, mesociclos e macrociclos, realizadas durante o estágio, estão mais alguns (Treino L) em anexo.

Este planeamento está dividido da seguinte forma:

- 2 Macrociclos; 10 Mesociclos; 43 Microciclos
- 129 a 221 Unidades de treino (45 sessões de preparação física) Treino XS a XL

Nesta fase inicial de implementação e intervenção de uma equipa de masters, que como sabemos é bastante heterogénea e com qualidades e características fisiológicas muito particulares, optamos por iniciar este primeiro ano por fazer um macrociclo anual, dividido em apenas 2 macrociclos, o macrociclo de Inverno e o macrociclo de Verão, que por sua vez estes vão dividir-se em 5 Mesociclos.

O primeiro macrociclo teve início em Outubro e termina no fim de Fevereiro, o segundo macrociclo tem início em março e termina no fim de julho. Ao longo destes 2 macrociclos, decorreram também provas de preparação e de controlo, constituindo momentos importantes para o treinador e nadador averiguarem quais os aspetos a melhorar na sua performance, estas estão definidas também na figura nº7 do planeamento.

das próximas e diversas cargas (cargas progressivas), o volume de treino é progressivo normalmente no início dos Macrociclos. É caracterizado por tarefas mais longas, realizadas a baixa velocidade com o intuito de restabelecer ou desenvolver melhorias ao nível da resistência geral. O treino durante este período centra-se na melhoria da capacidade aeróbia, da força geral, das destrezas técnicas e da resistência psicológica ao *stress* induzido pelo treino, normalmente tem uma duração entre as seis e as dez semanas (Navarro, 2001).

1.6.3.2. Período Preparatório Específico (PPE)

Aumento significativo das solicitações anaeróbias, do trabalho de velocidade e da força muscular, bem como pela manutenção da capacidade aeróbia e do trabalho técnico. No Período verde (ver figura nº7) salientamos os dois primeiros microciclos como aumento do volume considerável, para proporcionar uma melhor adaptação do organismo do nadador a estas novas tarefas do treino, as cargas variam desde intensidade baixa, média e alta, e ainda o desenvolvimento da força.

Tem a duração de oito a doze semanas e dá-se um incremento da intensidade do treino, os atletas são sujeitos a grandes volumes de treino a intensidades altas nas tarefas específicas à ao treino da distância de competição (Maglischo, 2003).

1.6.3.3. Período Competitivo/*Taper* (PC/T)

Principal objetivo deste é fazer com que os nadadores atinjam o pico de forma para a principal competição do Macrociclo, caracterizando-se por uma diminuição gradual do volume e da intensidade. O Período Vermelho referido como *Taper* é o período competitivo (ver figura nº7) volume e intensidades baixas, tarefas direcionadas de acordo com a competição, garantir que o atleta participa na competição no seu melhor momento. Para Maglischo (2003), o intuito deste período é otimizar a preparação do atleta para a competição que deverá ter lugar no final deste período, altura em que o atleta deverá se encontrar no pico da forma desportiva, este período poderá também ser denominado como pré-competitivo.

Navarro (2001) refere que o treino neste período está dirigido ao desenvolvimento dos aspetos intervenientes na competição com a ajuda de exercícios específicos, competições e meios adicionais como recuperação, modificação da dieta, etc.

A competição neste período é o principal agente na preparação específica do atleta, induzindo ganhos de experiência competitiva e promovendo o controlo da ansiedade pré-competitiva e competitiva.

De duração compreendida entre as quatro e as oito semanas, caracteriza-se pela redução do volume de treino em cerca de 25%, quando comparado com o período anterior e por um aumento da intensidade e densidade do treino, no treino anaeróbio em atletas de provas médias e longas e no treino de velocidade em atletas de provas curtas.

O *Taper* é a denominação do período correspondente à preparação terminal do processo de treino, consiste numa preparação direta para a competição, de duração de cerca de duas a quatro semanas, deve preceder a competição mais importante.

Neste período procede-se ao “afinamento” dos componentes da forma desportiva do atleta, com o objetivo de atingir o pico de forma desportiva no momento determinado. Caracteriza-se pela redução progressiva e não linear da carga de treino, no intuito de diminuir o *stress* fisiológico e psicológico do treino diário, para que o atleta possa mobilizar todos os recursos para otimizar a performance competitiva (Pyne & Goldsmith, 2004).

A redução da carga de treino é atribuída principalmente ao nível da redução do volume de treino, cerca de 20 %, que permitira aos atletas recuperar da fadiga acumulada e libertar a tensão ligada às fases anteriores de treino mais duro. No entanto é necessário conservar uma quantidade de treino que possibilite a manutenção das adaptações adquiridas, assim como manter a intensidade ou mesmo aproximar a intensidade à velocidade de competição.

1.6.3.4. Período Transição (PT)

Tem como propósito a renovação das reservas de adaptação do desportista, obtém-se por intermédio da interrupção do treino de cargas elevadas e facilitando os meios mais oportunos para uma recuperação ativa. Este período é caracterizado uma redução de 60% a 70% da frequência, volume e intensidade da carga de treino. A continuidade do treino regular prevê evitar a quebra demasiado acentuada das adaptações funcionais básicas da condição física do atleta.

O Período laranja é de transição com tarefas bem definidas e especializadas, com carga de intensidades baixas, volume de treino é também relativamente baixo, preparação do atleta para as distâncias completas de prova.

O treino torna-se de comportamento livre, isto é, sem planificação nem prescrição, ao gosto do atleta, podendo até incluir a prática de outras modalidades desportivas ou atividades aquáticas (Navarro, 2001).

Segue-se a descrição do planeamento para uma época desportiva, no entanto existe sempre a possibilidade desta ser adaptada às circunstâncias que podem surgir, quer

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

por parte dos atletas, quer por toda a envolvimento. Assim, pretendo expor de uma forma acessível todo o trabalho desenvolvido e planeado para a época desportiva de 2019/20 da equipa de masters de competição – **Óbidos Criativa**.

1.6.4. Macroциclo de Inverno

Para começar a preparar e construir o futuro, temos que primeiro garantir o progresso, este processo tem de ser bem orientado, de forma a estruturar o treino ao longo do tempo (época desportiva) com o intuito de dar resposta aos objetivos coletivos e individuais que a equipa se propôs. Para operacionalizar este objetivo torna-se necessário segmentar o tempo disponível para a preparação, de modo a conciliar os melhores resultados desportivos com as competições mais importantes definidas no calendário desportivo.

Neste sentido vamos analisar o Macroциclo de Inverno, este foi caracterizado por conter 22 Microциclos:

Divide-se em quatro períodos, o PPG (Mesociclos I e II, com 5 e 2 Microциclos, respetivamente), o PPE (Mesociclo II e III, com 2 e 5 Microциclos), o PC/T I (Mesociclo IV com 3 Microциclos) e o PT (Mesociclo IV e V, com 2 e 1 Microциclo).

Figura 25: Planeamento do Macroциclo Inverno

| Planeamento Masters - Óbidos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|
| Meses | Outubro | | | | | Novembro | | | | | Dezembro | | | | | Janeiro | | | Fevereiro | | | | |
| MACROCIclo | MACROCIclo 1 - Inverno (Piscina 25m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | COMPETIÇÕES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Preparação | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Importante | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Principal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Período W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Microциclo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | |
| U. TREINO | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | |
| Média/Treino | 1383 | 1750 | 1883 | 2250 | 2233 | 2167 | 2325 | 1713 | 1367 | 1833 | 2200 | 2113 | 2133 | 2075 | 1750 | 1300 | 1767 | 1950 | 1367 | 1950 | 1817 | 1913 | |
| Metros | 4150 | 5250 | 5650 | 6750 | 6700 | 6500 | 9300 | 6850 | 4100 | 5500 | 8800 | 8450 | 6400 | 4150 | 7000 | 2600 | 5300 | 7800 | 4100 | 5850 | 5450 | 7650 | |
| INTENSIDADES % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 - A1 | 18-21 | 68% | 65% | 69% | 53% | 63% | 58% | 38% | 51% | 73% | 42% | 44% | 56% | 48% | 42% | 65% | 84% | 64% | 64% | 78% | 76% | 73% | 59% |
| 2 - A2 | 22-24 | 31% | 19% | 18% | 12% | 16% | 28% | 18% | 22% | 7% | 25% | 2% | 14% | 19% | 36% | 15% | 0% | 7% | 13% | 5% | 7% | 7% | 20% |
| 3 - A3 | 25-28 | 0% | 0% | 5% | 25% | 9% | 0% | 36% | 0% | 10% | 0% | 8% | 0% | 8% | 18% | 0% | 0% | 0% | 14% | 9% | 0% | 7% | 10% |
| 4 - PA | 28-31 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 6% | 9% | 18% | 27% | 16% | 9% | 0% | 0% | 0% | 9% | 5% | 0% | 6% | 0% | 0% | 0% |
| 5 - TL | >31 | 0% | 0% | 0% | 6% | 7% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 9% | 0% | 0% | 0% | 12% | 15% | 7% | 0% | 0% | 0% | 0% | 5% |
| 6 - PL | MAX. | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 3% | 0% | 9% | 0% | 7% | 0% | 9% | 0% | 0% | 3% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 11% | 5% |
| 7 - Vel. | MAX. | 0% | 15% | 7% | 3% | 4% | 10% | 7% | 11% | 0% | 7% | 9% | 4% | 15% | 3% | 4% | 0% | 12% | 3% | 7% | 10% | 1% | 0% |
| 8 - Téc. | Drills | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| TOTALS % | | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | |
| TREINO SECO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U. Treino | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| FLEXIBILIDADE | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 75% | 60% | 70% | 60% | 85% | 70% | 70% | 70% | 60% | 65% | 60% | 60% | |
| FORÇA INFERIOR | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 8% | 8% | 10% | 10% | 12% | 10% | 5% | 20% | 10% | 5% | 5% | 15% | 0% | 10% | 13% | 15% | 15% | |
| FORÇA SUPERIOR | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 9% | 10% | 6% | 6% | 7% | 5% | 10% | 20% | 5% | 10% | 5% | 15% | 15% | 10% | 13% | 15% | 15% | |
| TOTALS % | | 0% | 0% | 0% | 0% | ### | ### | ### | ### | ### | ### | ### | ### | ### | ### | ### | ### | ### | ### | ### | ### | ### | |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

Inclui-se também aqui, o planeamento geral relativo ao trabalho em seco, como podemos observar na Tabela 3 mais à frente.

Este Macroциclo caracteriza-se por incluir uma elevada componente aeróbia, por ser no início da época, mas principalmente para melhor adaptar o grupo de trabalho, estes “novos” atletas não estão preparados ou familiarizados com treino direcionado para a competição.

Na parte inferior da Tabela 3 que se encontra mais à frente, temos o Plano anual do treino fora de água, na parte da frente estão as janelas de abertura das fichas de treino, e respetivas legendas da figura (folha de excel).

Tabela 3 - Plano anual de treino fora de água

| Setembro | Outubro | Novembro | Dezembro | Janeiro | Fevereiro | Março | Abril | Maiο | Junho | Julho | Agosto | |
|------------------------------|---------|----------|---------------------------|---|------------|-------|-----------------------------|--|-----------------|--------------------|----------------------------------|---|
| AA | H1 | FM R | H2 R | TM | H1 | FM R | AA | H2 | H2 R | TM FM | D M 1 D M 2 D M 3 D M 4 | R |
| LEGENDA | | | DIVISÃO DAS SEMANAS | | TOTAIS | | Int. RM | Séries | REPETIÇÕES | PAUSA ENTRE SÉRIES | | |
| ADAPTAÇÃO ANATÓMICA | | | 3 + 2 Semanas | | 5 Semanas | | 55% a 60% | 2 | 15 e 12 | 60" | | |
| HIPERTROFIA 1 | | | 5 + 5 Semanas | | 10 Semanas | | 70% a 80% | 3 | 12, 10 e 8 | 90" | | |
| HIPERTROFIA 2 | | | 4 + 3 + 3 Semanas | | 10 Semanas | | 70% a 80% | 4 | 12, 10, 10, e 8 | 90" | | |
| TREINO MISTO | | | 4 + 3 Semanas | | 7 Semanas | | Técnicas de treino avançado | | | | | |
| FORÇA MÁXIMA | | | 3 + 3 + 2 Semanas | | 8 Semanas | | 75% a 85% | 3 | 10, 8 e 6 | 2'30" | | |
| SEMANA RECUPERAÇÃO | | | 1 + 1 + 1 + 1 + 4 Semanas | | 8 Semanas | | 80% a 90% | 3 | 8, 6 e 4 | 2'30" | | |
| DEFINIÇÃO MUSCULAR | | | 1 + 1 + 1 + 1 Semanas | | 4 Semanas | | 80% a 100% | 4 | 5 a 1 | 4' | | |
| 55% a 60% | | | 1 + 1 + 1 + 1 Semanas | | 4 Semanas | | 40% | 2 | 30 a 75 | 60" | | |
| TREINO 1 | | | | TREINO 2 | | | | TREINO 3 | | | | |
| Peito Ombros Trícepete | | | | Quadríceps Isquio-tibiais Trícepete Sural | | | | Costas Bícepete Trapézio / Antebraço | | | | |

1.6.5. Relatório do Macroциclo 1

No início de cada macroциclo, é importante privilegiar o aumento do volume de treino a/com intensidades baixas e moderadas, centradas principalmente na zona de capacidade aeróbia - A1/AR. Com o passar dos primeiros microциclos, vamos ajustando gradualmente com o aumento nas intensidades de treino, promovendo e desenvolvendo o limiar anaeróbio --A3/A2 (EEML), assim vamos a adaptando o organismo dos atletas e ao mesmo tempo aproximando do trabalho de potência aeróbia.

De acordo com Alves (2015) o desenvolvimento da resistência caracteriza-se por ser uma tarefa complexa, no sentido em que a ocorrência de diferentes combinações das componentes aeróbias e anaeróbias presentes no desempenho competitivo, assim como a organização temporal dos períodos de intensidade elevada e a sua regularidade, tornam ainda mais crítica a seleção adequada dos exercícios de treino.

Nesta primeira época desportiva e principalmente neste primeiro macrociclo, tanto a equipa técnica como os próprios atletas, sentíamos que seria mais uma experiência de adaptação a uma nova realidade desportiva, com o objetivo de desenvolver nos primeiros mesociclos as rotinas de treino com horários bem definidos, projetando sempre uma atitude positiva e motivada, para os incentivar a novos esforços e a se dedicarem da melhor forma em cada unidade de treino. Sendo que existia também a possibilidade de fazerem mais treinos fora do horário atribuído, ou seja, executados no horário livre, logo dependia de cada um o empenho e esforço para conseguirem cumprir com o plano de aula que lhes é apresentado.

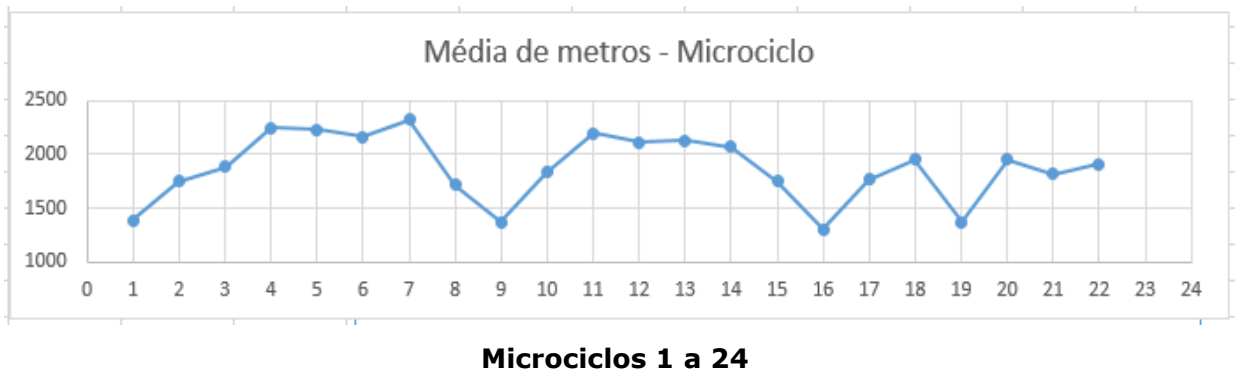
Em todas as tarefas existe o cuidado de intervir sempre que for necessário para corrigir a técnica, ou mesmo alterar a tarefa se esta estiver a provocar fadiga ou desconforto no atleta, ao ponto de interferir com o seu desempenho técnico. Neste macrociclo de inverno é bom lembrar que conta com um Período de Preparação mais longo, com sete microciclos isto porque os nadadores chegam a esta recente equipa sem hábitos de treino regular, ou até longos períodos de destreino, referido por Mujika (2009) como uma perda parcial ou completa das adaptações fisiológicas, anatómicas e na capacidade de desempenho, induzidas pelo treino, como consequência de uma redução ou cessação do processo de treino.

Com uma boa preparação aeróbica, o nadador recupera mais rápido do treino e assim é capaz de trabalhar durante mais tempo e com mais intensidade ao longo das sessões de treino, sem qualquer sintoma de cansaço e fadiga. Uma boa capacidade aeróbia fornece ao nadador uma melhor capacidade de recuperar mais rapidamente entre as provas (entre eliminatórias e meias finais; entre meias finais e finais) numa mesma competição (Olbercht, 2000).

No gráfico 1, como podemos facilmente verificar, houve um aumento progressivo no volume, saliento que no primeiro mesociclo prevaleceu o trabalho aeróbio, sem tarefas intensas mas com grande preocupação com a técnica, assim neste mesociclo introdutório assinalado no plano anual como período azul, teve 7 microciclos, começaram por iniciar gradualmente e ao longo das três sessões de treino semanal a progressão do número de metros. Prevalecer a preparação geral dos nossos atletas no sentido de melhor orientar e desenvolver as bases da sua condição física, tão necessária para que as próximas cargas de treino mais acentuadas possam ser assim também melhor assimiladas.

Metros

Gráfico 1: Volume médio por unidade de treino



Segundo Raposo (2000), a carga de treino é entendida como uma causa que provoca alterações no organismo, sendo os exercícios e os métodos de treino o caminho para provocar uma atividade qualitativamente superior dos diferentes sistemas e grupos musculares. Matveiev (1991) define como: “uma atividade funcional adicional do organismo, causada pela execução de exercícios de treino e pelo grau das dificuldades que vão sendo vencidas nesse processo”.

Na base dessa aplicação seguimos o quadro definido na Figura 27, para melhor aplicação e controlo do esforço dos atletas. A frequência cardíaca é um bom método de monitorização da intensidade do exercício, pois esta depende efetivamente do esforço do coração, assim permite um aumento progressivo do treino com melhoria na condição física, na tentativa de manter na mesma a frequência cárdica no treino (Wilmore & Costill, 2001).

Figura 26: Zonas de Intensidade básicas (Adaptado de Alves, 2005)

| Zonas | Melhor Marca Pessoal (%) | VO _{2max} (%) | Frequência Cardíaca (bpm) | Lactatemia (mmol.L ⁻¹) | Objetivo | Duração do Esforço |
|-------|--------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------|
| Reg | 40-60 | 50 | 120-130 | 1,5 - 2 | Aquecimento Recuperação | Sem limite |
| A1 | <75 | 50-80 | 130-150 | 2 - 3,5 | Capacidade Aeróbia de Base | 30-60 min. |
| A2 | 75 - 82 | 80-90 | 150-180 | 3,5 - 4,5 | Capacidade Aeróbia Máxima | 20-30 min. |
| PA | 82 - 88 | >90 | >180 | 4,5 - 8 | Potência Aeróbia | 2-15 min. |
| TL | 96 - 100 | >100 | Máx. | >6 | Tolerância Láctica | 3-6 min. |
| ALM | >100 | >100 | Máx. | >10 | Acumulação Láctica Máxima | 30s-3 min. |
| PL | Velocidade Máxima | >100 | ----- | ----- | Potência Láctica | 3 - 45 seg. |

1.6.5.1. Mesociclo 1: Outubro

Como se pode analisar na figura seguinte, temos o resumo de todo o trabalho executado ao longo deste primeiro mesociclo (Outubro 2019):

Assim sendo, este primeiro grupo de atletas participou em 5 microciclos, onde foram realizadas 15 sessões de trabalho, atingindo aproximadamente 28 horas de treino, o volume total deste primeiro mesociclo foi de 28500 metros, sendo a média por microciclo de 5500m, podemos salientar que ao decompor este volume por cada uma das capacidades ou zonas de treino em metros e percentagem obtemos para a zona de treino A1/AR (Aquecimento e Recuperação), Pulsação verificada em 10" (segundos) se encontra entre os 18 e 21 batimentos, temos 18050m, com uma percentagem de 63,33%.

Figura 27: Mesociclo de Outubro

| Mesociclo 1 - OUTUBRO | | | | | | | | |
|---|--|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------------|
| Microciclo | M - 1 | M - 2 | M - 3 | M - 4 | M - 5 | | Total | Percentagem |
| A1 | 2850 | 3450 | 3900 | 3600 | 4250 | | 18050 | 63,33% |
| A2 | 1300 | 1000 | 1350 | 1400 | 800 | | 5850 | 20,53% |
| A3 | | | | 1100 | 900 | | 2000 | 7,02% |
| PA | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL | | | | 450 | 450 | | 900 | 3,16% |
| PL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL | | 800 | 400 | 200 | 300 | | 1700 | 5,96% |
| Volume | 4150 | 5250 | 5650 | 6750 | 6700 | 0 | 28500 | 100,00% |
| Sessões | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | |
| Relatório - Mesociclo 1 (OUTUBRO 2019) | | | | | | | | |
| Resumo | | | | | | | | |
| | Sessões Realizadas | | 15 | | | | | |
| | Total Microciclos | | 5 | | | | | |
| | Horas Treino Aprox. | | 28 | | | | | |
| | Média Semanal | | 5500 | | | | | |
| | Volume Total | | 28500 | | | | | |
| M-1 | Trabalho (W) predominante Aeróbio de Base em todas as Técnicas. W Técnico e introdução de Séries de 25 e 50m para controlo da Velocidade e Pulsação (10"). | | | | | | | |
| M-2 | Trabalho (W) predominante Aeróbio de Base em todas as Técnicas. Aumento progressivo do Volume ; Limiar - Pulsação em 10" entre: 25 - 28 | | | | | | | |
| M-3 | W: Predominante Aeróbio + W dentro da Capacidade aeróbica (A2), Pul. em 10" (22-24) Técnica de Mariposa e alguma velocidade; Utilização de Barbatanas; | | | | | | | |
| M-4 | Aumento do W Técnico Individualizado, e do Volume de W Aeróbio e Limiar Anaeróbio | | | | | | | |
| M-5 | Treino sub-aquático nas saídas em Costas (3 e 5 batimentos). Continuação do W realizado a nível Aeróbio e Anaeróbio Aumento gradual do Volume de trabalho AnaeróbioInício da preparação para cargas elevadas | | | | | | | |

Na zona de intensidade A2/A1 (Capacidade Aeróbia) onde a pulsação oscila entre 22 e 24 batimentos por 10", 5850m e 20,53%. Em A3/A2 (EEM Limiar) com 2000m, uma percentagem aproximada de 7% e a pulsação varia entre 25 a 28 batimentos/10". Neste mesociclo tivemos ainda algum trabalho de velocidade, com um volume de 1700m e uma percentagem total aproximada de 6%, ainda se iniciou o treino em TL (Tolerância Láctica) com 900m e 3,16%, trabalho mais intenso com pulsações acima dos 30 batimentos por 10".

Nota importante: Este controlo de pulsações é sempre ajustado a cada atleta (DPA- Definido Por Atleta) tendo em conta a sua idade ou escalão etário, adaptação física e técnica ou outro ponto relevante para cálculo da sua FCM-Frequência Cardíaca Máxima.

Nas zonas de Intensidade denominada de AR e A1 (Alves, 2015) é sempre solicitado uma técnica de nado mais correta ao estilo próprio do nadador, assim pretende-se que este esteja mais atento, controlado e com a máxima atenção à sua prestação ou desempenho técnico. Cada unidade de treino tem bem definida e discriminada todas as zonas de intensidade ao longo do treino, assim como os objetivos principais da própria sessão.

1.6.5.2. Mesociclo 2: Novembro

No início do segundo mesociclo, ainda dentro do período azul ou seja período preparatório geral, mas agora já com mais de 15 unidades de treino efetuadas, e com um conhecimento mais seguro dos atletas este mesociclo entrou numa fase de estabilização com o objetivo claro de consolidar e automatizar as aquisições conquistadas. A capacidade de desempenho físico deve ser desenvolvida harmoniosamente em todos os seus fatores principais para conseguir atingir melhores resultados (Winick, 1986).

Segundo McArdle e al. (1998) não existe um tempo estandardizado para a duração para a duração de cada sessão de trabalho, que faça alterações significativas no melhoramento do sistema cardiovascular dos atletas, a intensidade, duração, volume e frequência são as componentes do treino que favorecem essa evolução. Como orientação estes autores referem uma intensidade de 70% da FC MAX durante 20 a 30 minutos de exercício contínuo, pode estimular um aumento da condição aeróbica ou com uma intensidade de 60% durante 45 minutos.

Assim sendo, dentro deste segundo mesociclo (Novembro) tivemos apenas 4 microciclos, foram realizadas 14 sessões de trabalho, atingindo assim aproximadamente as 26 horas de treino. O volume total deste primeiro mesociclo foi de 26650 metros, sendo a média por microciclo de 6500m, podemos salientar que ao decompor este volume por cada uma das capacidades ou zonas de treino em metros e percentagem obtemos para a

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

zona de treino A1/AR (Aquecimento e Recuperação) onde a pulsação verificada em 10" (segundos) se encontra entre os 18 e 21 batimentos, temos 13550m, com uma percentagem de 50,84%.

Na zona de intensidade A2/A1 (Capacidade Aeróbia) onde a pulsação oscila entre 22 e 24 batimentos por 10", 5550m e 20,83%. Em A3/A2 (EEM Limiar) com 3750m, uma percentagem aproximada de 14,07% e a pulsação varia entre 25 a 28 batimentos/10". Em trabalho na zona de intensidade PA - Potência Aeróbia com 800m e com uma percentagem de 3%, nesta zona a Pulsação está entre (28 - 31). Neste mesociclo tivemos um aumento do trabalho de velocidade, com um volume de 2150m e uma percentagem total aproximada de 8,07%, ainda se iniciou o treino em PL -Potência Láctica, com 850m e 3,19%, trabalho mais intenso com pulsações máximas.

Figura 28: Mesociclo de Novembro

| Mesociclo 2 - Novembro | | | | | | | | |
|---|---|-------|-------|---------------|---|-------|-------|-------------|
| Microciclo | M - 6 | M - 7 | M - 8 | M - 9 | | | Total | Percentagem |
| A1 | 3750 | 3600 | 3400 | 2800 | | | 13550 | 50,84% |
| A2 | 1850 | 1700 | 1500 | 500 | | | 5550 | 20,83% |
| A3 | | 3350 | | 400 | | | 3750 | 14,07% |
| PA | | | 400 | 400 | | | 800 | 3,00% |
| TL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL | 200 | | 650 | | | | 850 | 3,19% |
| VEL | 700 | 650 | 800 | | | | 2150 | 8,07% |
| Volume | 6500 | 9300 | 6750 | 4100 | 0 | 0 | 26650 | 100,00% |
| Sessões | 3 | 4 | 4 | 3 | | | | |
| Relatório - Mesociclo 2 (Novembro 2019) | | | | | | | | |
| Resumo | | | | Prova | | | | |
| Sessões Realizadas: | | | 14 | Média Semanal | | 6500 | | |
| Total Microciclos | | | 4 | Volume Total | | 26650 | | |
| Horas Treino Aprox | | | 26 | | | | | |
| M-6 | Verificação e controlo da Pulsação, nas séries de 25m de Pr. Tempo » Continuação e manutenção do W realizado a nível Aeróbio Aumento do Volume de trabalho Anaeróbio No intervalo entre as séries de Velocidade: Controlo Pulsação | | | | | | | |
| M-7 | Controlo da Capacidade Aeróbia Máxima ou Limiar (Pul. 25-28) Aumento do Volume de trabalho Aeróbio W Técnico com algumas séries 25m em velocidade máxima. Execução de séries de 50m com tempo fixo de saída, em função da idade. Nesta semana mais sessões de treino e maior intensidade no trabalho Mais de 1000 m em trabalho diário no limiar (A3-EEML) em Pul. 25-28 | | | | | | | |
| M-8 | W: Partidas mais nado de 12,5m em todos os Estilos. Recuperação do Volume de trabalho Aeróbio W: PL - Controlo da Pulsação em função do Escalão de Masters. Treino técnico das viragens em todos os Estilos Algumas séries em Velocidade máxima: Partida e apenas 12,5m | | | | | | | |
| M-9 | Treino Partidas + 15m nado Torneio Mealhada - Participação de alguns atletas Trabalho: Potência Aeróbia (A3) Pul. em 10' (28-31), adaptada Masters Algumas séries de 50m a ritmo de prova de 100m | | | | | | | |

No segundo mesociclo já houve um incremento na intensidade, assim como no volume, tendo em conta que foi neste que começamos a ter mais unidades de treino por microciclo (semanal), até ao microciclo 9, onde tivemos a primeira competição.

Com o aproximar desta competição de preparação, e tida como a nossa primeira experiência competitiva, verifica-se uma diminuição do volume de treino e um aumento da qualidade das tarefas exigidas, expressas não pela intensidade que apresentam, mas traduzindo-se em momentos semelhantes aos encontrados em competição, como a simulação das condições técnicas, físicas e ambientais que o atleta vai encontrar em competição, como por exemplo o treino de partidas, viragens, ou até pequenas palestras sobre regras das provas ou organização, pois para alguns dos nossos atletas era a primeira vez que estavam nesta situação.

1.6.5.3. Mesociclo 3: Dezembro

O terceiro mesociclo mantivemos o mesmo ritmo de trabalho tendo por objetivos vários pontos que destacamos no resumo do relatório. Como se pode analisar na mais a baixo, com o respetivo resumo de todo o trabalho executado ao longo deste terceiro mesociclo:

Assim sendo, tivemos mais uma vez 4 microciclos, onde foram realizadas 14 sessões de trabalho, atingindo assim aproximadamente as 26 horas de treino. O volume total deste primeiro mesociclo foi de 29150 metros, sendo a média por microciclo de 7500m, podemos salientar que ao decompor este volume por cada uma das capacidades ou zonas de treino em metros e percentagem obtemos para a zona de treino A1/AR (Aquecimento e Recuperação) onde a pulsação verificada em 10" (segundos) se encontra entre os 18 e 21 batimentos, temos então 14050m e uma percentagem de 48,20%.

Na zona de intensidade A2/A1 (Capacidade Aeróbia) onde a pulsação oscila entre 22 e 24 batimentos por 10", 4000m e 13,72%. Em A3/A2 (EEM Limiar) com 1200m, uma percentagem aproximada de 4,12% e a pulsação varia entre 25 a 28 batimentos/10". Em trabalho na zona de intensidade PA – Potência Aeróbia teve um aumento considerável com 5400m e passando para uma percentagem de 18,52%, nesta zona a Pulsação está entre (28 - 31). Neste mesociclo tivemos também um aumento do trabalho de velocidade para 2500m e uma percentagem total aproximada de 8,58%, no treino em PL - Potência Láctica, com um aumento para 1200m e 4,12% no trabalho mais intenso com pulsações máximas, assim como em TL – Tolerância láctica com 800m e 2,74%.

Figura 29: Mesociclo de Dezembro

| Mesociclo 3 - Dezembro | | | | | | | | |
|--|--|--------|--------|--------|---------------|-------|-------|-------------|
| Microciclo | | M - 10 | M - 11 | M - 12 | M - 13 | | Total | Percentagem |
| A1 | | 2300 | 3900 | 4750 | 3100 | | 14050 | 48,20% |
| A2 | | 1400 | 200 | 1200 | 1200 | | 4000 | 13,72% |
| A3 | | | 700 | | 500 | | 1200 | 4,12% |
| PA | | 1000 | 2400 | 1400 | 600 | | 5400 | 18,52% |
| TL | | | 800 | | | | 800 | 2,74% |
| PL | | 400 | | 800 | | | 1200 | 4,12% |
| VEL | | 400 | 800 | 300 | 1000 | | 2500 | 8,58% |
| Volume | 0 | 5500 | 8800 | 8450 | 6400 | 0 | 29150 | 100,00% |
| Sessões | | 3 | 4 | 4 | 3 | | | |
| Relatório - Mesociclo 3 (Dezembro 2019) | | | | | | | | |
| Resumo | | | | | | | | |
| | Sessões Realizadas | 14 | | | | | | |
| | Total Microciclos | 4 | | | Média Semanal | 7500 | | |
| | Horas Treino Aprox. | 62 | | | Volume Total | 29150 | | |
| M-10 | Reunião - Palestra sobre a prova e 1ª participação deste grupo de Masters | | | | | | | |
| | Treino técnico em velocidade máxima - distância 12,5m | | | | | | | |
| | Continuação do treino da PA - Potência Aeróbia | | | | | | | |
| | Introdução de W de velocidade e AML - Acumulação Láctica Máxima | | | | | | | |
| | Recuperação Pós-Prova; Continuação do trabalho de pernas c/ barbata | | | | | | | |
| M-11 | Trabalho da Potência Aeróbia com RA - Recuperação ativa | | | | | | | |
| | Trabalho de velocidade forte e máx. » 12,5m | | | | | | | |
| | Potência Aeróbia: Pul. (28-31)+ Tolerância Láctica (Pul. »31) | | | | | | | |
| | O treino de sábado do M11 foi bastante intenso. | | | | | | | |
| M-12 | Recuperação ativa (Regeneração) | | | | | | | |
| | Trabalho intenso de pernas Estilos | | | | | | | |
| | Mais treino com barbatanas, Velocidade e maior volume aeróbio | | | | | | | |
| | Treino de chegadas 10' | | | | | | | |
| M-13 | Treino técnico de crol ou Estilo 1, com verificação e controlo da Pulação | | | | | | | |
| | Treino de partidas, viragens e saídas subaquáticas | | | | | | | |
| NATAL | Recuperação das mini férias, W com Barbatanas | | | | | | | |
| | Treino da velocidade máxima em 50m, com recuperação total e RA | | | | | | | |

O início deste mesociclo ficou marcado pela palestra sobre o comportamento da equipa na prova da Mealhada, registando-se os comportamentos e vivências de cada um, neste importante momento social onde o aspeto ou prestação competitiva não era para já o ponto principal.

Este terceiro mesociclo teve mais volume do que inicialmente estava planeado, esta situação foi eventualmente causada pela boa participação de todos os atletas e a motivação adicional adquirida desse evento. Houve também mais tempo ou disponibilidade para treinar neste período devido ao coincidir com as férias de Natal e Ano Novo, dando mais tempo a alguns dos atletas.

Os treinos ao longo deste mesociclo acabaram por ser mais intensos do que o que se tinha planeado, tendo passado a primeira experiência competitiva, sentia-se menos ansiedade por parte de alguns dos atletas, com vontade de fazer mais “metros” ou com maior disponibilidade para executar mais séries de maior intensidade, fruto isto com certeza de perceberem que o seu corpo está mais adaptado e preparado para o treino e que este recupera dentro do tempo que se disponibiliza para essa recuperação.

1.6.5.4. Mesociclo 4: Janeiro

No quarto mesociclo salientamos já a participação numa segunda prova, mas a primeira participação numa prova do campeonato nacional. Assim como planeado anteriormente, delineámos como objetivo principal transformar os níveis condicionais e técnicos alcançados durante os mesociclos anteriores, gradual, de base ou desenvolvimento, em capacidades para o desempenho competitivo. No planeamento dos macrociclos existe vários períodos ao longo do tempo, temos o de Preparação Geral, Específico, Pré-competitivo, Competitivo e de Transição, logo a dinâmica da carga vai ter de se ajustar ao longo do macrociclo.

Quando este se aproxima da fase competitiva, tem de haver um decréscimo na carga de treino, a esta fase de redução chamamos Taper. O aumento na capacidade de desempenho em competição, está diretamente associada uma diminuição das cargas no treino, isto é crucial para a rentabilização deste período, e consequentemente para a otimização dos resultados dos atletas (Pessoa, 2014).

Voltámos também a treinar as condições específicas da prova, como se pode verificar na figura mais a baixo, com o respetivo resumo de todo o trabalho executado ao longo deste quarto mesociclo:

Assim sendo, tivemos novamente 5 microciclos como tinha acontecido no primeiro mesociclo, no entanto houve menos sessões de trabalho, apenas 13 sessões.

As horas de treino situaram-se nas 24, o volume total deste quarto mesociclo foi de 27000 metros, sendo a média por microciclo de 7700m, podemos salientar que ao decompor este volume por cada uma das capacidades ou zonas de treino em metros e percentagem obtemos para a zona de treino A1/AR (Aquecimento e Recuperação) onde a pulsação verificada em 10” (segundos) se encontra entre os 18 e 21 batimentos, temos então 17200m e uma percentagem de 63,70%.

Figura 30: Mesociclo de Janeiro

| Mesociclo 4 - Janeiro | | | | | | | | |
|--|--|--------|--------|---------------------|--------|-------|--------------|---------|
| Microciclo | M - 14 | M - 15 | M - 16 | M - 17 | M - 18 | Total | Percentagem | |
| A1 | 1750 | 4800 | 2200 | 3400 | 5050 | 17200 | 63,70% | |
| A2 | 1500 | 1050 | | 400 | 900 | 3850 | 14,26% | |
| A3 | 750 | | | | 1150 | 1900 | 7,04% | |
| PA | | | | 500 | 400 | 900 | 7,04% | |
| TL | | 900 | 400 | 400 | | 1700 | 3,33% | |
| PL | | 200 | | | | 200 | 0,74% | |
| VEL | 150 | 300 | | 600 | 200 | 1250 | 4,63% | |
| Volume | 0 | 4150 | 7250 | 2600 | 5300 | 7700 | 27000 | 100,00% |
| Sessões | 2 | 4 | 2 | 3 | | | | |
| Relatório - Mesociclo 4 (Janeiro 2020) - Resumo | | | | | | | | |
| Sessões Realizadas | | 13 | | Média Semanal: 5500 | | | | |
| Total Microciclos | | 5 | | Volume Total: 27000 | | | | |
| Horas Treino Aprox. | | 24 | | PROVA | | | | |
| M-14 | Recuperação ativa - Manutenção do Limiar ; W com barbatanas Adaptação ao ritmo de competição mas com distâncias curtas | | | | | | | |
| M-15 | Preparação da Prova Importante - Nacional Aeróbio Base + Manutenção Adaptação ao ritmo de competição Treino Pr. com barbatanas e viragens. | | | | | | | |
| M-16 | Continuação e manutenção do W realizado a nível Aeróbio Preparação para a prova no proximo fim-de-semana | | | | | | Prova | |
| M-17 | Recuperação e Aumento Capacidade Aeróbia Treino da velocidade resistente, com recuperação total e RA W de Séries de 50m com tempo fixo de saída. | | | | | | | |
| M-18 | Velocidade e Recuperação, treino em dois estilos Aumento do trabalho no Limiar Anaeróbico (Pul. 25-28) Séries de 25m, em nado e em trabalho de pernas com controlo da Pul. Utilização de Barbatanas para correção de batimento Aumento do volume semanal, intensidade dentro da média Tempo de Saída (TS) - Definido por atleta (DPA) Aumento do trabalho técnico de Braços (Br) | | | | | | | |

Na zona de intensidade A2/A1 (Capacidade Aeróbia) onde a pulsação oscila entre 22 e 24 batimentos por 10", 38500m e 14,26%. Em A3/A2 (EEM Limiar) com 1900m, uma percentagem aproximada de 7,04% e a pulsação varia entre 25 a 28 batimentos/10". Em trabalho na zona de intensidade PA – Potência Aeróbia teve um decréscimo acentuado para 900m e de percentagem 7,04%, nesta zona a Pulsação está entre (28 - 31). Neste mesociclo tivemos também uma diminuição d velocidade para 1250m e uma percentagem total aproximada de 4,63%, o treino da PL - Potência Láctica, foi residual apenas 200m e menos de 1% no trabalho mais intenso com pulsações máximas, assim como em TL – Tolerância láctica foi pouco expressiva com 1700m e 3,33%.

1.6.5.5. Mesociclo 5: Fevereiro

No quinto mesociclo e ultimo do macrociclo de inverno, como se pode constatar na figura mais a baixo, com o respetivo resumo de todo o trabalho executado ao longo deste quinto e ultimo mesociclo, correspondente ao primeiro macrociclo:

Figura 31: Mesociclo de Fevereiro

| Mesociclo 5 - Fevereiro 2020 | | | | | | | |
|------------------------------|---|-------------|---|---------------|-------|--------------|----------------|
| Microciclo | M - 19 | M - 20 | M-21 | M-22 | | Total | Percentagem |
| A1 | 3200 | 4450 | 4000 | 4550 | | 16200 | 70,28% |
| A2 | 200 | 400 | 400 | 1500 | | 2500 | 10,85% |
| A3 | 400 | | 400 | 800 | | 1600 | 6,94% |
| PA | | 400 | | | | 400 | 6,94% |
| TL | | | | 400 | | 400 | 1,74% |
| PL | | | 550 | 400 | | 950 | 4,12% |
| VEL | 300 | 600 | 100 | | | 1000 | 4,34% |
| Volume | 4100 | 5850 | 5450 | 7650 | | 23050 | 100,00% |
| Sessões | 3 | 3 | 3 | 4 | | | |
| | Resumo | | Relatório - Mesociclo 5 (Fevereiro 2020) | | | | |
| | Sessões Realizadas: | 13 | | Média Semanal | 5500 | | |
| | Total Microciclos | 4 | | Volume Total | 23050 | | |
| | Horas Treino Aprox | 24 | | | | | |
| M-19 | Mais séries de velocidade, com partida e nado de apenas 15m. W Resistência Aeróbia de Base, adaptação à Prova Alguns Drills para corrigir ou alongar braçada Séries de 50m com DPA, atenção às viragens Preparação para a prova, treino em DPA | | | | | | |
| M-20 | Recuperação e regeneração da Capacidade Aeróbia (A1 e A2: Pul 18 -24) W Potência Láctica e Resistência Aeróbia de Base Diferentes formas de velocidade. Forte e fraco Mais Séries de 50m em DPA | | | | | | |
| M-21 | Aumento do volume de treino com barbatanas Continuação do trabalho da Resistência Aeróbia de Base Mais séries de 50m em DPA e progressivas. Treino de controlo das saídas e viragens Potência Láctica: ritmo de competição de 100m, 2/3 da distância Treino técnico específico em L ou E1 | | | | | | |
| M-22 | Recuperação e Aumento Capacidade Aeróbia W Potência Láctica ou velocidade Resistente Mais séries de 50m com TS em DPA Aumento do treino com ritmos de prova, em 2/3 e 1/3 da distância n Aumento do volume e das sessões de treino semanal Treino com barbatanas e mais metros em braços E1 e E2 | | | | | | |

Assim sendo, tivemos mais uma vez 4 microciclos, onde foram realizadas 13 sessões de trabalho, atingindo assim aproximadamente as 24 horas de treino. O volume total deste primeiro mesociclo foi de 23050 metros, sendo a média por microciclo de 5500m, podemos salientar que ao decompor este volume por cada uma das capacidades

ou zonas de treino em metros e percentagem obtemos para a zona de treino A1/AR (Aquecimento e Recuperação) onde a pulsação verificada em 10" (segundos) se encontra entre os 18 e 21 batimentos, temos então 16200m e uma percentagem de 70,28%.

Na zona de intensidade A2/A1 (Capacidade Aeróbia) onde a pulsação oscila entre 22 e 24 batimentos por 10", 2500m e 10,85%. Em A3/A2 (EEM Limiar) com 1600m, uma percentagem aproximada de 6,94% e a pulsação varia entre 25 a 28 batimentos/10". Em trabalho na zona de intensidade PA – Potência Aeróbia teve apenas 400m, passando assim para uma percentagem de 1,74%, nesta zona a Pulsação está entre (28 - 31). Neste mesociclo tivemos também menos trabalho de velocidade, com 1000m e uma percentagem total aproximada de 4,34%, no treino em PL - Potência Láctica, com um aumento para 950m e 4,12% no trabalho mais intenso com pulsações máximas, assim como em TL – Tolerância láctica com 400m e 1,74%.

1.6.6. Relatório do Macro ciclo 2

Neste segundo Macro ciclo foi planeado continuar com o trabalho anterior, dando assim especial atenção a um conjunto de objetivos, tarefas e orientações, tendo por base um maior conhecimento do grupo de trabalho e até a forma como encararam as competições. Salientamos assim as fases a implementar, como os objetivos do primeiro mesociclo:

➤ Preparação Geral

- Carga de intensidades Baixa e médias;
- Adaptação do organismo do atleta à superação das Cargas (Cargas Progressivas)
- Volume de Treino Progressivo

➤ Preparação Específica

- Cargas de intensidade Baixa, Média e Alta;
- Adaptação do organismo do atleta à superação das Cargas;
- Volume exige uma Diminuição significativa;
- Desenvolvimento da Força.

➤ Transição

- Ligação com o Tape – Período Competitivo;
- Tarefas bem especializadas
- Carga e intensidades Baixas;
- Volume de treino relativamente baixo;
- Preparação do atleta para distâncias completas.

➤ Taper - Período Competitivo

- Cargas e intensidade baixas;
- Tarefas direcionadas de acordo com a competição;
- Garantir que o atleta participe na competição no seu melhor momento.

➤ Objetivos Mesociclo

- Aperfeiçoamento Técnico;
- Trabalho de Força;
- Trabalho de Flexibilidade;
- Trabalho em várias intensidades – Baixas, Médias e Altas;
- Trabalho em A2 – Resistência;
- Trabalho de em A1 – Aeróbio Ligeiro;
- Trabalho em A3 – Potencia aeróbia (VO₂máx).

Traçado o caminho a seguir e de uma forma geral para todos os atletas, tendo o cuidado de irmos adaptando às situações particulares, como a participação em determinadas provas pedidas individualmente por alguns dos atletas. Como foi a participação em Sines – Prova do Litoral Alentejano, realizada no dia 9 de Março 2019.

Praticamente após esta prova, no dia 12 deu-se o encerramento temporário das piscinas como é do conhecimento geral, devido ao Covid-19.

Este encerramento temporário prolongou-se até ao fim da época desportiva, reabrindo as piscinas apenas em Setembro. Assim no período de 12 Março a 31 Julho, foi proposto planear e desenvolver projetos inovadores a implementar na piscina, de forma a promover a piscina, melhorar a qualidade do serviços prestados ou trazer mais-valias na formação dos utentes ou atletas.

Foi desenvolvido assim um projeto de integração da formação em Salvamento Aquático na escola de natação, estando este desenvolvido no ponto 1.8. Estratégias de formação e Implementação neste relatório de estágio.

Figura 32: Prova em Sines



Apresento em baixo o Mesociclo 6, referente ao mês de Março.

Figura 33: Mesociclo de Março

| Mesociclo 6 - Março 2020 | | | | | | | |
|--------------------------|---|---|----------|---|---------------|-------------|--|
| Microciclo | M - 23 | M - 24 | M - 25 | | Total | Percentagem | |
| A1 | 3000 | 1600 | | | 4600 | 74,19% | |
| A2 | 600 | | | | 600 | 9,68% | |
| A3 | | | Covid-19 | | 0 | 0,00% | |
| PA | 400 | | | | 400 | 0,00% | |
| TL | | | | | 0 | 6,45% | |
| PL | 400 | | | | 400 | 6,45% | |
| VEL | 200 | | | | 200 | 3,23% | |
| Volume | 4600 | 1600 | 0 | 0 | 6200 | 100,00% | |
| Sessões | 3 | 1 | | | | | |
| | Resumo | Relatório - Mesociclo 6 (Março 2020) | | | | | |
| | Sessões Realizadas | | | | Média Semanal | | |
| | Total Microciclos | | | | Volume Total | | |
| | Horas Treino Aprox. | | | | | | |
| M-23 | Séries de 50m em DPA - Estilos | | | | | | |
| | Trabalho de ritmos específicos em diferentes distâncias | | | | | | |
| | Treino de crol e E1, progressivo com TS » DPA | | | | | | |
| | Preparação para a prova em Sines | | | | | | |
| M-24 | 2ªFeira: W Aeróbio Base | | | | | | |
| | 4ªFeira: COVID-19 Confinamento | | | | | | |
| | Piscina só voltou a reabrir em 7 Setembro 2020 | | | | | | |

1.6.6.1. Macroциclo e Frequência Cardíaca Máxima (FCM)

A frequência cardíaca máxima (FCM) está diretamente relacionada com o consumo máximo de oxigênio e esta tem sido por vezes usada como uma referência para interpretar o trabalho cardíaco máximo (Psycharakis, 2011; Zavorsky, 2000), refere que são muitos os treinadores que utilizam a Frequência Cardíaca (FC) para o seu planeamento de treino. Está comprovada a relação direta entre a FC e o consumo de oxigênio, ou seja, esta progressão conjunta é válida desde níveis de intensidade baixos até esforços máximos (Londeree & Ames, 1976; Graettinger et al., 1995; Achten & Jeukendrup, 2003).

Controlando assim a intensidade de treino pela mensuração desta componente, orientando o esforço do atleta (Silva et al., 2007), quando se pretende utilizar estes métodos é necessário ter como referência os valores de FCM, sendo que existem algumas equações que podem prever e estimar essa componente, ou de outro modo, ser obtida de uma forma mais completa e fidedigna com a realização de testes máximos (Marins & Fernandez, 2004).

Equações como $FCM = 220 - idade$ e $FCM = 208 - (0.7 \times idade)$ (Tanaka et al., 2001) mostraram-se semelhantes para predição da FCM de indivíduos do sexo masculino e feminino, com faixa etária de 12 a 69 anos.

Como sabemos através de vários estudos rigorosos sobre esta componente, a relação entre FCM e idade não é a mais linear, ou seja descrevem que a FCM pode declinar a uma taxa de cerca de 3-5% por cada 10 anos, independentemente do sexo e da capacidade física.

Na equação 1, temos: $(220 - idade)$, implica uma queda de 5-7% por cada década.

Na equação 2, temos: $208 - (0,7 \times idade)$, implica uma queda de 4-6% por cada década.

Existem no entanto algumas situações ou interferências que podem contribuir para influenciar os valores da FCM:

- O treino aeróbio pode contribuir para atenuar esta diminuição com a idade (Zavorsky, 2000).
- Fadiga, motivação, stresse e ansiedade ou nível de aptidão (Boudet et al., 2002).

Como referido anteriormente, uma outra forma de chegar aos valores da FCM seria através da realização de um teste máximo, de característica aeróbica ou anaeróbica para

esse controlo (Marins & Fernandez, 2004). A FCM pode ainda depender do nível de treino do atleta (Zavorsky, 2000), esta se for obtida ou estimada de maneira inadequada pode gerar imprecisão no cálculo das cargas de intensidade, podendo superestimar valores de FC de treino e induzir o overtraining (Snyder et al., 1995).

Frequência Cardíaca Máxima (FCM) - Na natação pode ainda depender dos seguintes fatores:

- Reflexo de mergulho;
- Posição horizontal de nado;
- Maior condução de calor pela água;
- Menor efeito da gravidade;
- Facilitação do retorno venoso pela pressão hidrostática ocorre uma modificação na resposta da FC (Kruel & Sampedro, 1997).

O desenvolvimento de um protocolo específico de natação para detetar a FCM poderá reduzir consideravelmente o número de erros de prescrição gerados pela obtenção incorreta deste valor. Sendo assim, se torna necessária uma consistente compreensão acerca de possíveis fatores influenciadores da FCM, bem como a validação de equações e testes máximos direcionados especificamente para a obtenção da FCM nesta modalidade.

1.6.6.2. Frequência Cardíaca e o Treino de Masters

Na procura constante da evolução física de um atleta, sabemos que o treino desportivo de alto rendimento é cada vez mais exigente e mais perlongado no tempo da vida de um atleta. Como podemos constatar facilmente quando observamos uma prova de atletas Masters, vemos idosos a nadar e a fazer tempos extraordinários nas mais diversas distâncias.

Isto exige cada vez mais o controle de variáveis que são intervenientes ao processo de treino. A intensidade é um importante elemento para que o atleta se qualifique e aprimore progressivamente sua capacidade de rendimento (Cielo et al., 2007; Marins et al., 2010). Neste sentido, é visto que frequência cardíaca (FC) é comumente utilizada em testes clínicos (Araújo & Pinto, 2005) e para prescrever a intensidade do exercício em programas de treino (Zavorsky, 2000), onde permite que o atleta atinja o melhor nível de capacidade competitiva com um menor risco de lesões.

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

A utilização da FC como forma de controlo da intensidade no treino do atleta tem sido usada em diversas modalidades coletivas (Coelho et al., 2012; Alexandre et al., 2012) e individuais (Milanez et al., 2012; Marins & Fernandez, 2004).

Como vimos anteriormente o uso da FC destaca-se de outros meios de controlo da intensidade pela sua facilidade e relativa eficácia, assim tendo em conta a fase inicial que ainda se encontra a equipa de competição de Masters, não é de momento possível ter acesso a instrumentos que fazem o controlo da concentração de lactato no sangue.

Assim no sentido de não poder calcular com rigor os valores da FCM para cada um dos nadadores masters desta equipa, optamos então por nesta fase utilizar as equações preditas como referência no controlo do treino e obter o valor possível da FMC:

Atleta X, com 54 anos:

Equação 1: $FMC = 220 - 54 = 166$ (Máximo batimentos por minuto).

Equação 2: $FMC = 208 - (0,7 \times 54) = 170,2$ (Máximo batimentos por minuto).

Sabemos que existe uma diminuição de 3 a 5% da FCM em cada década, sabemos que as equações preditas não são as mais reais e pecam por defeito de carência, pois expõem em percentagens maiores esta diminuição do valor.

O comportamento da FC na prática sistemática e padronizada de exercícios físicos, segundo Wilmore e Costill (2001), é natural uma redução de doze a quinze batimentos por minuto como resultado do treino aeróbico. No registo/controlo da FC durante o treino deve ser feita/mensurada sempre após cada repetição do esforço, fazendo a contagem dos batimentos cardíacos no pulso/pescoço durante os dez dos primeiros 15 segundos (Howley & Powers, 2000).

Tabela 4 - Zonas de intensidade e Frequência cardíaca (Alves, 2015)

| Nível de Intensidade | Abreviatura | Objectivo | Freq. Cardíaca (10seg) |
|----------------------|-------------|---------------------------|------------------------|
| I | AR | Aquecimento e Recuperação | 18-21 |
| II | A1 | Capacidade aeróbia | 22-24 |
| III | A2 | EEML | 25-28 |
| IV | A3 | Potência aeróbia | 28-31 |
| V | TLM | Tolerância Láctica | 31+/- |
| VI | AML | Acumulação láctica máxima | Máx |
| VII | Sprint | Velocidade | |

Segundo Maglischo (1999) para melhor diagnosticar e controlar os efeitos da intensidade do treino no atleta, pode-se usar um método simples e de fácil utilização, ou seja, o de contar as frequências cardíacas (FC) durante um determinado tempo (15s), numa série padronizada de repetição e utilizar o período de repouso para a contagem e registo.

Os níveis de intensidade e zonas pelos quais o treinador planeia os seus treinos correspondem aos referenciados no quadro anterior. O controlo da frequência cardíaca (FC), em que o treinador pede aos seus atletas para medirem em 10 segundos, é um método simples e popular de quantificar rapidamente a intensidade de execução do exercício. Esta reflete a resposta do organismo ao exercício, muito semelhante ao consumo de O₂ e assenta no princípio de que existe uma relação linear entre a frequência cardíaca e a taxa de trabalho, num estado estacionário (Arts & Kuipers, 1994; Hopkins et al., 1991).

Este autor sublinha especificamente a intensidade de esforço seja na zona alvo de 60% a 80% da FC, sendo um parâmetro de intensidade adequado para melhorar a condição física em geral. Dantas (2003) afirma que o treino físico como um conjunto de procedimentos e meios que visam atingir uma elevada condição física, através de exercícios sistematizados que vão produzir efeitos sobre o sistema cardiovascular, neuromuscular, proprioceptivo e afetivo.

Makarenko (2001), ao planear o treino, segundo este autor, deve-se ter em conta o nível de condição física do atleta, a idade biológica, as particularidades individuais, a coordenação motora e a especialização própria de cada atleta nas distâncias e nos estilos de nado.

1.6.7. Definição dos Objetivos Pretendidos

No início do estágio salientámos e definimos como principais objetivos a serem atingidos:

1. Implementação de uma equipa de competição de masters de natação pura;
2. Intervenção e acompanhamento operacional da equipa;
3. Planeamento e análise do processo de treino e respetivas competições;
4. Aplicar os conhecimentos teórico-práticos para operacionalização de um plano de treino técnico individualizado;
5. Desenvolver as capacidades necessárias ao processo de treino em Natação;
6. Apresentação ou Desenvolvimento de projetos inovadores na Entidade Acolhedora. (Enquadrado e definido em pormenor no ponto 1.4.)

Assim sendo, seria ainda de destacar e de maior importância para a Entidade Acolhedora e com certeza seu principal objetivo: A Implementação da equipa de competição de Masters – Óbidos Criativa.

Deste modo e seguindo os pontos anteriores, vamos trabalhar para implementar, intervir, planear e desenvolver esta equipa, no sentido de conseguir obter todas as condições para participar com postura e qualidade em todas as provas do calendário oficial, mas também com vista a que no futuro poder participar em provas e troféus internacionais.

Em relação aos objetivos individuais salientamos principalmente o aperfeiçoar do desempenho técnico do nado, potenciar a resistência e a velocidade, transmitir conhecimentos ao nível do treino, melhorar os resultados desportivos e proporcionar momentos competitivos, desenvolver o convívio e o espírito de equipa.

Neste enquadramento, pretendemos durante esta época desportiva conseguir ir ao encontro do que vamos definindo como Objetivos Atingidos ou em grande parte alcançados pela maior parte da equipa. Assim, destacamos para já uma melhor e mais eficiente técnica de nado – Desde o início do primeiro treino que um dos objetivos principais era a qualidade técnica do nado de cada atleta, foi constante o cuidado com a correção da técnica nos diferentes níveis de evolução existentes no grupo de trabalho, procurando assim manter o nadador sem erros ou vícios prejudiciais no continuar do seu percurso e no desempenho competitivo. Corrigir sempre que possível, através de um feedback simples e oportuno, em muito contribui para este objetivo.

No âmbito da sua competência pedagógica, o técnico de natação deve ter o domínio das questões relativas às progressões pedagógicas a aplicar, sendo também capaz de confrontar a habilidade executada pelo atleta com o modelo técnico e biomecânico utilizado. Desta forma será possível determinar quais as hipotéticas faltas técnicas em evidência (Barbosa & Queirós, 2005).

Este também terá de ser capaz de identificar as causas dos erros e definir a sua melhor estratégia para a sua correção do erro (Barbosa, 2007).

Desenvolvimento e consolidação das diferentes capacidades condicionais e coordenativas. O treino da resistência aeróbia de média e alta intensidade, o treino anaeróbio (lático e alático) – velocidade, e o treino da força são as principais bases do trabalho a desenvolver com a equipa. A flexibilidade e a coordenação são também aspetos muito importantes a melhorar junto de todos os elementos. Ao aumentar progressivamente o volume logo no início da época, sendo este predominantemente aeróbio, vai contribuir de forma mais rápida para melhorar a resistência de base dos

atletas, possibilitando mais tarde que estes estejam sujeitos a cargas mais violentas, efeitos negativos na sua performance.

Percepção e execução técnica das partidas e viragens é sem dúvida duas das componentes de prova que podem influenciar de forma efetiva o resultado de uma prova. Temos aletas na equipa que ou tinham dificuldade em saltar do bloco de partida ou em executar minimamente a cambalhota. Melhorar a eficiência da viragem é um trabalho individualizado, assim no fim de cada unidade de treino reservamos algum tempo alternadamente para cada atleta com mais dificuldades ou que pretenda aprimorar uma destas componentes. Foi um trabalho tivemos em conta ao longo do macrociclo e reservamos sempre algum tempo em grande parte dos microciclos para correção e melhoramentos. Neste ponto o treino visa também evitar possíveis desqualificações.

Espirito de grupo, sendo este grupo de trabalho tão heterogéneo e com uma amplitude de idades tão grande, onde a idade mínima está nos 36 anos e máxima nos 68 anos, existe uma boa relação entre todos. Facto este que se verificou durante a participação na primeira prova, houve entre ajuda, apoio em todos os aspetos e um salutar convívio entre todos e também com os atletas das outras equipas. A coesão existe no grupo, como também o respeito por todos, a sim como pelos seus objetivos individuais na postura técnica como competitiva.

Efetivar o objetivo da competição ou da participação numa prova, assentando como um objetivo particular ou muito próprio de cada atleta, isto porque o que se pretende com o competição é que sirva como um ponto de referência ao trabalho que o atleta tem desenvolvido, e assim ser de apoio para as duas partes gerirem o desempenho do resultado com o ajustamento técnico das unidades de treino, microciclos.

Trabalho fora de água/Treino em circuito (TC), não foi possível começar com este tipo de treino logo no início da época, só no segundo mesociclo demos início a este trabalho, tendo como objetivo o aumento da força geral e do reforço muscular, este ultimo dando mais relevo à parte abdominal, é importante referir que no início da época alguns atletas não tinham esta vertente treinada e mal conseguiam fazer abdominais, dorsais, flexões.

Assim foram planeados exercícios utilizando o peso do próprio corpo, com elásticos, bolas medicinais, de flexibilidade/alongamentos, coordenação (ver anexo), incluídos também no treino em circuito, como descrito pormenorizadamente noutra ponto deste relatório, e que a partir do microciclo 6, começou a ter uma unidade de treino específica. No início de cada unidade de treino, junto ao plano de água existe sempre quinze minutos para aquecimento articular, para preparar os membros para o esforço físico e evitar possíveis lesões. Podemos facilmente constatar que após esta introdução técnica houve

melhorias em todos os atletas, sendo que neste momento já conseguem efetuar corretamente o movimento de cada exercício pedido.

1.6.7.1. Quadro de Apoio: Concretização dos Objetivos

Pretendemos acima de tudo que os atletas desenvolvam primeiro as suas capacidades fisiológicas e o seu desempenho desportivo. Oferecer um treino de qualidade e o mais personalizado possível, com os conhecimentos assentes em estudos e artigos atualizados, e obtidos em tudo o que melhor se faz na natação pura desportiva nos dias de hoje.

Quadro 4 - Objetivos principais: Entidade Acolhedora e Estagiário

| Objetivo Planeado | Objetivo Atingido | | |
|--|-------------------|---------|-----|
| | Sim | Parcial | Não |
| Implementação de uma equipa de competição de masters de natação pura; | X | | |
| Intervenção e acompanhamento operacional da equipa; | X | | |
| Planeamento e análise do processo de treino e respetivas competições; | X | | |
| Aplicar os conhecimentos teórico-práticos para operacionalização de um plano de treino técnico individualizado; | | X | |
| Desenvolver as capacidades necessárias ao processo de treino em Natação; | X | | |
| Apresentação ou Desenvolvimento de projetos inovadores na Entidade Acolhedora durante o estágio (Enquadrado e definido em pormenor no ponto 1.4.). | | X | |

Reflexão: Após uma época desportiva, muito diferente do que se podia imaginar ou até estar preparado para tal, podemos mesmo assim aferir com segurança, que foram atingidos os principais objetivos que foram planeados no início do estágio e época desportiva.

Quadro 5 - Objetivos da equipa técnica no Macroциclo 1

| Objetivo Planeado | Objetivo Atingido | | |
|---|-------------------|---------|-----|
| | Sim | Parcial | Não |
| Oferecer um treino de qualidade e personalizado. | | X | |
| Desenvolver as suas capacidades técnicas dos Atletas. | X | | |
| Qualidade técnica do nado de cada atleta | | X | |
| Eficiente técnica de nado | | X | |
| Aperfeiçoar o desempenho técnico do nado. | X | | |
| Desenvolvimento e consolidação das diferentes capacidades condicionais e coordenativas. | X | | |
| Potenciar a resistência e a velocidade. | | X | |
| O treino da resistência aeróbia. | X | | |
| O treino anaeróbio (lático e alático) | | X | |
| Perceção e execução técnica das partidas e viragens. | | X | |
| Melhorar o desempenho desportivo/Competitivo. | | X | |
| Melhorar os resultados desportivos. | X | | |
| Proporcionar momentos competitivos. | X | | |
| Promover o convívio e o espírito de equipa. | X | | |

1.6.8. Análise e reflexão do Planeamento

No fim deste macroциclo é importante sublinhar que o principal objetivo da entidade acolhedora e ao mesmo tempo ponto fundamental deste relatório de estágio está cumprido e bem cimentado, ou seja, está implementada oficialmente a equipa de competição master da Óbidos - Criativa.

Fazendo agora um balanço final deste macroциclo, é justo salientar que os atletas que iniciaram logo em outubro, no primeiro mesociclo, evoluíram de forma considerável a sua prestação técnica e desempenho competitivo. No entanto todos os atletas conseguiram melhorar os seus tempos da primeira prova efetuada, em todos os estilos e distâncias.

Adotar uma estratégia minuciosa e aplicação de um controlo rigoroso em relação às competências de nado deste grupo de idades tão destintas, em termos de possível evolução distingue-se principalmente na melhoria da forma de nadar ou desempenho

competitivo (Maglischo, 2003). Trabalhar e aperfeiçoar bem as suas principais técnicas de nado assim como as distâncias mais favoráveis para cada um destes atletas.

Dentro desta estratégia de trabalho é importante dar atenção à intensidade quer das tarefas quer às diferentes intensidades de execução, no sentido de desenvolver de uma forma segura e conforme o atleta, dentro dos padrões de execução adaptados da sua idade e competência técnica, permitindo a evolução às circunstâncias e objetivos definidos. Pretende-se assim, treinar e melhor preparar o atleta para evoluir e se adaptar a uma realidade específica competitiva que é o nosso objetivo final. Como referi anteriormente o planeamento é fundamental para atingir e cumprir os objetivos, assim como a estratégia de motivar diariamente no treino com vista a um melhor desempenho competitivo (Navarro, 2001).

Num estudo realizado com o objetivo de propor a elaboração de programas de ensino de natação para os jovens atletas, demonstrou que estes afirmam que os programas têm que levar em consideração as características do desenvolvimento motor do grupo de jovens atletas, a sua estruturação da prática da habilidade de nadar e o nível de demanda da tarefa. Eles enfatizam também, a utilização de materiais, um determinado estilo de ensino e a organização das tarefas, ou seja, respeitar aquilo que é o plano anual de treino, objetivos e unidades de treino adequadas à idade e ao desenvolvimento motor dos atletas.

Machado (2005) apresenta um documento que refere todos os tipos de treinos e intensidades praticadas em natação, este descreve e explica sucintamente o que cada um pretende na prática, qual o seu resultado no atleta e até exhibe algumas tarefas de treino para dar exemplo a essa intensidade. Este foi um dos estudos que contribuiu e ajudou na elaboração da escolha de algumas intensidades aplicadas nos planos de treinos durante o estágio, relacionando o que tem que vir antes com o que poderá ser utilizado depois, para benefício dos nadadores.

Neste sentido de trabalho, podemos concluir que as estratégias e competências alinhadas em ou programas estruturados desta forma, podem ser utilizados não só para o ensino de crianças, mas também para adultos e idosos, desde que sejam ou estejam adaptadas de acordo com a faixa etária (Freudenheim, 1995).

No treino diário, fomos nos adaptando e superando dificuldades inesperadas, desenvolvendo as rotinas necessárias, conhecendo cada atleta de forma a ajustar cada treino à sua realidade. Dentro do possível e com o aumento do grupo de trabalho, aumentamos o número de unidades de treino por microciclo.

Tendo em conta as características deste grupo de atletas, foram desenvolvidos baterias de exercícios de apoio técnico para correção e melhoramento da sua execução, por tipo de estilo, assim como fichas de avaliação técnica em todos os estilos.

Em relação ainda às competições, houve sem dúvida uma diminuição dos níveis de ansiedade e preocupação, demonstrando mais confiança e segurança no seu desempenho.

Foram também feitas filmagens aos atletas, onde posteriormente estas filmagens eram visualizadas juntamente com os atletas, numa postura de troca de feedback visual com os intervenientes, mostrando ser um ponto importante para os atletas ter a perceção de seu gesto técnico, no movimento real e o eventual erro.

Neste momento de reunião para observar as filmagens, era também aproveitado para o convívio entre os atletas, seguindo depois para um jantar do grupo, desenvolvendo o sentimento de grupo e pertença a algo que se está a criar e a desenvolver.

1.6.9. Macro ciclo: Objetivos Planeados VS Objetivos Atingidos

No início do estágio foram definidos diversos tipos ou patamares de objetivos, objetivos da entidade acolhedora, objetivos profissionais e pessoais enquanto estagiário, objetivos gerais, objetivos específicos e objetivos da população alvo (atletas) da equipa como também de cada um dos atletas. Como já foi referido anteriormente e tendo a certeza de que este era a razão de tudo o resto e que foi cumprido: A Implementação da Equipa de Masters de Natação Pura.

No seguimento deste e antes de começar a discriminar os objetivos pela ordem referida anteriormente, é preciso considerar que um outro objetivo fundamental para o sucesso do primeiro objetivo, a forma de atrair os atletas para a equipa e através da nossa intervenção técnica estes se mantivessem na equipa.

Saliento também que um objetivo relevante era a qualidade técnica, proporcionar uma evolução no gesto técnico de cada um, sabendo que com uma melhor forma de nadar, mais rápido são depois os resultados. Tendo melhores resultados mais motivados os atletas estão, logo mais disponíveis para o treino.

A introdução do treino em circuito, foi sem duvida um sucesso, daí ter tanto relevo, para estes atletas de diferentes escalões de idade proporciona uma variabilidade em todos os aspetos, e foi assim possível conseguir através deste treino melhorar substancialmente a sua forma física, como os parâmetros de força e flexibilidade, que como sabemos tão importante em natação.

1.6.9.1. Macro ciclo: Objetivos Intervenção Técnica

Desenvolvimento das minhas capacidades enquanto treinador e gestor desta equipa de competição. Procurar sempre a melhorar forma de aplicar todos os conhecimentos retidos ao longo da formação académica, adaptando assim ao processo de controlo e

avaliação do treino, saber planejar e ajustar o treino fora de água, definir os objetivos do padrão técnico para cada atleta e orientar nas suas escolhas de provas.

Quadro 6 - Intervenção Técnica

| Objetivo Planeado | Objetivo Atingido | | |
|---|-------------------|---------|-----|
| | Sim | Parcial | Não |
| Tópico | | | |
| Oferecer um treino de qualidade e personalizado. | X | | |
| Desenvolver as suas capacidades técnicas dos Atletas. | X | | |
| Qualidade técnica do nado de cada atleta | | X | |
| Eficiente técnica de nado | | X | |
| Aperfeiçoar o desempenho técnico do nado. | X | | |
| Potenciar a resistência e a velocidade. | | X | |
| Desenvolvimento e consolidação das diferentes capacidades condicionais e coordenativas. | | X | |
| Planejar e adaptar os planos de treino aos diferentes escalões de Masters; | X | | |
| Elaborar planos de participação nas competições para os diferentes escalões; | X | | |
| Implementar metodologias de avaliação e controlo em treino e em competição; | | X | |
| Analisar a capacidade de rendimento desportivo do praticante e da equipa; | | X | |

Reflexão: Neste ano marcado pelo problema de saúde pública que assolou todo o país e condicionou todas as áreas de funcionamento ou prestação de serviços, a nossa também não foi exceção, tivemos as instalações (piscina e pavilhão) fechadas totalmente durante três meses (março a maio) e depois só abri-o o pavilhão, ficando as piscinas fechadas até final da corrente época desportiva.

No entanto, apesar de só ter um macrociclo de análise em relação a estes objetivos atrás nomeados, penso que foram todos cumpridos na totalidade, sabendo que se mais tempo houve-se mais cimentados e completos estariam na sua dimensão.

1.6.9.2. Objetivos da intervenção profissional

Primeira época a treinar atletas masters, todos eles com vivências diferentes na natação, uns com experiência em competições outros não, em diferentes escalões de idade e de competição, com metas ou objetivos individuais totalmente diferentes.

Os objetivos foram construídos em conjunto, de acordo com o nível de performance desportiva de cada atleta e com o traçar de metas progressivas e realistas adaptadas a cada atleta, ou seja, tendo em conta a sua idade, assiduidade, número de treinos semanais, desempenho técnico.

Criar rotinas que permitam uma produção constante e atualizada da documentação de estágio (planos de treino, de microciclo, relatório de treino e de competição).

Promover e demonstrar os bons hábitos da pontualidade e assiduidade nos treinos ou outras atividades, promover o espírito de grupo, amizade e cooperação, dignificando o clube e principalmente os atletas pela confiança em mim depositada para esta nova etapa desportiva.

Consciencializar os atletas para o planeamento do treino e a sua importância, corresponder às expectativas dos atletas no delineamento e na concretização dos objetivos de cada um. Dotar os atletas de competências que lhes permitam melhorar as suas prestações desportivas quer em campeonatos Nacionais como Internacionais.

1.7. Observação e Análise: Componentes Técnicas Específicas

Na natação pura desportiva, temos como principal objetivo numa competição conseguir realizar o menor tempo possível na distância em que se compete. Para que tal aconteça, é necessário também que o atleta atinga o final dessa prova sem revelar exaustão, para isto acontecer é necessário escolher um determinado *pacing* que seja o mais adequado para essa prova ou distância (Gibson et al., 2006).

Sendo um dos nossos objetivos a participação em competições oficiais, torna-se necessário que toda a prova decore o melhor possível, sem desclassificações ou outro problema. Assim é importante observar e analisar a prova na sua totalidade, ou seja dividir a prova para trabalhar cada uma das suas partes. Por exemplo, as partidas como as viragens devem ser executadas de acordo com os regulamentos oficiais e ao mesmo tempo, rápidas na sua execução, logo tem de ser uma das prioridades do nosso trabalho.

Como descreve também Hay (1981), a performance na Natação é caracterizada por quatro partes fundamentais, distintas mas intimamente interligadas: a partida, o nado propriamente dito, as viragens e a chegada.

- 1º Momento da partida;
- 2º Momento da viragem;
- 3º Momento de nado
- 4º Momento da chegada

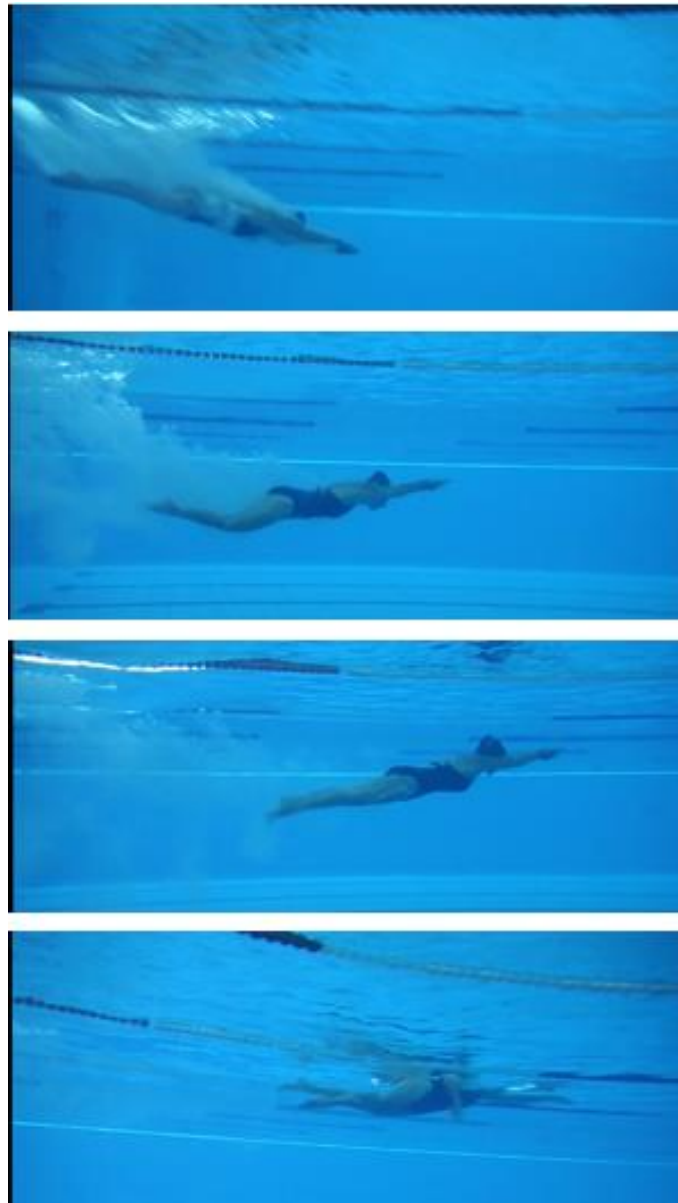
Ao observar uma prova oficial de natação, podemos facilmente identificar os momentos mais críticos para o desempenho do nadador. O primeiro ocorre logo no início, quando ele está em cima do bloco de partida e “salta” para a água. Este é conhecido como o momento da partida.

Após a entrada na água, o nadador percorre uma dada distância em imersão e surge à superfície. Depois o nadador passa a realizar um conjunto de gestos segmentares sincronizados entre si de forma cíclica e repetitiva. Este é conhecido como o momento do nado. Ao aproximar-se da parede oposta à qual partiu, o nadador executa um gesto técnico diferente daquele realizado para a sua deslocação durante o momento do nado. Este novo gesto serve para mudar o sentido do deslocamento, é o momento conhecido como a viragem.

Quando está a terminar a prova, especialmente em provas de curtas distâncias, o momento da chegada à parede tem algumas singularidades, como por exemplo, possibilitar uma diminuição significativa do tempo de prova ou no caso de ter um

adversário muito próximo de si, conseguir um ultimo esforço final. Nas provas de longas distâncias a técnica de chegada não será tão determinante na prestação final da prova.

Imagem 13 – Entrada na água e progressão



Nestas imagens pretendemos observar a forma de entrada na água, seguido do deslize com a análise dos membros e colocação destes, início da progressão com ação dos membros inferiores e saída à superfície a nadar. A observação deste tipo de imagens ajudou os atletas a compreender a melhor forma de melhorar o seu desempenho técnico.

Em síntese, uma prova de natação pode ser dividida em três momentos: 1º momento da partida; 2º momento da viragem; 3º momento de nado propriamente dito (Hay & Guimarães, 1983; Hay, 1988; Absalyamov et al., 1989).

Alguns autores, como Maglischo (2003), ainda descrevem um quarto momento, que será o da chegada ao finalizar a prova. Quer no contexto educativo, quer no contexto competitivo grande parte do interesse de professores, treinadores e investigadores centra-se na análise, estudo e aperfeiçoamento dos fenómenos associados ao momento de nado. Todavia, o contributo dos restantes momentos da prova para o rendimento final também é significativo.

1.7.1. As Partidas e Viragens na Natação

Existe dois tipos de partidas, as ventrais e as dorsais (Maglischo, 2003; Barbosa e Queirós, 2005; Silva et al., 2007). Nas partidas ventrais é frequente observar diferentes técnicas de execução (a partida engrupada nas suas diversas variantes, a partida de Kristin Otto ou a partida tradicional).

No ensino da natação parece que a abordagem da partida tradicional e da partida engrupada serão aquelas que terão maior pertinência, tendo em conta os objetivos pedagógicos desta fase do ensino (Barbosa & Queirós, 2005).

No caso das partidas e conforme a técnica escolhida, existem em comum um conjunto de etapas ou fases a cumprir. Considera-se então que nas partidas essas fases são:

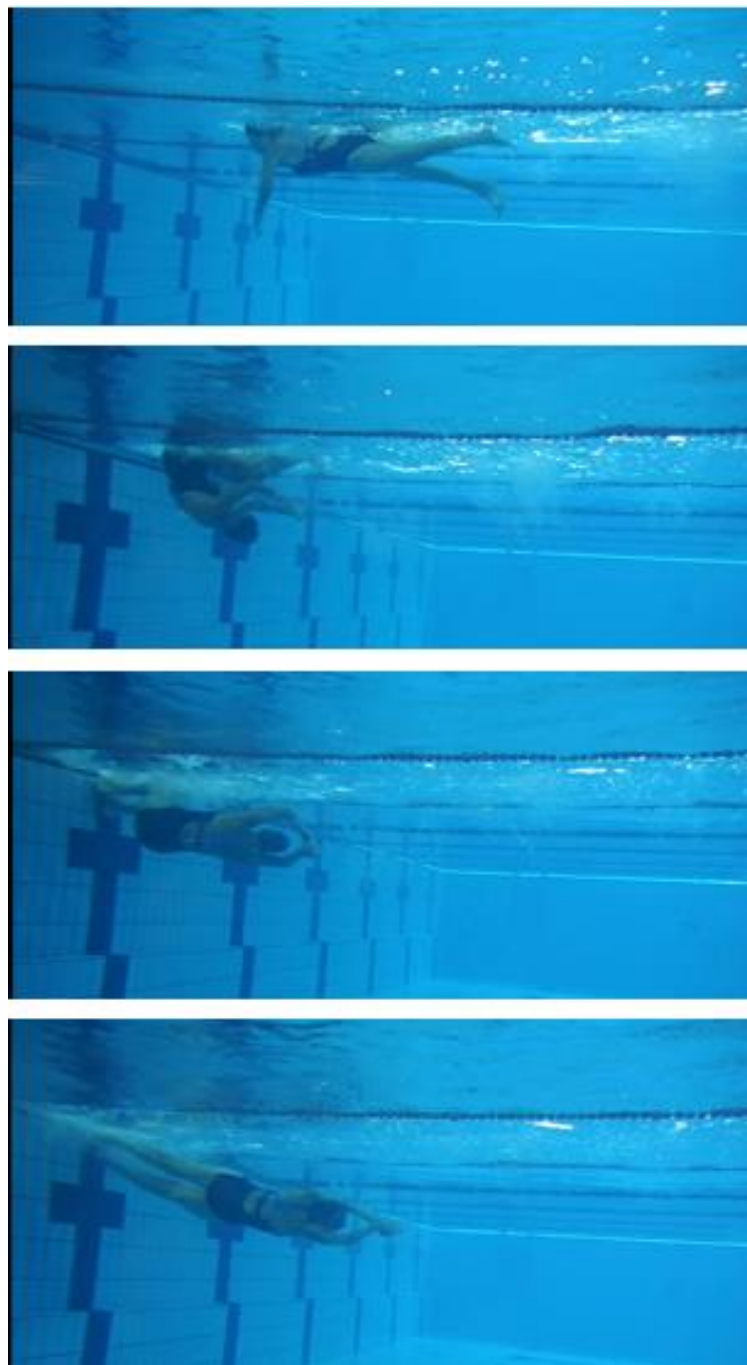
- Posição inicial; Impulsão e voo; Entrada na água e deslize; Reinício do nado.

Nas técnicas de viragens definem-se como momentos críticos:

- Aproximação à parede; Viragem; Impulsão; Deslize; Reinício do nado.

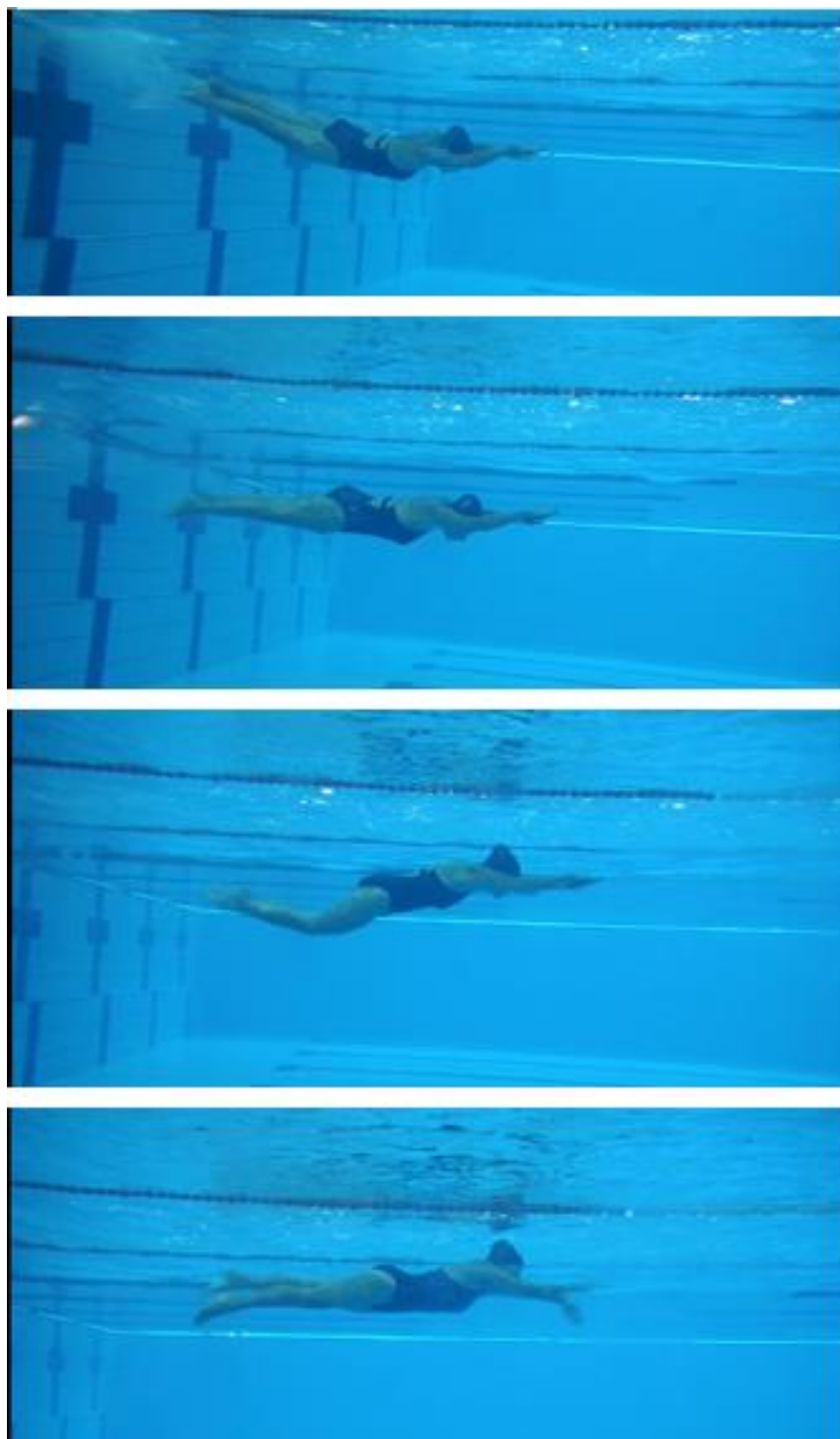
Fonte: (Barbosa e Queirós, 2005; Silva et al., 2007.)

Imagem 14 – Momentos críticos na viragem



Nesta sequência de imagens, conseguimos observar os pontos importantes definidos por alguns autores. Na próxima sequência de imagens temos o deslize e reinício do nado.

Imagem 15 – Deslize e reinício do nado




No âmbito da sua competência pedagógica, o técnico de natação deve ter o domínio das questões relativas às progressões pedagógicas a aplicar, sendo também capaz

de confrontar a habilidade executada pelo atleta com o modelo técnico e biomecânico utilizado.

Desta forma será possível determinar quais as hipotéticas faltas técnicas em evidência (Barbosa e Queirós, 2005). Este também terá de ser capaz de identificar as causas dos erros e definir a sua melhor estratégia para a sua correção do erro (Barbosa, 2007). Em baixo temos um exemplo de um dos relatórios sobre um determinado trabalho pontual ou específico, como partidas e viragens.

Figura 34 - Relatórios de apoio específico – Mesociclo 5



RELATÓRIO DO MESOCICLO

| | |
|-----------------------------|-------|
| PERÍODO PREPARATÓRIO | |
| n.º | |
| | Data: |

Âmbito Técnico

No Microciclo 21 as viragens foram amplamente treinadas e corrigidas em função das dificuldades ou erros surgidos, assim durante esta semana que passou para evitar a saturação do treino específico das viragens, este Microciclo n.º22 foi intensivo no treino dos saltos de partida para as técnicas ventrais, crol, bruços e mariposa.

Neste trabalho semanal, procurou-se a adaptação dos atletas à Posição inicial, diminuindo o receio de entrada na água, aumento da flexibilidade ou reação ao apito de partida. Também foi importante o deslize e início do nado, chamando assim à atenção que por exemplo nas primeiras braçadas não se deve respirar, só se começa a bater as pernas quando a velocidade do deslize diminuir.

ÂMBITO PEDAGÓGICO

Dimensão Gestão: No primeiro treino da semana ou seja na 2ª feira começaram com uma tarefa para aquecimento e uma parte de técnica específica em crol, onde nos últimos 25m tinham que tentar uma cambalhota completa de 8 em 8 metros.

Depois retirei o grupo da água e pedi ao atleta experiente para executar os saltos de partida enquanto procurei chamar à atenção sobre os erros mais frequentes e dificuldades.

Esta tarefa durou 20'/25' minutos, e foi usada toda a semana.

1.7.2. Objetivo de Análise

Neste ponto temos como objetivo analisar as técnicas de viragem, compreender e relacionar as suas componentes, assim como definir as fases da viragem. Desenvolver um programa de apoio para melhorar e treinar todas as viragens.

- Aproximação à parede; Rolamento ou rotação; Impulso; Percurso Subaquático; Saída e início de nado;

1.7.3. Critérios de observação e avaliação

No quadro seguinte temos um conjunto de objetivos de controlo da execução técnica que o atleta deve cumprir ou saber executar, dentro da linha de observação pedida, pode obter três tipos diferentes de avaliação, sendo que apenas o **não** é a resposta negativa.

Quadro 7: Critérios de Avaliação



Equipa de Competição Óbidos Criativa



| Objetivo de Execução Técnica | Objetivo Atingido | | |
|--|-------------------|---------|-----|
| | Sim | Parcial | Não |
| Tópico: Tipos de Viragens | | | |
| Crol (Cambalhota) | | | |
| Costas | | | |
| Bruços | | | |
| Mariposa | | | |
| Mariposa – Costas | | | |
| Costas - Bruços | | | |
| Bruços- Crol | | | |
| Tópico: Velocidade de aproximação | | | |
| Aceleração | | | |
| Desaceleração | | | |
| Normal | | | |
| Tópico: Técnica de nado | | | |
| Inalterada | | | |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | | | |
|--|------------|----------------|------------|
| Alterada | | | |
| Tópico: Cabeça | Sim | Parcial | Não |
| Junto ao peito; | | | |
| Afastada do peito; | | | |
| Olhar em frente; | | | |
| Olhar para cima; | | | |
| Olhar para baixo; | | | |
| Olhar para o lado; | | | |
| Tópico: Braços e mãos (Riscar uma das hipótese) | Sim | Parcial | Não |
| Br. Ao lado do corpo; | | | |
| Br. Afastado do corpo; | | | |
| Mãos Alinhadas ou Mãos Desalinhadas; | | | |
| Tópico: Pernas e pés (Riscar uma das hipótese) | Sim | Parcial | Não |
| Pr. Juntas ou Pr. Afastadas; | | | |
| Pés Alinhados ou Pés Desalinhados | | | |
| Tópico: Posição do corpo | Sim | Parcial | Não |
| Extensão; | | | |
| Enrolado; | | | |
| Agrupado; | | | |
| Tópico: Saída em PHF (Riscar uma das hipótese) | Sim | Parcial | Não |
| Corpo alinhado ou Corpo desalinhado; | | | |
| Cabeça em cima ou em baixo dos braços; | | | |
| Cabeça entre os braços | | | |
| Pernas juntas ou afastadas; | | | |
| Distância atingida: até 5m ou mais 5m | | | |

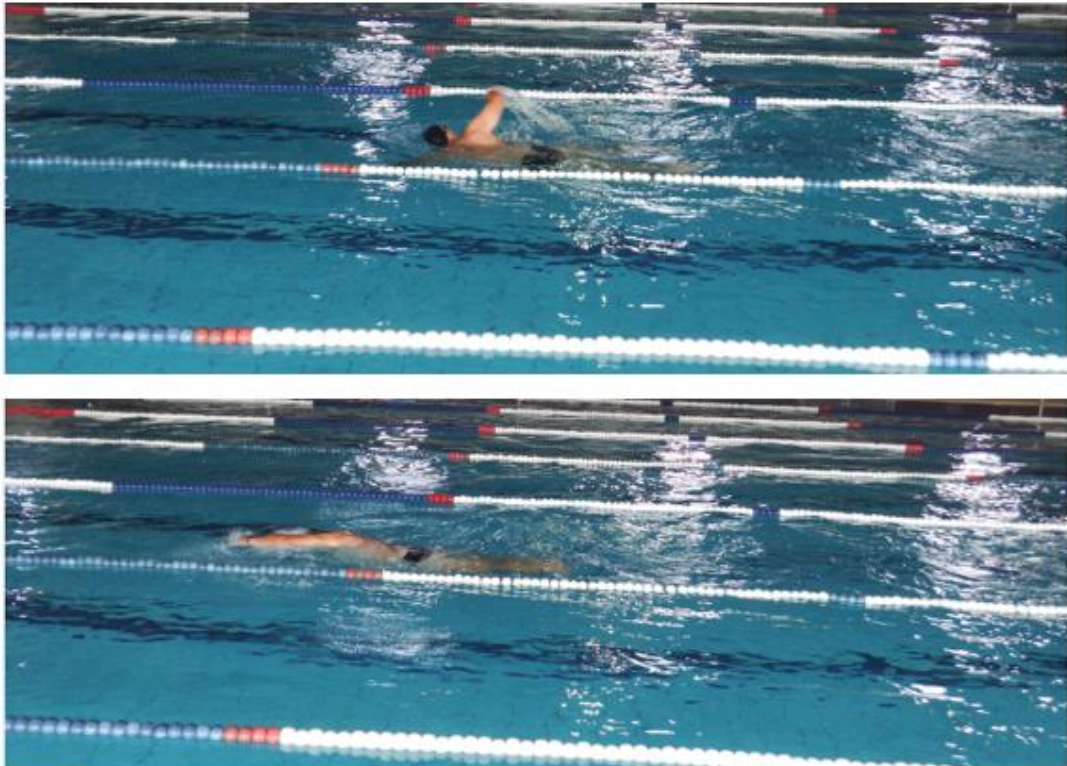
1.7.4. Aperfeiçoamento técnico específico: Estilos de Nadar

Sendo um dos objetivos gerais a atingir e fundamental para o desempenho futuro dos atletas, onde uma má técnica condiciona a evolução do nadador, limitando as suas metas e promovendo a saturação física.

Assim, neste contexto desenvolvemos quadros de apoio técnico nas avaliações individuais, com recurso a fichas de avaliação, com progressão técnica global em cada estilo, viragem ou outro ponto relevante do desempenho do atleta. No sentido de facilitar à posterior a construção do planeamento técnico individual, com exercícios adequados às limitações técnicas de cada um.

Com isto, observa-se que tanto investigadores, como os técnicos e até mesmo os próprios atletas demonstram um grande interesse pelos fatores que determinam o desempenho na natação, uma vez que estes são ferramentas importantes que podem ajudar a evoluir as estratégias do treino (Castro, 2007).

Imagem 16 – Apoio na correção técnica



Quadro 8 - Mariposa: Pontos relevantes na avaliação técnica Global

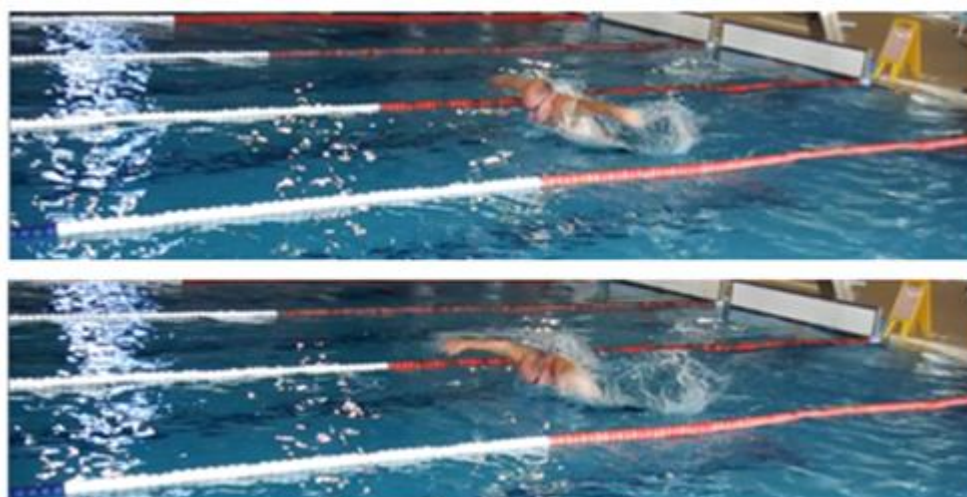


Equipa de Competição Óbidos Criativa



| Objetivo: Observação na Execução | Objetivo Atingido | | |
|---|-------------------|---------|-----|
| | Sim | Parcial | Não |
| Tópico: Técnica de Mariposa | | | |
| Posição horizontal durante a fase mais propulsiva; | | | |
| Cintura e ancas altas na primeira pernada; | | | |
| Pernas juntas com o movimento simétrico; | | | |
| Tornozelos estendidos e relaxados no batimento; | | | |
| Braço entra estendido com a palma virada para fora; | | | |
| Mãos entram na linha imaginária dos ombros; | | | |
| Mão entra antes do cotovelo; | | | |
| As mãos descrevem um "olho de fechadura"; | | | |
| Cotovelos estão mais altos que as mãos; | | | |
| Mãos saem da água sensivelmente na metade da coxa; | | | |
| Braços saem da água estendidos; | | | |
| Pulsos ligeiramente em flexão, dedos virados para trás; | | | |
| Cabeça entra primeiro que as mãos na água; | | | |
| 1º Batimento na entrada das mãos; | | | |
| 2º Batimento quando as mãos passam pelas ancas; | | | |

Imagem 17 – Técnica de Mariposa



Quadro 9 - Bruços: Pontos relevantes na avaliação técnica Global

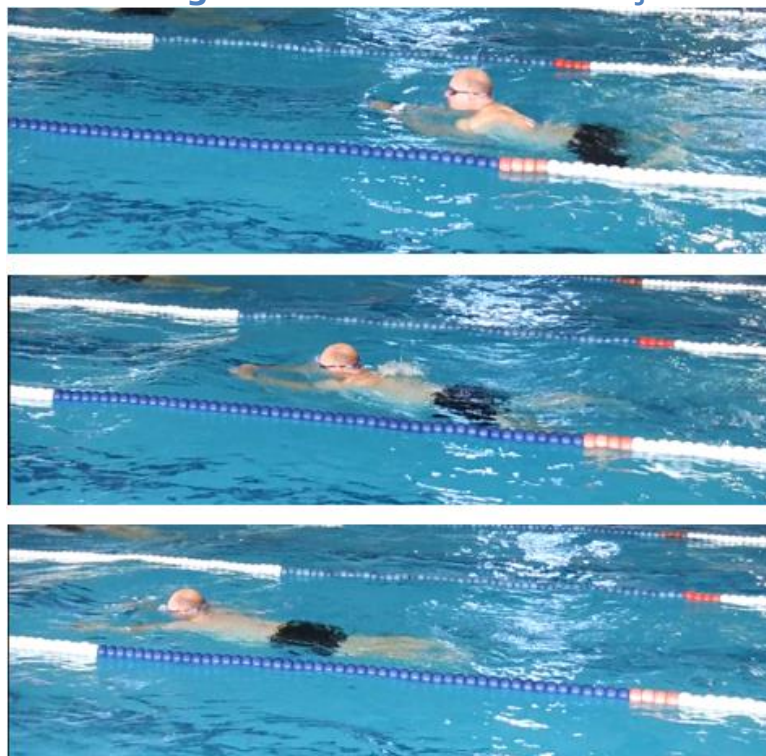


Equipa de Competição Óbidos Criativa



| Objetivo: Observação na Execução | Objetivo Atingido | | |
|--|-------------------|---------|-----|
| | Sim | Parcial | Não |
| Tópico: Técnica de Bruços | | | |
| Corpo em total extensão: no momento do deslize e final Pr | | | |
| Ombros simétricos em altura: vistos de frente; | | | |
| Flexão das pernas no final da recuperação é máxima; | | | |
| Ao iniciar a extensão das pernas: os pés estão em rotação; | | | |
| Pernas estendem-se num movimento circular; | | | |
| Ao deslizar os braços estendem-se, juntam em simultâneo | | | |
| Pulsos fletem-se ligeiramente para realizar o agarre; | | | |
| As mãos não sobre passam o plano dos ombros; | | | |
| O cotovelo está por cima da mão e debaixo do ombro; | | | |
| Mãos com as palmas voltadas para baixo no deslize; | | | |
| Respiração inicia-se com a saída da cabeça: cintura baixa; | | | |
| Pernas propulsionam e os braços estendem-se; | | | |

Imagem 18 – Técnica de Bruços



Quadro 10 - Crol: Pontos relevantes na avaliação técnica Global

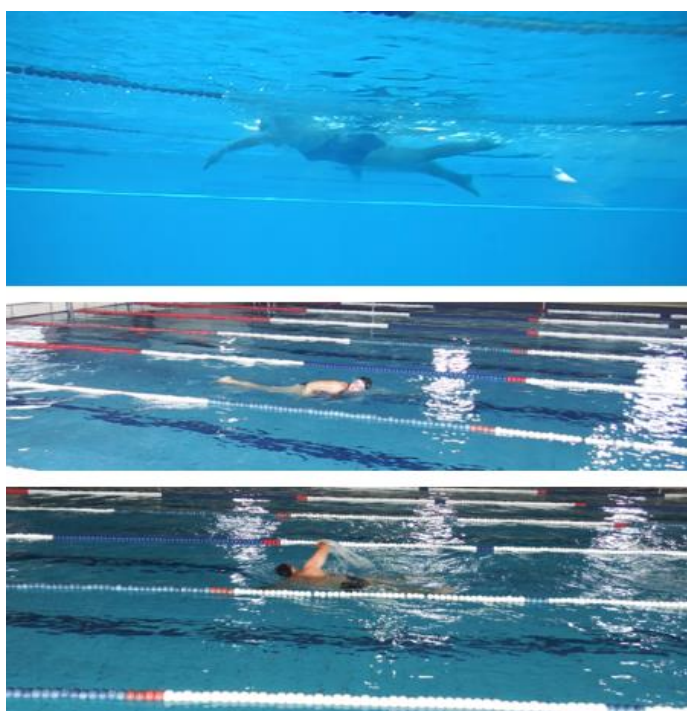


Equipa de Competição Óbidos Criativa



| Objetivo: Observação na Execução | Objetivo Atingido | | |
|--|-------------------|---------|-----|
| | Sim | Parcial | Não |
| Tópico: Técnica de Crol | | | |
| Posição hidrodinâmica elevada; | | | |
| Água toca na linha de nascimento do cabelo; | | | |
| Bom alinhamento lateral sem variação na cintura; | | | |
| Pés estendidos e orientados para a linha média; | | | |
| Calcanhares devem aparecer apenas na superfície da água | | | |
| Perna estendida: começa a ação ascendente em flexão; | | | |
| Braço entra na água em ligeira flexão e altura do ombro; | | | |
| Palma da mão levemente orientada para fora: flexão do pulso | | | |
| 1º Movimento é levar a mão para fora da linha do corpo; | | | |
| Mão procura profundidade para trás: cotovelo elevado; | | | |
| Mão procura a linha média do corpo; | | | |
| Braço estende-se no final da braçada: saindo a mão da água pelo dedo mínimo; | | | |
| Mão depois relaxa deixando os dedos direcionados p/ trás; | | | |
| Cotovelo mais elevado que a mão (sem exageros); | | | |
| Batimento realizado em 6 tempos (o ideal); | | | |

Imagem 19 – Técnica de Crol



Quadro 11 - Costas: Pontos relevantes na avaliação técnica Global

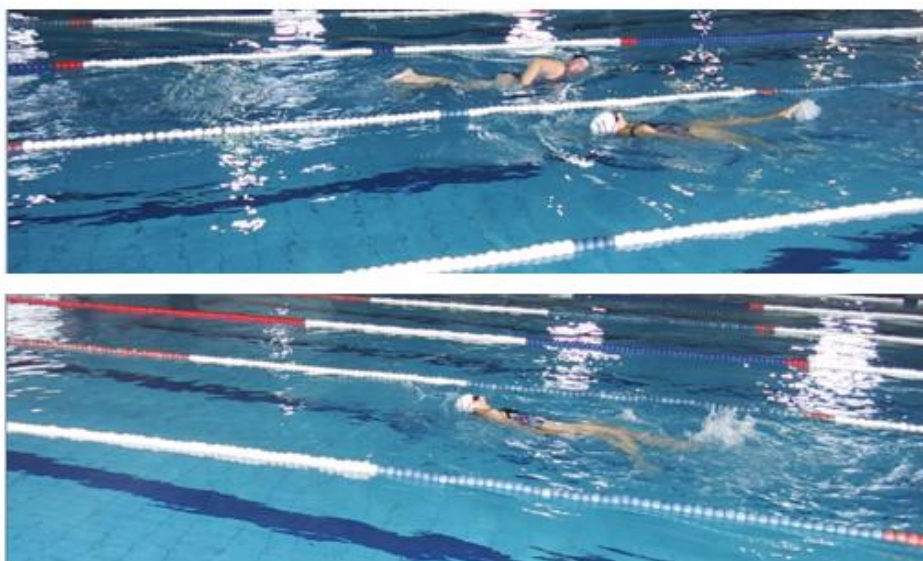


Equipa de Competição Óbidos Criativa



| Objetivo: Observação na Execução | Objetivo Atingido | | |
|---|-------------------|---------|-----|
| | Sim | Parcial | Não |
| Tópico: Técnica de Costas | | | |
| Posição elevada na parte da frente (cabeça, ombros, tronco) | | | |
| Água tapa a cintura, e as pernas estão debaixo de água; | | | |
| Bom alinhamento lateral; | | | |
| Cabeça mantém-se quieta; | | | |
| Corpo roda sobre o eixo longitudinal | | | |
| Joelhos e pés não rompem a superfície da água; | | | |
| Tornozelos totalmente estendidos: (extensão pés); | | | |
| Pés orientados para dentro no movimento ascendente; | | | |
| Braço estendido atrás do ombro, palma da mão virada para fora, entrada da mão pelo dedo mínimo; | | | |
| Quando a uma mão entra, a outra mão termina a puxada; | | | |
| O agarre realiza-se abaixo e fora da linha média do corpo; | | | |
| Flexão máxima do cotovelo, com mão a passar os ombros; | | | |
| Mão dirige-se: 1º para os Pés, depois para a coxa e finalmente para o fundo da piscina; | | | |

Imagem 20 – Técnica de Costas



1.7.5. Caracterização do Atleta: Treino ou Prova - Observar e Analisar

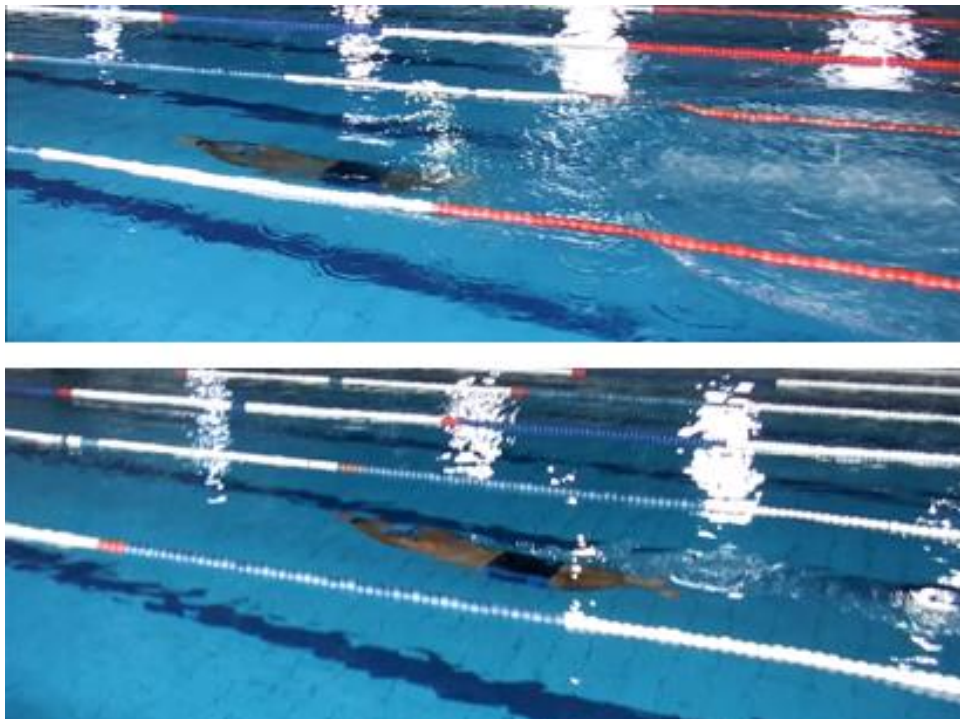
1.7.5.1. Introdução

Aquando da entrada de um novo atleta para a equipa de competição e após este ter feito o exame médico obrigatório para concretizar a inscrição na federação portuguesa de natação, damos então início a um conjunto de avaliações com o objetivo de monitorizar o atleta, o seu rendimento inicial e as suas prestações e desempenho técnico.

Os pontos que normalmente registamos e observamos são:

- Registos dos dados Antropométricos (Nome do Atleta, Idade, Escalão, Data de nascimento);
- Disponibilidades/Limitações físicas e técnica (Estilos que nada, Viragens);
- Teste do Deslize em PHF (Referenciar as distâncias inicial);
- Teste dos 25m (Sem salto) Registo do tempo e nº de braçadas.

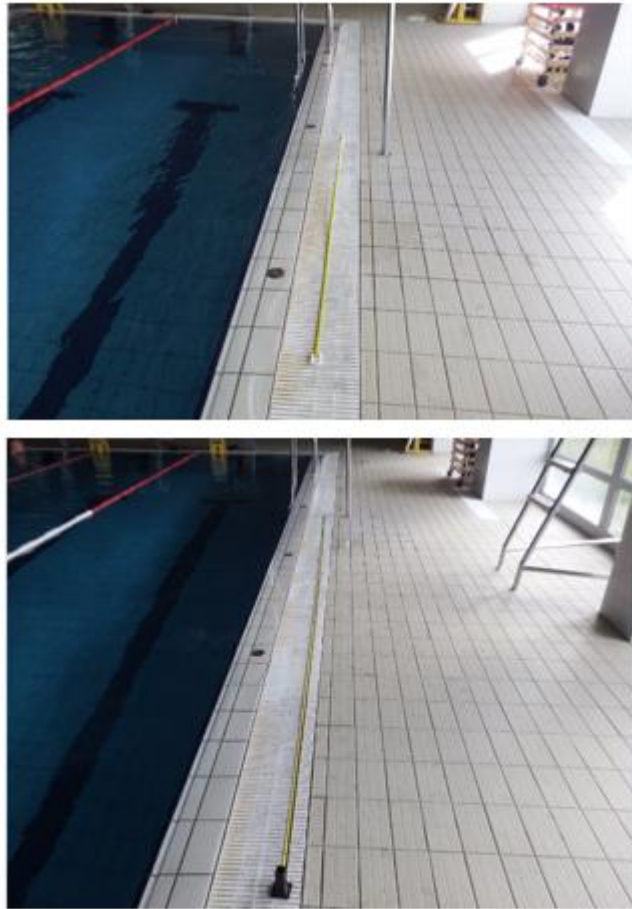
Imagem 21 - Teste do Deslize em PHF



Estes mesmos pontos são também utilizados para analisar as provas onde os nossos atletas participam, sendo apenas adaptados ao tipo de prova e distância.

- Competição Importante/ Treino, Data, Estilo, Distância.

Imagem 22 – Meios de controlo da distância



1.7.5.2. Critérios e componentes da prova em análise

O rendimento na natação pura desportiva (NPD) é influenciado por vários fatores, como é o caso de fatores bioenergéticos e biomecânicos (Fernandes et al., 2008). Dentro dos fatores biomecânicos para a análise do desempenho dos atletas tanto em treino como em competição existem:

1. Frequência Gestual (FG)
2. Distância de Ciclo (DC)
3. Velocidade de Nado (VN)
4. Índice de Nado (IN)

(Castro et al., 2005)

A análise de competição deve conter as diferentes componentes de prova de acordo como tempo total da mesma, incluindo:

1. Tempo de partida (TP)
2. Tempo de nado (TN)
3. Tempo de viragem (TV)

(Silva et al., 2007)

- Observação e Análise de Competição: Prova de 100m Crol Em três situações distintas:
 1. Tempo do parcial de 25, 50, 75 metros: T. parcial 50 (s)
 2. Tempo do total de 100 metros: T. total 100 (s)
 3. Número de braçadas -Nº braçadas
 4. Frequência gestual – FG
 5. Distância de ciclo – DC
 6. Velocidade de Nado – VN
 7. Índice de nado – IN
 8. Tempo de viragem – TV

O controlo da frequência de braçadas feita ao longo de toda a prova, pode ser mais um indicador da forma como o atleta está fisicamente, ou seja, comparando o número de braçadas realizadas nos últimos 25m da prova com a média executada anteriormente, pode contribuir para que esta observação possa indicar a perda de eficiência: O atleta entra em fadiga; Por consequência = Redução na qualidade da técnica de nado. Gera o aumento no número de braçadas, porque o atleta visa o melhor desempenho, aumenta o esforço para alcançar um menor tempo.

Nota: Este ponto não foi ainda adaptado e utilizado pelo nosso grupo de trabalho, tendo em conta a situação que se desenvolveu (Covid. 19). No entanto resolvemos colocá-lo no trabalho, para não esquecer e para futuramente construir um instrumento de observação e análise para apoio no registo das diversas valências atrás descritas.

1.8. Projeto principal desenvolvido no âmbito do estágio

Neste ponto foram apresentados e realizados vários projetos inovadores durante o período de Estágio, tendo sempre como principal objetivo, o de proporcionar uma mais-valia para melhorar a formação ou a prestação de serviços na comunidade e também como meio de interação entre os atletas e utilizadores da piscina.

Apresento agora o projeto principal que foi sendo desenvolvido em paralelo com a atual escola de natação pura na vertente de salvamento aquático.

1.8.1. Projeto: Escola de salvamento aquático

O Meio Aquático tem sido ao longo do tempo alvo de uma vasta exploração por parte do homem devido à sua riqueza e inúmeros benefícios, no entanto, este também se encontra associado a diversas dificuldades e perigos, algumas destes incontrolláveis e irrevogáveis. Torna-se, por este facto, cada vez mais importante e necessário uma formação adequada e especializada na área de Prevenção, Segurança e Salvamento aquático.

Em Portugal são vários os casos que se apresentam de morte por afogamento, independentemente do meio aquático em que estejam inseridos, segundo os dados estatísticos do ISN (Instituto Socorros a Náufragos) no ano de 2011 nas praias, registaram um número de mortes consideravelmente maior no sexo masculino do que no sexo feminino, o mesmo relativamente às crianças e jovens, que apesar de não haver a distinção dos sexos, os dados estatísticos da APSI (Associação para a Promoção da Segurança Infantil) registaram, entre 2002 e 2010, a ocorrência de pelo menos 177 afogamentos com desfecho fatal, segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde) em 2008, calcularam que por cada uma criança que morra, duas ficaram, pelo menos, com diversas lesões, limitando-os para os resto da suas vidas.

Deste modo, a Natação de Salvamento Aquático surge como uma necessidade, não só de combater estes números, mas também como um vínculo na educação para a saúde, na promoção de uma maior segurança a quem utiliza o meio aquático, e numa vasta e aposta continua na formação de jovens e futuros cidadãos de modo a saber intervir adequadamente.

Posto isto, com este trabalho pretendeu-se criar e desenvolver uma proposta metodológica direcionada a uma Escola de Salvamento Aquático, administrando todo o projeto, e adaptando aos diversos escalões etários, salientando um conjunto de competências a adquirir: i) técnicas intrínsecas e extrínsecas das operações, ii)

conhecimento dos equipamentos adequados a cada intervenção, iii) desenvolvimento de uma atitude permanente na utilização ótima dos procedimentos e protocolo.

Portugal tem uma faixa costeira com cerca de 1230 mil metros de comprimento, ou seja, mais 60% da orla do território está em contacto com o mar, sendo o povo português conhecido pelos seus descobrimentos marítimos e utilização como meio de transporte, desenvolvimento e sobrevivência.

1.8.1.1 Utilidade Técnica do Salvamento Aquático

Hoje temos estatísticas, notícias e dados que tornam inquestionável a importância do salvamento aquático, nalguns países os afogamentos são a maior causa de morte das crianças, sendo que o fator que mais contribuiu para tal é a falta de supervisão dos pais (Abuin & Tallón, 2006).

Defende-se cada vez mais que o Salvamento Aquático seja no âmbito da educação física, utilizado como um instrumento de segurança e de valores humanos.

A educação para a saúde é um tema transversal que se cruza com o tema do salvamento aquático, na medida em que este tipo específico de exercício físico, proporciona a aquisição de hábitos saudáveis, que vão contribuir consideravelmente para uma melhor saúde e bem-estar (Abuin & Tallón, 2006).

Contudo, cada meio tem as suas próprias técnicas de resgate associadas, por exemplo, se o naufrago está consciente ou não, a flutuar ou submergido. Depreende-se facilmente a importância da dimensão psicológica do salvamento, para tal existem técnicas para melhorar a preparação psicológica do profissional: técnicas de relaxamento, visualização, técnicas de controlo da atenção e estratégias cognitivas (Jiméne & Gavilán, 2011).

Na vertente física a denominada técnica de natação de Salvamento é extremamente exigente, em virtude da posição da cabeça fora de água, que dificulta a progressão na água, esta é a base do Salvamento Aquático.

Assim, através do conhecimento e aperfeiçoamento das técnicas específicas e dos meios e equipamentos disponíveis, permite em segurança efetuar o resgate das vítimas do espaço aquático (Guaiano, 2008).

1.8.1.2. Salvamento Aquático como Vertente Competitiva

De acordo com Jiméne & Gavilán (2011) o salvamento aquático de competição, tal como é entendido na atualidade, é um desporto que surge do Salvamento e Socorrismo

para resgatar pessoas em perigo já que esta área requer uma constante preparação para manter a condição física em nível ótimo. Contudo, este desporto também desenvolve as questões educativa-social associadas, pois para além da natação contém provas em que se utilizam os meios de salvamento e pode ter lugar em piscinas ou em praias. As provas individuais realizadas em piscina são:

- 200 Metros de natação com obstáculos (O nadador passa 8 vezes por baixo de um obstáculo ao longo de 200m);
- 100m socorrista – existe um manequim que faz o papel de vítima;
- 100m salvamento combinado - implica uma submersão longa e o resgate de um manequim;
- 200m super socorrista;
- 50m de arraste do manequim;
- 100m de arraste do manequim com barbatanas.

1.8.2. Níveis pedagógicos numa escola de natação

Este autor (Corrêa e Massaud, 1999 cit Borges, 2004) refere também, que numa escola de natação que organiza deve responder a um conjunto de diversas funções nomeadamente: a definição de propostas pedagógicas, organização dos conteúdos programáticos, realizar avaliações e elaboração de fichas e modelos de controlo, permitindo assim um bom sistema de trabalho com vista ao sucesso.

Relativamente ao Níveis pedagógicos a sua subdivisão está ligado aos espaços disponíveis e às suas características, no entanto e independentemente disso, devem existir níveis a respeitar e sequências a determinar (Borges, 2004), segundo referindo o autor anteriormente mencionado (Dubois e Robin, 1985, cit. Borges 2004) propõe uma divisão no processo de ensino em cinco níveis distintos: i) descobrir – aproximação e descoberta ao meio ii) aceitar – aceitar as dificuldades inerentes ao meio; iii) iniciar - nova aceitação do meio e criação de meios para a sua deslocação; iv) agir – propostas de ação mais elaboradas e v) aperfeiçoar – abordagem mais específico das técnicas.

Para além disso todo este processo deve estabelecer objetivos concretos do que se pretende atingir correspondentes a cada nível, tornado deste modo a possibilidade de fazer um transfere para todos as outras escolas de Natação que visão este tipo de sistema de ensino.

1.8.3. Objetivos da Escola de Salvamento Aquático

1.8.3.1. Objetivos Gerais

- Desenvolver capacidades de relação, colocando em prática os conteúdos adquiridos;
 - Desenvolver competências adequadas à especificidade da modalidade – Natação;
 - Promover uma atualização permanente nas áreas do conhecimento técnico, científico e pedagógico;
 - Adaptar os conhecimentos a uma forma diferente de utilização do plano de água com a aplicação das técnicas de salvamento aquático, e a sua relação com os atletas mais novos ou primeiro contacto com esta variável aquática;
 - Criar um bom funcionamento com os atletas para que juntos consigam concretizar os objetivos planeados e desenvolver uma harmonia sociável, importante neste grupo de atletas, evitando assim o abandono fácil e despercebido dos seus pares ou treinador.

1.8.3.2. Objetivos Pedagógicos

- Promover um clima positivo onde a motivação intrínseca seja predominante;
- Manter e promover um desenvolvimento equilibrado a nível social e competitivo;
- Desenvolver o espírito de grupo e interajuda;
- Promover o bom relacionamento entre todos (atletas e treinador);
- Promover o sentido de responsabilidade quanto às rotinas dos treinos;
- Intervir de forma a melhorar as suas ações motoras utilizando uma linguagem adequada, reparando se o feedback foi atingido no imediato;
 - Desenvolver uma certa autonomia de treino neste grupo de trabalho;
 - Organização e planeamento das sessões;
 - Gestão e controlo do tempo;
 - Aperfeiçoamento técnico;
 - Gestão de cargas de treino;
 - Motivar os alunos para o cumprimento dos objetivos, e assiduidade aos treinos.

1.8.3.3. Objetivos Específicos

- Desenvolver a personalidade desportiva em relação Salvamento aquático;
- Aperfeiçoamento técnico;
- Desenvolvimento das capacidades motoras: como a força, a resistência, a velocidade e coordenação em diferentes intensidades;
 - Implementação do espírito de grupo e competição saudável;
 - Desenvolvimento de conteúdos pedagógicos e psicológicos;

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

- Melhoria da técnica de nado, permitindo um ganho de sensibilidade ao meio, uma noção mais nítida sobre a realização da ação propulsora em todas as técnicas e uma melhoria sobre a realização das ações de Salvamento Aquático
 - Ensino das trajetórias propulsivas corretas de forma a melhorar a técnica de nado tão específica;
 - Ensino ou correção das diversas formas de sincronização (braço, pernas, respiração.) em função do estilo de natação de salvamento.
- Elevar o nível das capacidades condicionais e coordenativas;
- Cooperar com os companheiros nos jogos e exercícios, compreendendo e aplicando as regras combinadas no grupo, bem como os princípios de cordialidade e respeito na relação com os colegas e professor;
- Participar com empenho no aperfeiçoamento da sua habilidade nos diferentes tipos de atividades, procurando realizar as ações adequadas com correção e oportunidade.

A Piscina detém materiais que permitem auxiliar o profissional na sua área de intervenção de acordo com as tarefas que pretende que os seus alunos realizem nas aulas, para além disso e num nível de aprendizagem em que se lida com crianças, este tipo de materiais são uma forma de motivação e de entretenimento neste meio sabendo que a sua finalidade é auxiliar o aluno no processo de aprendizagem:

- Pranchas de salvamento; Boias torpedo; Cintos de salvamento; Bolas flutuantes pequenas e médias; Esponjas de várias formas (brinquedos de flutuação); 2 Escorregas; Kayaks; Colchões – grossos, finos e com buracos.

Figura 35: Alguns dos equipamentos disponíveis.



Concluimos assim que este trabalho foi de facto uma mais-valia em vários sentidos, aumentado o conhecimento e gosto por esta nova modalidade em expensão, e nesse sentido tornar esta proposta uma porta aberta para novas oportunidades e novos serviços prestados a uma população que cada vez tenta procurar novas soluções para os seus problemas.

Sabendo o quanto é cada vez mais importante salvar vidas, dar conhecimento de como se executa esse processo e provocar menos traumas, prevalecendo o ensino e gosto pela natação, mas também a segurança e possibilidade de juntar todas as vantagens que este meio nos dá de forma segura e saudável.

1.9. Natação Pura de Masters

1.9.1. Introdução

Nas duas últimas décadas registou-se em Portugal um aumento muito significativo da população idosa, com o aumento da esperança de vida a pirâmide etária começa a diminuir ou estreitar na sua base onde estão as crianças e a aumentar ou alargar no topo onde se encontram os mais velhos. Vários são os motivos para esta situação como veremos mais à frente.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) refere como estimativa que por volta do ano 2025 em todo o planeta teremos mais idosos que crianças, sendo algumas das causas os avanços da medicina, melhor alimentação e a procura por uma melhor qualidade de vida (atividades físicas e psicológicas) Lucena (2006).

Estamos de momento na era moderna do envelhecimento mundial e a OMS tem também o dever de se preocupar tanto com o aumento da expectativa de vida como também com a dependência e incapacidade que o envelhecimento pode causar, como iremos expor mais à frente (Freitas & Kopiller, 2006)

Nesta procura da qualidade de vida por populações mais velhas surgem algumas modalidades Masters. Vamos neste caso salientar principalmente a Natação Masters, objetivo principal deste trabalho. Assim podemos começar por referir Devidé (2000), que aponta desde os anos 70/80 o aparecimento nos Estados Unidos, Canadá e Japão da Natação Master. Independentemente dos fatores normais de envelhecimento, fisiológicos, sociais ou afetivos, estes procuram cada vez mais a presença em atividades Masters, como treinos e competições mostrando um novo caminho para estes “novos” atletas.

Nos países desenvolvidos o adulto passa a ser considerado idoso ao completar 65 anos de idade perante a sociedade, estabelecendo o direito através do critério cronológico de cuidados voltados para a sua saúde física, psicológica e social (Netto, 2006).

Segundo Fonseca (2004) a maior parte destes idosos procura atividades que vão proporcionar prazer e interação pessoal ocupando assim o seu tempo de forma mais saudável. Existe também mais oferta de atividades para este grupo etário, nunca é tarde para se ter atitudes preventivas, seja nos hábitos alimentares, vícios, estilos de vida ou até mesmo iniciar uma atividade física, prevenindo doenças ou favorecendo uma melhor reabilitação.

Vários são os estudos que referem as pessoas mais ativas ou que tiveram uma vida profissional ativa repleta de compromissos que quando atingem a terceira idade estejam mais predispostas a assumir este tipo de movimento Master e com ele a disciplina e o comprometimento.

Nos dias de hoje a Natação Master continua a crescer, cada vez mais atletas treinam e participam em competições, iremos descrever os fatores que levam estes idosos a nadar no meio competitivo e em particular porque querem fazer parte de uma equipa de Natação Master.

1.9.2. Idade Cronológica e o Envelhecimento

Não existe uma idade para se dizer o que é ser velho, hoje em dia designa-se uma pessoa velha com mais de 65 anos, sendo que esta designação surgiu na Alemanha na década de 1880, por questões de benefícios sociais. Hoje em dia, os gerontologistas consideram os velhos – jovens indivíduos com menos de 75 anos e os velhos-velhos a partir dos 75 anos. Contudo, uma pessoa pode ser velha fisicamente, mas jovem psicologicamente.

Contudo, o número crescente de pessoas ativas e saudáveis, no extremo jovem do espectro de envelhecimento, levou à necessidade de agrupamentos etários mais definitivos. Desta forma, existem autores (Simões, 1990) que acrescentaram à definição da OMS agrupamentos etários mais definitivos, nomeadamente o “idoso jovem” (entre os 65 e 75 anos de idade) e o “idoso velho” (mais de 75 anos de idade).

O conceito de idoso mudou de forma profunda em meados do século passado podemos hoje considerar que a maioria das pessoas idosas são pessoas empenhadas e ativas, com experiências e competências diversas, capazes de defender os seus direitos, integradas na vida familiar e comunitária. Contudo, existem outras, que vivem sozinhas nas suas casas, tendo perdido o suporte das redes de vizinhança, familiares e outras, ainda, que vivem em situação de demência, dependência e doença, derivam totalmente das respostas institucionais.

O envelhecimento pode ser a nível psicológico ou biológico, pois muitas vezes vimos pessoas muito jovens fisicamente mas psicologicamente envelhecidas e vice-versa. Este tema servirá para aprofundarmos os nossos horizontes em relação aos idosos, pois hoje em dia ainda existem muitos estereótipos sobre os mesmos, sendo que estes são, por vezes, totalmente errados.

Vamos igualmente tentar, no fim deste, responder a duas questões muito importantes o que é a psicologia do envelhecimento e como os idosos conseguem ter uma atitude positiva perante o envelhecimento.

Segundo Fontaine (1999): A Velhice: “é o estado que caracteriza um grupo de determinada idade, o das pessoas com mais de sessenta anos”. O Envelhecimento: “é um fenómeno que pode ser apreendido a diversos níveis: biológico, porque os estigmas da velhice, de certa forma mais palpáveis, se traduzem com a idade por um aumento das doenças, por modificações do nosso aspeto social, com a mudança de estatuto provocada pela passagem à reforma; finalmente psicológica, com as modificações das nossas atividades intelectuais e das nossas motivações”.

Segundo o *site* psicologia.com.pt o envelhecimento: é um processo inexorável e irreversível, é uma parte importante de todas as sociedades humanas, refletindo as mudanças biológicas, mas também as convenções sociais e culturais.

Segundo Simões (1990), as diferenças individuais dos idosos com a idade aumentam ainda mais, temos de sublinhar que os idosos não podem ser considerados um grupo homogéneo mas sim heterogéneo. Este autor afirma que “os idosos não são pessoas doentes”, mas são muitas vezes “carimbados” com esta ideia, pois apesar de sabermos que maior parte tem doenças nem todos sofrem deste mal, pois algum conseguem ser mais saudáveis que os jovens.

Outra ideia errada citada pelo autor, é que estes não têm vida sexual, e que muitas vezes eram retirados logo dos estudos relacionados com este assunto, mas Simões (1990), refere que os idosos têm uma vida sexual ativa.

A outra ideia que Simões (1990) citou foi a ideia que os idosos vivem apavorados com a morte, mas estudos citados pelo autor concluíram que as pessoas da meia-idade têm mais pavor á morte. O autor considera que outro mito é o que as pessoas ficam diminuídas cognitivamente, mas se continuarem a ser estimuladas não perdem essas capacidades tão rapidamente.

Em síntese, a maior parte dos mitos sobre os idosos, não passam de ideias erradas sobre o envelhecimento, pois para muitos destes mitos os estudos contrariam ou não os comprovam. Hoje em dias os idosos são pessoas muito ativas sendo que não apenas praticam atividade física como voltam a estudar, um exemplo são as universidades seniores.

Como podemos constatar o processo intrínseco do envelhecimento pode ser influenciado por hábitos pessoais, como por exemplo as dietas, exercício físico, participação social e constituição física. Assim sendo podemos optar por um envelhecimento saudável, esta forma de velhice é acompanhada por forte aumento de heterogeneidade, no envelhecimento normal os especialistas distinguem a velhice habitual e velhice bem-sucedida.

Esta última é a conjunção de três categorias de condições: o meio ambiente (manutenção da participação social); a saúde (adaptação às mudanças do

envelhecimento fisiológico) e catividade exercício físico (manutenção de um elevado nível funcionamento cognitivo efésico). Um estudo apresenta uma lista de sete práticas de boa saúde, que ajudavam e contribuía para um melhor e maior envelhecimento saudável: 1) dormir cerca de 7 a 8 horas por dia; 2) tomar um pequeno-almoço todos dias; 3) comer entre as refeições; 4) ter um peso entre 5% e 19,99% do peso desejável para a sua altura; 5) praticar exercício físico; 6) não beber bebidas alcoólicas; 7) não fumar.

O envelhecimento bem-sucedido, ou seja, de baixo risco e de bom rendimento está associado à reunião de três grandes categorias de condições: a primeira através da reduzida probabilidade de doenças, em especial às que causam perdas de autonomia; a segunda consiste na manutenção de um elevado nível funcional nos planos cognitivo e físico, o que por vezes se domina por um envelhecimento ótimo; a terceira, conservação do empenhamento social e do bem-estar subjetivo. Assim, neste contexto, consideramos três tópicos que desenvolveremos adiante: Meio - Ambiente; Saúde e Atividade e Exercício Físico.

Fonseca (2004) distingue 3 grandes categorias de influências ou de fatores de envelhecimento: a primeira ligada ao grupo etário, a segunda ligada ao período histórico e a terceira ligada à história pessoal. Sendo importante referir que as duas primeiras categorias são coletivas e a terceira é individual.

O grupo etário são o conjunto das determinantes biológicas e ambientais relacionadas com a idade cronológica, a maturação biológica e o desencadear de doenças sob controlo genético, a escolarização obrigatória, a idade da reforma fixada na lei do país, todos estes acontecimentos estão associados à idade cronológica onde o indivíduo não tem controlo.

No período histórico as influências demonstram que as gerações vivem factos diferentes, por exemplo, a segunda Grande Guerra tem influência direta e marca profundamente as gerações que a conheceram. Os indivíduos não têm controlo sobre estas influências que são inerentes aos processos históricos.

Na história pessoal as influências não normativas estão ligadas a acontecimentos auto - biográficos, por exemplo, o casamento, a constituição de família, a escolha da profissão, local de residência. No entanto, outras são sofridas e por vezes dolorosas, como por exemplo, a viuvez, o desemprego, a solidão. Assim, cada um de nós é uma síntese destas fontes de influência, que podem resultar na velhice habitual ou na velhice bem-sucedida.

O aumento dos riscos de doenças ou perda de autonomia são fatores intrínsecos que escapam ao controlo do indivíduo. No entanto, alguns estudos, nomeadamente o de SATSA, que avaliou os fatores de risco em função da

hereditariedade para acidentes cardiovasculares e cerebrais, concluiu que o peso da hereditariedade é muito variável, de acordo com a idade dos sujeitos, ou seja, de forma rigorosa pode dizer-se que antes dos 65 anos os riscos são determinados sobretudo pela hereditariedade, ao passo que após os 65 anos eles parecem estar ligados ao estilo de vida. Os fatores extrínsecos e o estilo de vida têm um papel preponderante nos idosos, segundo o qual depois dos 65 anos o ambiente onde este se encontra inserido contribui mais para uma velhice bem-sucedida.

Com a idade existe uma redução da capacidade de esforço, sendo este um ponto importante na prevenção da deterioração dos aspetos relacionados com a parte física do idoso, sendo muito importante o idoso não deixar de praticar atividades físicas. Nesta altura da vida de um indivíduo, o máximo consumo de oxigénio diminui com a idade, em média 5 a 10% por cada década de vida, entre os 25 e os 75 anos.

Um estudo de idosos saudáveis refere que a doença das coronárias, assintomática, significativa, foi excluída por cintigrafia miocardia com tálio, revelou que o débito cardíaco máximo não diminui com a idade (verificou-se uma diminuição mínima, não significativa). É, assim, possível que a redução do débito cardíaco máximo com a idade, verificada nos estudos anteriores, seja devida a doença coronária subclínica.

Com o envelhecimento há também uma redução do número de unidades motoras nos músculos dos membros superiores e nos dos inferiores. O exercício físico tem um efeito benéfico sobre os fatores de risco da doença das coronárias, a principal patologia cardiovascular do idoso.

Está demonstrado o seu efeito benéfico sobre o metabolismo de glícidos, nomeadamente sobre a resistência á insulina, anomalia metabólica em que há resistência ao consumo periférico da glicose com aumento da produção de insulina, num esforço compensador. Esta anomalia está relacionada com outras, elevação da pressão arterial, alteração dos lípidos do sangue, obesidade do tipo troncular, alteração de fatores da coagulação do sangue, todos os fatores de risco para a aterosclerose coronária.

É possível que o estilo de vida sedentário e o reduzido exercício físico, habituais na população idosa, possam ser responsáveis pelo aumento da resistência à insulina que se verifica com a idade. Nos idosos, o exercício físico intenso tem um efeito benéfico na sensibilidade à insulina.

Os resultados dos estudos efetuados em indivíduos idosos sujeitos a programas intensos de exercício físico permitem concluir que a atividade física aeróbica, intensa e regular, melhora a tolerância á glicose, reduz a resistência à insulina e melhora as alterações lipídicas, potencialmente termogénicas.

Diversos estudos demonstraram que o exercício físico regular pode prevenir uma parte da perda óssea que ocorre com a idade, e que o envelhecimento é uma situação irreversível e todos nós caminhamos para essa situação. O envelhecimento pode ser encarado como algo positivo e construtivo, como os nossos avós dizem muitas vezes “a velhice é sinónimo de sabedoria” e de novas experiências, pois muitos idosos nesta altura da sua vida podem aproveitar o tempo livre e fazer exercício físico, passear e estudar.

Concluimos que ser idoso, não quer dizer que se está fora da sociedade, muitas ideias estão erradas em relação aos idosos, muitos idosos na atualidade têm uma vida social mais ativa do que muitos jovens, outra ideia errada é que com o envelhecimento as pessoas são doentes (muitas delas estão envelhecidas fisicamente mas não psicologicamente).

Em suma, ser idoso não é sinónimo de isolamento, porque cada vez mais na nossa sociedade os idosos são pessoas ativas, que praticam desporto e se divertem sem preocupações, apesar do corpo envelhecido as suas mentes estão cada vez mais abertas a novos horizontes, porque estas pessoas por estar envelhecidas não deixam de ser pessoas.

Temos de pensar que a mente comanda o corpo e não o contrário, todos nós um dia vamos ser idosos, e neste dia não vamos gostar que nos tratem como objetos que já não prestam, como os nossos avós dizem “velhos são os trapos” e não as pessoas. Sendo que é importante já que a população está tão envelhecida que estas pessoas vivam os seus últimos anos de vida com dignidade e autoestima.

1.9.3. Treino de Masters: Dos 25 aos 99 anos

Vamos procurar primeiro definir o termo treino, embora à primeira vista possa parecer relativamente fácil esta definição pode tornar-se mais complexa tendo em conta um conjunto vasto de propostas apresentadas por muitos autores, dentro da sua forma de análise particular e pertinente de estudo. A definição de treino encontrada inicialmente refere que “O treino físico” concentra-se em objetivos mecânicos; programas de treino nesta área desenvolvem habilidades ou músculos específicos, objetivando frequentemente atingir um máximo num determinado espaço de tempo. Alguns programas de treino físico visam aumentar as capacidades físicas em geral e combater o sedentarismo.

Numa pesquisa mais aprofundada, a definição de treino diz respeito a um processo pedagógico que procura desenvolver as capacidades táticas, técnicas, físicas e psicológicas do praticante e das equipas, recorrendo a uma prática sistemática e

planificada do exercício, que se encontra orientada por princípios e regras devidamente fundamentadas no conhecimento científico (Castelo et al, 1998).

Citando Matveiev (1991) este considera o treino como sendo a forma básica de preparação do atleta, como sendo um processo pedagógico e estruturado de condução do desenvolvimento do atleta que visa a preparação sistemática e organizada do mesmo, por meio de exercícios. Bompa (1994) refere que os atletas recorrem ao treino para atingir os seus fins podendo estes ser de diferentes contextos.

Assim podemos considerar que o treino é um processo pedagógico que possui como objetivo primordial o desenvolvimento das diferentes capacidades (técnicas, táticas, físicas e psicológicas) do praticante e/ou da equipa na especificidade das situações competitivas, através da prática sistemática e planificada do exercício, orientada por princípios e regras fundamentadas no conhecimento científico (Castelo, 2002).

1.9.4. Nadadores Masters

Os nadadores masters mais velhos detêm uma construção de identidade biológica e cronológica diferenciada, estes consideram que ser velho é quem fica á espera da morte, e eles encaram a velhice como uma nova fase de desafios (Devide, 2000).

A principal importância da atividade física neste grupo é a melhora nas capacidades funcionais, podendo ser alcançadas por programas de atividades aeróbicas, aumento de força muscular e flexibilidade. É fundamental a formação e competências profissionais para treinar este tipo de alunos, tendo em conta o leque possível de idades para treinar com informação e especificidades num grupo nada homogéneo (Fonseca, 2004).

O envelhecimento tem consequências e alterações fisiológicas que se dão início entre os 20 e 30 anos, continuando para o resto da vida. Estas alterações são diferenciadas, desde o aumento da gordura corporal, perda da capacidade cardíaca "aeróbica", volume muscular, etc.

Normalmente os nadadores Masters não precisam de ser mais cautelosos com o seu tipo de treino, comparando com os seus colegas e atletas mais novos, no caso de pessoas que tenham estado ausentes durante uma ou mais décadas devem ter o cuidado de antes de iniciar um treino mais intenso fazer um exame físico mais completo.

Estes nadadores Masters podem treinar durante os mesmos períodos e com a mesma intensidade, não estão mais suscetíveis ao excesso de esforço ou a possíveis

lesões que os outros atletas mais novos. Como sabemos e foi exposto anteriormente as idades dos nadadores masters iniciam-se com o Escalão A, que compreende as idades dos 25 aos 29 anos, prolongando-se depois de 5 em 5 anos até aos 99 anos, ou seja um grande leque de trabalho adaptado a estas idades.

Temos assim apenas que lhes dar o tempo necessário para se adaptarem ao tipo de carga de treino e também ao seu nível de tempo de treino, certamente que para alguns escalões etários, uma hora diária de treino será mais que suficiente para uma competição de bom nível. Segundo (Castelo, 2002).O volume de treino diário pode diminuir à medida que os nadadores Masters vão avançando na idade, pois estes atletas vão nadando mais lentamente nos treinos.

Assim, através de vários exercícios de braços, pernas e técnica em geral, que devem ser fortemente incluídos nos programas de treino visando manter mais tempo a capacidade aeróbica. As repetições utilizadas nos treinos ou os tempos de saída devem ser ajustados à individualidade e capacidade destes nadadores, de modo a que eles proporcionem intervalos de repouso de 5 a 30 segundos na maioria das repetições e 30 segundos a 1 minuto nas séries mais prolongadas ou intensas.

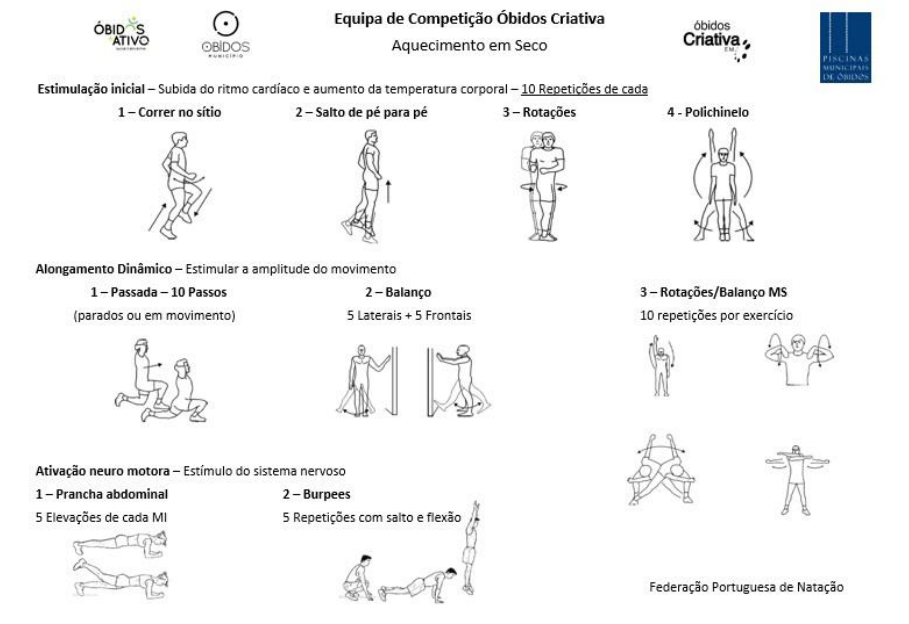
Nas séries de velocidade devem existir períodos de repouso mais longos, ou seja entre os 3 e 7 minutos, porque a recuperação da frequência cardíaca é também mais lenta. Como já vimos anteriormente a frequência cardíaca máxima tende a declinar em 10 bpm em cada década após os 30 anos de idade. Por exemplo os Masters com 50 anos de idade a sua frequência máxima deve situar-se entre 150 e 180 bpm.

Em resumo e começando pela parte menos positiva, o envelhecimento vai provocando ao longo do tempo um aumento na gordura corporal, perdas na capacidade aeróbica, volume muscular, força, potência, velocidade, coordenação e flexibilidade. Segundo alguns estudos estas alterações acontecem a partir dos 30 anos de idade numa percentagem de 5 a 10% por cada 10 anos.

Resumindo agora a parte positiva ou mais interessante, o treino de qualidade adaptado ao atleta master (em função da sua idade), pode diminuir drasticamente esta velocidade de declínio, sendo esta impercetível durante a meia-idade e mais lenta durante os anos da velhice. Pollock et al. (1997) já referia nos seus estudos e demonstrava no seu trabalho que o treino pode interromper o processo de envelhecimento em grau considerável, para terminar saliento também um ponto muito importante que é o “empurrão” emocional/motivação que os participantes recebem por continuarem a ser fisicamente ativos e competitivos (Maglischo, 1993).

- Mensalmente vamos diversificando os exercícios ou adaptamos na hora a cada atleta master.

Figura 36: Aquecimento em seco realizado sempre antes de entrar na água



1.9.5. Relação entre Capacidade Física e o Envelhecimento

Como referimos anteriormente existe uma relação direta entre a capacidade física e o envelhecimento progressivo, assim as pessoas não treinadas estão sujeitas a alguns típicos decréscimos fisiológicos em relação a grupos bem treinados, esses valores serão comparados e discutidos mais à frente através de estudos comparativos entre estes dois tipos de grupos.

Para quem não treina a sua capacidade aeróbica declina aproximadamente 30 a 40% entre 20 e os 65 anos. Decréscimo do volume sistólico, redução da frequência cardíaca máxima (40 Anos =180; 60 Anos =150). Diminuição do tamanho e número de fibras musculares logo a partir dos 20 anos, perda de força em 5% por década após os 40 anos. Aumento da gordura corporal entre 0,2 e 0,8 Kg em cada ano. Este tipo de vida inativo acelera também a perda de minerais ósseos, risco de fraturas, lesões articulares, assim como a flexibilidade, perda em cerca de 10% da velocidade

de condução nervosa que influencia os movimentos e tempo de reação. (Wilmore & Costill, 2001; Brooks et al., 1984; McArdle, Katch & Katch, 1981).

A perda destas capacidades vai assim contribuir para aumentar o risco de ocorrerem problemas graves de saúde, como por exemplo as doenças cardiovasculares, a partir dos 30 anos sensivelmente a coronariopatia, que significa o bloqueio dos vasos intrínsecos do coração, contribuindo para o aumento dos depósitos de gordura (placas) e de tecido cicatricial nas paredes internas das artérias. Este distúrbio é conhecido como aterosclerose, causando principalmente uma redução na irrigação sanguínea dos tecidos lesados.

Quando o fluxo sanguíneo sofre uma redução pode levar a que ocorra uma coagulação, esta por sua vez interrompe o fluxo de sangue nos tecidos levando a um acontecimento clínico chamado de trombose.

Durante o exercício ou não, pode também ocorrer um quadro clínico chamado de angina, este é semelhante ao anterior mas onde não existe uma interrupção total do fluxo sanguíneo, assim o indivíduo pode sentir uma dor forte no peito e falta de ar.

O processo de formação de placas citado anteriormente determina a idade em que pode ocorrer o primeiro ataque cardíaco, este pode depender de uma combinação de fatores de risco como, tabaco, grandes quantidades de gordura, peso excessivo, falta de atividade física, ansiedade, stresse.

Vamos agora desenvolver o conhecimento sobre uma forma de gordura presente e necessária ao nosso organismo, o colesterol. Principal ingrediente lipídico presente nas placas, e também muitas vezes relacionado com algumas doenças cardiovasculares, o colesterol é transportado no sangue por dois tipos de proteínas, as lipoproteínas de baixa densidade e as lipoproteínas de alta densidade, as chamadas de boas para o organismo são as primeiras (alta densidade - HDL), pois conseguem que o colesterol atravesse as artérias sem as endurecer ou fixar-se no interior das mesmas. As más (baixa densidade) fazem precisamente o contrário, endurecem e fazem aderir o colesterol no interior das paredes dos vasos sanguíneos, reduzindo assim o fluxo sanguíneo no meio das artérias (Brokks & Fahey, 1984; Maglischo, 1999).

Estes dois tipos de proteínas são encontrados em quantidades diferentes no sangue dos indivíduos, sendo o colesterol a soma da quantidade transportada por estes dois, pode mesmo acontecer que um colesterol alto tenha menos possibilidade de levar a um acontecimento clínico grave do que o contrário, porque a maior parte dos lipídios está sendo transportada por lipoproteínas de alta densidade, ou seja as boas.

A redução do colesterol é sem dúvida um meio para diminuir o risco de sofrer uma coronariopatia, segundo alguns estudos a prática de exercício contribui para o

metabolismo do colesterol logo menos quantidades desta substância a circular, assim como parece aumentar a fração de lipoproteínas de alta densidade – HDL, as boas.

1.9.6. Estudos sobre o treino nos Atletas Masters

Nas últimas décadas são vários os pesquisadores que se têm interessado por este tipo de grupo, pelo seu perfil e também pelo aumento constante na frequência de treinos e competições.

Pollock et al. (1987) desenvolveram uma pesquisa que teve um grande valor para os investigadores até aos dias de hoje, com uma importância fundamental para o desenvolvimento do treino de masters. Realizou um estudo com atletas Masters de atletismo com idades entre os 50 e 82 anos, o grupo que deu continuidade às competições manteve a sua capacidade aeróbica praticamente no mesmo nível ao longo de toda a duração do estudo que foi de 10 anos. Max 54,2 ml/Kg/minuto, no início do estudo e 53,3 ml/Kg/minuto dez anos mais tarde.

Para o grupo não treinado no início tinham 52,5 ml/Kg/minuto e caíram para 45,9 ml/Kg/minuto, ou seja, um declínio de 13% muito semelhante ao esperado em função do envelhecimento normal.

Resumindo o estudo longitudinal deste autor vai ao encontro do estudo de Maglischo (1985) que realça que os efeitos do envelhecimento podem ser retardados por várias décadas, isto se forem mantidos o volume e a intensidade do treino.

Um outro estudo feito com atletas Masters, sugere que estes podem manter uma elevada capacidade aeróbica durante várias décadas, este estudo de Hagberg et al. (1985) refere e compara dois grupos, um grupo de corredores com idades compreendidas entre os 23 e 29 anos e um outro grupo de corredores entre 53 e 63 anos de idade, os mais velhos tinham entre 9% e 19% de valores para o VO₂ Max mais baixos que o grupo mais novo, no entanto em relação a um grupo da mesma idade não treinado estes estavam 90% acima dos valores do VO₂ Max.

Podemos também constatar que existem alterações na velocidade e no tempo de reação, no entanto segundo Suomonen et al., 1980, estas são preservadas pelos atletas masters na sua modalidade de treino.

Fairbrother (2007) só há mudanças relativas a uma queda no desempenho quando os mesmos atingem a idade 70 anos ou mais. Os resultados do estudo não indicaram nenhuma influência biológica ou comportamental antes dos 70 anos de idade, o propósito deste estudo era explorar o relacionamento entre idade e participação no Campeonato Americano de Master e comparar este relacionamento com todas as idades (estudo longitudinal). Esta comparação analisou e descreveu

mudanças entre as idades relacionadas, essas observações basearam-se em dados de nadadores de todas as idades, os dados ofereceram uma descrição exata de dados dos nadadores ao envelhecer, pois os mesmos, não conseguiram uma certa regularidade no que diz respeito a participação nos eventos especificamente 70 anos ou mais.

Os resultados obtidos foram extraídos de um estudo longitudinal, mais precisamente, foram mapeadas as performances durante 8 anos (1993 até 2001) de atletas máster relacionados entre as idades de 19 até 96 anos de idade. Sobre as idades as análises resultaram em vezes de natação preditas semelhantes para o alcance de idade de 70 a 83 anos. Depois que envelhecem (83 anos), nenhuma predição confiantemente podia ser usada para calcular mudanças nas idades relacionadas na quantidade de vezes de participação do evento em vezes de natação.

Assim, a inclusão de um grande número de casos representando nadadores mais jovens não reduziu a exatidão do predito, nadando mais vezes para nadadores mais velhos para o alcance de idades que adequadamente foram descritos (isto é, entre 70 - 83). Este achado apoiou a ideia que o aumento agudo no índice de mudanças, principalmente com relação à idade, em especial, sobre idade 70 anos, fatores refletidos diferenciam, influenciam o desempenho para mais jovem (começando na idade de desempenho máximo) e nadadores mais velhos e não eram simplesmente uns problemas relacionados à amostragem desproporcional através de faixas etárias.

Assim, os resultados apoiaram a validade de usar dados de todas as faixas etárias, predizendo mudanças nas idades relacionadas em nadadores mais velhos. Alguns fatores potenciais que talvez sustentem a mudança dramática em desempenho em sobre idade 70 foram discutidos em estudos prévios. O estudo de Tanaka e Seals (2003) apontou que o desempenho em idosos inclina, e que o declínio visto na natação de master são semelhantes aos esses observados em corrida, andar, e peso levantando. Sugeriram que é possível que seja a base biológica para os declínios observados em desempenho ao redor do alcance de idade de 60 a 70 anos. Propuseram que essas variáveis são reduzidas ao máximo: capacidade aeróbica, limiar de lactato e economia de exercício talvez sustentem as mudanças.

Tanaka e Seals (1997) corroboram com a ideia de Evan et al. (1987) no sentido de que com o passar dos anos existe um declínio na capacidade funcional fisiológica do idoso. Este estudo analisou durante 5 anos consecutivos o desempenho de atletas masters em campeonatos Norte - Americanos nas provas de 50 metros e 1.500 metros; o estudo propôs identificar a interação entre idade e gênero com capacidade funcional fisiológica.

O estudo permitiu mostrar em ambos os gêneros nas performances dos 1.500m em nado livre declinam lentamente durante as idades 35 – 40 até 70 anos. A variabilidade entre os primeiros colocados também está presente entre ambos os sexos. Quando comparada as performances com relação às provas de 50m e 1.500m, há um forte declínio ao tempo nas idades 75 – 80 anos para ambos os sexos. O estudo mostra que existe uma razão no declínio do desempenho e o avanço da idade com duração da prova e gênero.

Mais recentemente Donato et al. (2003), elaboram um estudo longitudinal para avaliar a capacidade funcional fisiológica com a idade dos idosos. Foram analisados 321 mulheres e 319 homens que participaram durante um período de 12 anos do campeonato de Master Norte- Americano.

Nas provas de 50m e 1.500m atletas analisados estavam entre os 10 melhores da sua categoria. O estudo indicou que o desempenho dos atletas master até 70 anos declinam progressivamente. O declínio maior ocorre nas provas de fundo, ou seja, nas provas de 1.500m do que nas provas curtas (50m), sugerindo uma perda maior no componente cardiovascular em comparação a força muscular (anaeróbica).

A relação entre idade e declínio no desempenho é maior em mulheres se comparado aos homens em específico em provas curtas. Assim como Tanaka e Seals (1997) o estudo de Donato et al. (2003) também encontra variabilidade com relação à idade e ao declínio na performance, ou seja, com o passar do tempo (avanço da idade) o desempenho declina.

Em conclusão, o presente estudo longitudinal suporta os estudos existentes na literatura que o gênero e duração da tarefa são dois fatores importantes para mapear a capacidade funcional fisiológica. Neste contexto devemos considerar que alguns atletas masters no caso idosos, continuam a procura de melhorias no desempenho desportivo buscando aprimoramento nas técnicas dos nados e até mesmo aperfeiçoamento do desempenho mesmo com idades elevadas para quebras de resultados em competições. Esse estudo mostra a predição de vezes que atletas masters participaram das provas de estilo livre na natação dos 1500m com índices para o campeonato Americano de natação.

Tanaka e Seals (2003) também reconheceram que os fatores comportamentais têm também um papel importante (a motivação e o treinar). Starkes, Weir e Young (2003) informaram que nadadores habilidosos gastaram menos tempo em prática que competidores internacionais, ou seja, esses atletas competiram menos do que os que chegaram em nível internacional.

Embora os resultados do estudo atual não distinguisse entre os fatores propostos e os biológicos e comportamentais, os resultados eram coerentes com

propostas, que estes dois tipos de fatores influenciaram a mudança repentina em desempenho em ao redor de envelhecer de 70 anos. A determinação dos mecanismos exatos, no entanto, exigirá mais pesquisa. Portanto, através desses estudos com o envelhecimento surgem limitações notórias, tanto nos fazeres cotidiano quanto no visível desenvolvimento desportivo, resultando em dificuldades em manter o tempo de provas ou impossibilitando o rendimento de melhorias desportivas.

1.9.7. Efeitos do treino nos Atletas Masters

O treino pode reduzir em cerca de 50% a perda normal de força nos músculos essencial para um bom desempenho desportivo, os atletas masters fora de forma devido a terem parado de poder treinar por causas diversas como lesões ou pandemias, podem melhorar rapidamente com o treino, conseguindo recuperar os seus níveis de progresso em força e capacidade aeróbica.

Para a construção e monitorização dos exercícios para atletas Masters, existe a possibilidade que estes nadadores venham a necessitar de mais "endurance training", as perdas de tecido muscular, tempos mais lentos em provas mais longas ou seja igual ou superior a 200 metros, vão ao encontro de vários estudos sobre o envelhecimento e da necessidade que estes dependem do metabolismo aeróbico para a aquisição de energia.

Os atletas mais velhos podem melhorar a sua força e massa muscular na mesma base que os mais jovens, alguns estudos mostram que indivíduos com idades entre os 60 e 70 anos, aumentaram a sua força entre 33 e 48%, o volume muscular cresceu entre 10 e 27% ((Evans et al. (1987); Hagberg et al. (1985); Brown et al. (1988)).

1.9.8. Relação do Desempenho com o Envelhecimento na Natação

O desempenho competitivo nas provas de velocidade e de meia distância, ou seja provas a partir dos 50 metros até aos 200 metros em natação, são vários os estudos que apontam para uma diminuição da velocidade em cerca de 1% por cada ano, entre os 25 e 85 anos, esta redução de velocidade representa aproximadamente um aumento de 2 segundos nas provas de menor distância, as de 50 metros e pode chegar até aos 10 segundos nas provas com 200 metros, sendo que este tempo pode ir aumentando em cada 10 anos.

Os nadadores masters podem continuar a melhorar o seu desempenho desportivo quer em competição quer nos treinos semanais durante a meia-idade ou mesmo mais tarde, dependendo a extensão do seu progresso na capacidade e motivação em melhorar a habilidade de nado, intensidade do treino e forma de encarar a competição.

A longevidade não depende apenas da forma como treinamos, mas como foi descrito anteriormente contribui para retardar os efeitos do envelhecimento.

Os “novos velhos” da atualidade procuram um novo estilo de vida, preocupam-se com a sua saúde, qualidade de vida, estética, atualização e valorização social. Em consequência do conhecimento da importância da atividade física como instrumento para atingir esses objetivos é comum ver mais pessoas andando, pedalando, correndo, fazendo musculação, ginástica e frequentando parques e academias sem limites para a idade.

Nas últimas décadas com o avanço da tecnologia farmacêutica e da medicina já sabemos que a prática da atividade física regular trás benefícios a tratamentos e prevenção de doenças cardiovasculares, câncer, diabetes. Osteoporose, artrite, lombalgia, asma, tabagismo, colesterol/lipoproteínas do sangue, hipertensão arterial, distúrbios alimentares, sono, controle de peso, infeções e problemas com imunidade, psicológicos sejam em distintas faixas etárias (Antunes, 2002).

Vários fatores estão associados ao envelhecimento junto à prática da atividade física regular, fatores esses como hereditariedade, estilo de vida (tabagismo, álcool, dietas), ambiente físico (temperatura do ar, humidade, pressão barométrica, poluição atmosférica) e o próprio ambiente social (fatores socioculturais, político e económicos). Esta melhora na fisiologia e funcional do idoso refletem nos aspetos fisiológicos e sociais, pois o idoso. Em sua concepção torna-se mais útil, eleva sua autoestima e confiança permitindo assim, maior integração social (Antunes, 2002).

A atividade física tem o papel de retardar o início das restrições nas atividades do dia-a-dia, pode perlongar o estilo de vida ativo e independente assim como as limitações funcionais, mantendo a procura pela qualidade de vida. Grande parte da população não pratica atividade física regular, sendo ainda mais difícil no envelhecimento, assim cabe também aos profissionais de saúde dar ênfase a este problema e colaborando para a sua divulgação (Ramos, Freitas & Kopiller, 2006).

1.9.9. Volume e Intensidade no treino dos Masters

Como já referimos anteriormente estes atletas podem treinar como treinam os mais novos, não precisam de cuidados especiais, podem treinar com as mesmas

ESDRM – Mestrado em Desporto – Especialização em Treino Desportivo

intensidades e durante os mesmos períodos que o seu tempo e motivação possibilitam. Não têm mais lesões ou estão menos preparados para o tipo de esforço que os atletas mais novos, só precisamos de os ajudar a ajustarem-se á carga do treino.

O treino de nadadores masters segundo Maglischo (1999), pode ser aplicado com o mesmo volume e intensidade dos atletas mais jovens. Para atletas que se ausentaram durante décadas, devem passar por uma série de exames clínicos e físicos para identificar as condições reais da saúde do indivíduo. Após os resultados dos exames o indivíduo deve passar por um processo adaptativo, nalguns casos pode exigir precauções especiais durante o treino.

Após o processo de adaptação estes podem ser igualados aos mais jovens. Conforme o tempo vai passando a metragem exigida durante os treinos vão sendo reduzidas, de acordo com as diferentes idades e necessidades do atleta. Em consequência desse fator natural, para obter o mesmo resultado não é necessário manter o mesmo número de metros, assim as séries serão as mesmas quanto à intensidade e intervalos mas com redução de metros.

Podem treinar diariamente até duas horas, mas devido a uma possível agenda diária preenchida por trabalho e outras ocupações, uma hora diária será suficiente para uma competição em alto nível. O número de metros para um treino ideal pode ir diminuindo à medida que estes atletas vão envelhecendo, e consequentemente nadando mais devagar, logo podem estar o mesmo tempo no treino semanal mas com menor volume.

A velocidade de treino devem ser ajustadas para baixo em faixas etárias mais avançadas, a frequência cardíaca máxima tende a baixar 10 bpm por década após os 30 anos. O *sprint training* é muito importante no treino dos nadadores masters, semelhante ao treino dos jovens vai contribuir para melhorar a potência das braçadas preservando a sua eficácia, potência, habilidade e velocidade.

O treino de resistência fora de água é muito importante para este grupo de nadadores, retarda a diminuição normal do tamanho dos grupos musculares, e associada a programas complementares ou adicionais de flexibilidade e alongamentos com aumentos de 8% nos ombros e 48% nos tornozelos apenas com três meses de treino complementar de flexibilidade específica.

É comum observarmos durante os treinos de natação masters, séries com atletas de idades distintas. Enquanto um atleta de 40 anos faz 5 séries de 100 metros o mais velho pode fazer 5 de 75 ou 50 metros, atingindo assim a frequência cardíaca desejada no mesmo tempo de intervalo, mantendo e melhorando o processo de integração social entre o grupo.

Descrevo em baixo alguns exercícios a realizar diariamente pelos atleta, ilustrações dos exercícios e o método correto de efetuarem esses alongamentos fora de água, para deste modo poderem aumentar os seus benefícios ao nível da sua flexibilidade. Sendo que em anexo colocarei mais exercícios.

Figura 37: Exercícios de flexibilidade localizado (Fonte fpn 1998)



1.9.10. Trabalho de reforço muscular

Neste ponto surge a intenção de proporcionar a todos os atletas masters, uma mais-valia no planeamento do seu treino, a possibilidade uma atividade física fora da piscina.

Esta atividade realizada de momento no pavilhão junto às piscinas de Óbidos, conta com alguns exercícios de musculação, elásticos de diferentes forças, bolas medicinais e de pilatos. Têm também uma ficha individual do trabalho de reforço muscular (conforme figura Nº 29), para registo e a acompanhamento de todo este trabalho realizado e desenvolvido no pavilhão.

A ficha citada anteriormente segue o planeamento anual de treino fora de água, referido no pondo dois e como mostra a figura Nº28 (neste momento existem contatos com ginásios para um possível protocolo). Pretendemos assim apoiar e melhorar os nossos atletas que encaram os seus treinos e competições, com mais empenho, dedicação e força de vontade para evoluir.

Figura 38: Ficha de registo de exercícios e cargas



Equipa de Competição Óbidos Criativa



| | | | | | | | |
|--|---------------------|-------------|------------------|----------------------------|-------------|-----------------------------|------------|
| PROGRAMA | Adaptação Anatómica | | FREQUÊNCIA | 3x Semana | | DATA DE INÍCIO | |
| NOME | | | OBJECTIVO | Aumento da Massa Muscular | | DATA DE FIM | |
| TREINO CARDIOVASCULAR | | | | | | | |
| TREINO 1 | | | TREINO 2 | | | TREINO 3 | |
| Tempo | Exercício | Intensidade | Tempo | Exercício | Intensidade | Tempo | Exercício |
| | | | | | | | |
| TREINO DE FORÇA | | | | | | | |
| Séries/Circuitos | | 2 | | Repetições | | 15 e 12 | |
| | | | | | | Int. Repouso (entre séries) | |
| | | | | | | 30" a 60" | |
| TREINO 1 | | | TREINO 2 | | | TREINO 3 | |
| G. M. | Exercícios | Carga (%RM) | G. M. | Exercícios | Carga (%RM) | G. M. | Exercícios |
| Peito | | | Peito | | | Peito | |
| M. I. | | | M. I. | | | M. I. | |
| Costas | | | Costas | | | Costas | |
| M. I. | | | M. I. | | | M. I. | |
| Ombros | | | Ombros | | | Ombros | |
| M. I. | | | M. I. | | | M. I. | |
| Biópete anterior | | | Biópete anterior | | | Biópete anterior | |
| M. I. | | | M. I. | | | M. I. | |
| ABDOMINAIS | | | | | | | |
| Flexão do tronco | | 3x20 | | Crunch Inclinado | | 3x20 | |
| Obliquos c/ os membros inferiores elevados | | 3x20 | | Flexão Lateral do Tronco | | 3x20 | |
| | | | | Prancha | | 3x30" | |
| | | | | Flexão do tronco com cabos | | 3x20 | |
| RETORNO À CALMA | | | | | | | |
| TREINO 1 | | | TREINO 2 | | | TREINO 3 | |
| Tempo | Exercício | Intensidade | Tempo | Exercício | Intensidade | Tempo | Exercício |
| | | | | | | | |

Figura 39: Ficha individual de apoio: 1

Nome / Name: _____ Idade / Age: _____
 Data de Início / Beginning Date: _____ Peso / Weight: _____ Kg Altura / Height: _____ M

Nota / Note: Começar sempre por fazer um bom aquecimento (mínimo 5 a 10 minutos)
 Always start with a good warmup (5-10 minutes, minimum)

ALONGAMENTOS / STRETCHING

TREINO AERÓBICO / AEROBIC TRAINING

| | | | | |
|-----------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|
| | | | | |
| Passadeira Pedestrian Crossing | Bicicleta Bicycle | Cross Trainer | Remo Gar | Máquina de Step Step Machine |
| Programa: _____ | Programa: _____ | Programa: _____ | Programa: _____ | Programa: _____ |
| Tempo: _____ | Tempo: _____ | Tempo: _____ | Tempo: _____ | Tempo: _____ |
| Nível: _____ | Nível: _____ | Nível: _____ | Nível: _____ | Nível: _____ |
| Velocidade: _____ | Velocidade: _____ | Velocidade: _____ | Velocidade: _____ | Velocidade: _____ |

ABDOMINAIS / ABDOMINAL

| | | | | |
|--|--------------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | | | | |
| Máquina de Abdominais Sentado Abdominals Machine | Abdominais no Solo Floor Crunches | Elevação das Pernas Bent-Knee Leg Raises | Abdominais Laterais Twist Crunches | Abdominais Laterais Twist Crunches |
| Peso: _____ | Peso: _____ | Peso: _____ | Peso: _____ | Peso: _____ |
| Série: _____ | Série: _____ | Série: _____ | Série: _____ | Série: _____ |
| Repetições: _____ | Repetições: _____ | Repetições: _____ | Repetições: _____ | Repetições: _____ |

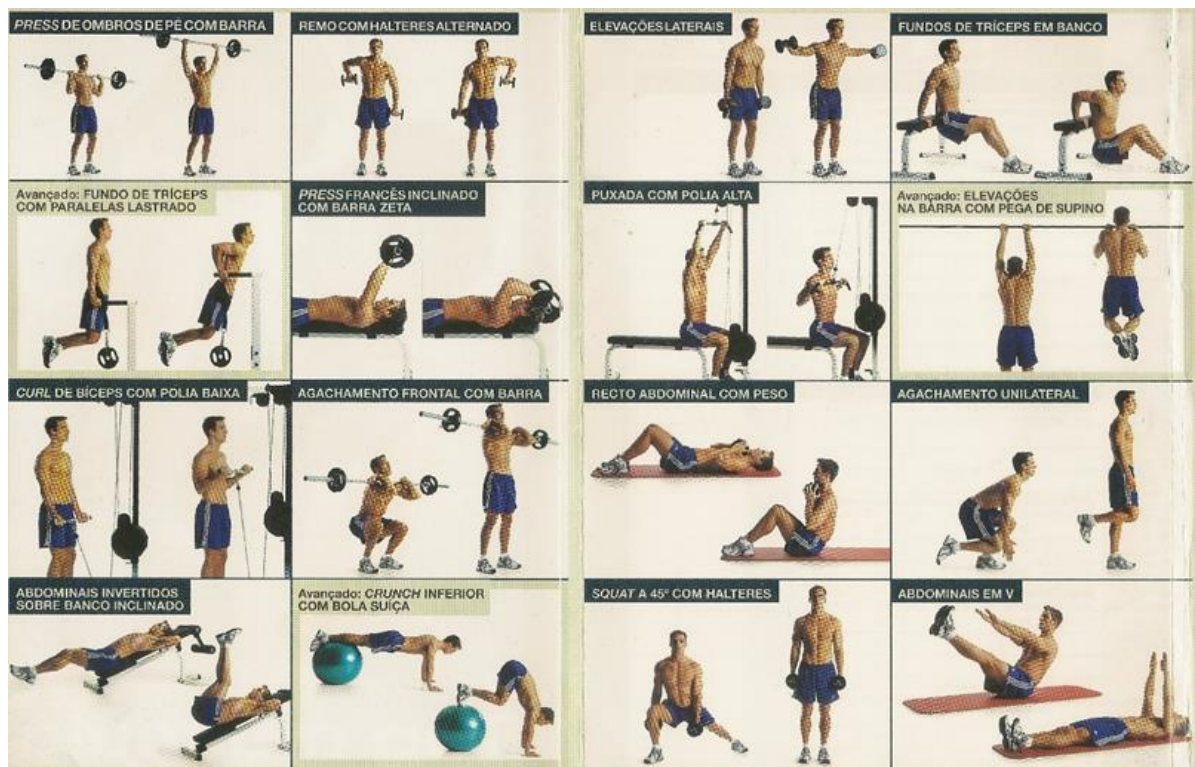
Observações / Observations : _____

No sentido de ajudar a visualizar e compreender os exercícios propostos na ficha, temos também um conjunto de fotografias com a execução desses para rapidamente os atletas saberem como fazer (ver figura N°31).

Figura 40: Imagem de execução técnica



Equipa de Competição Óbidos Criativa



- Exemplos de exercícios com os equipamentos atrás referidos, em anexo encontra-se mais fichas e documentos de apoio ao treino individual.

1.9.11. Treino em circuito

Nos dias de hoje é inconcebível a preparação de um nadador sem que nela se inclua um trabalho sistemático e planeado do Treino fora de água, igualmente chamado " preparação física". Assim é através da preparação física que o nadador

desenvolve e melhora a força, a flexibilidade e a agilidade, complementando o treino da água.

Tendo como objetivo central o aumento da força, a preparação física contribui para uma formação global criando uma riqueza de experiências motoras que ajudam a alcançar níveis ótimos de rendimento físico servindo igualmente de base ao desenvolvimento técnico-desportivo.

O nadador moderno tem que dominar corretamente a técnica de nadar, saltar e virar e ao mesmo tempo seja capaz de lhes associar uma elevada capacidade física e psíquica. Este conjunto de características só se consegue quando o organismo é submetido a um processo de treino racional e sistemático de forma a desenvolver todas as qualidades e habilidades do nadador, sendo importante referir as mais significativas: Excelente coordenação motora; Maiores reservas energéticas; Capacidade de resistir ao aparecimento da fadiga; Assimila mentalmente os sintomas da fadiga.

Assim, na preparação do nadador não pode ser só encarado o treino na água, mas igualmente a um conjunto de exercícios corporais dirigidos racionalmente a melhorar as qualidades motoras, limitadas no treino na água, contribuindo assim para um maior rendimento desportivo. Objetivos da preparação físico, o treino na água desenvolve as qualidades necessárias à participação de um nadador numa competição.

1.9.11.1. Objetivos do Treino em Circuito (T.C.)

Os objetivos predominantes do T.C. são bem precisos: Desenvolver de forma progressiva a condição física; Desenvolvimento das qualidades de suporte e condição (Força e Potência Muscular); Desenvolvimento da resistência muscular associada à resistência cardiopulmonar.

1. Possibilita a preparação através da diversificação das atividades físicas.
2. Evita a monotonia do treino.
3. Possibilita o equilíbrio da carga de acordo com as características dos atletas.
4. Uma formação multilateral que desenvolva e enriqueça a capacidade do organismo a suportar os esforços do treino.
5. Desenvolver as qualidades físicas como a força e a flexibilidade.

1.9.11.2. A alternância dos grupos musculares

A grande característica do T.C. consiste no princípio da alternância dos grupos musculares, isto é, a sequência dos exercícios independentemente do seu posicionamento no circuito pressupõe sempre a sobrecarga de grupos musculares diferentes.

Sendo exatamente por isto que o T.C. assumiu uma eficácia bem significativa permitindo ao treinador organizar o programa de treino em que se conseguem atingir os objetivos do desenvolvimento da Força com uma duração do treino reduzida. Quando referimos este especto fazemo-lo com a vivência diária dos problemas “de tempo” que existem, quer no que respeita à disponibilidade dos atletas, quer mesmo o das instalações desportivas.

Daí que, da necessária coordenação entre as várias componentes da preparação do atleta (técnico, tático, desenvolvimentos das capacidades motoras, etc.) o T.C. assume um papel importante na economia de tempo para o treino da força geral. O número de estações do circuito irá, logicamente, depender do tempo de que se dispõe para o treino da força na unidade de treino.

- **Vantagens do T.C. – Alternância dos grupos musculares**

O Treino em circuito consiste no princípio da alternância dos grupos musculares, ou seja, independentemente da sequência dos exercícios e do seu posicionamento, pressupõe sempre a sobrecarga de grupos musculares diferentes, este assume uma eficácia bem significativa permitindo ao treinador organizar o programa de treino em que se consegue atingir os objetivos do desenvolvimento da força com uma duração do treino reduzida.

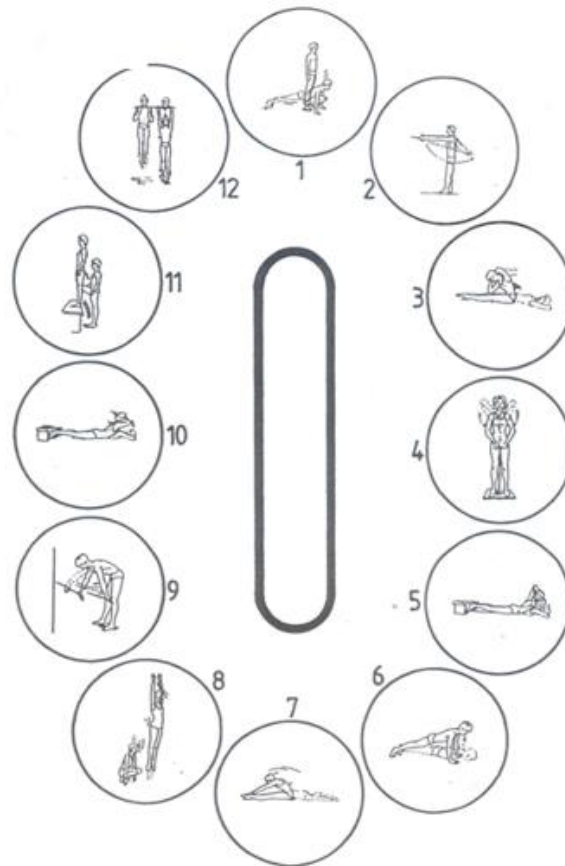
O número de estações do circuito irá, depender do tempo de que se dispõe para o treino da força na unidade de treino. Exemplo: Treino em Circuito - 12 Estações



Equipa de Competição Óbidos Criativa



Figura 41: Exemplo de circuito



- Circuito de flexibilidade e força, com 12 estações de exercícios.

O treino em circuito é de extrema importância para este grupo de trabalho tão diversificado, como são os masters, permite facilmente adaptar exercícios dentro do mesmo circuito, promovendo o exercício em grupo, a interação entre atletas com idades muito diferentes. Saliento que este tipo de treino tem contribuído também para uma maior motivação dos atletas, assim como um convívio muito salutar que vai ao encontro de um dos objetivos propostos aquando da criação desta equipa.

Parte II - Estudo: Análise do Desempenho em Competição Participação e Predição

2.1. Introdução

Este estudo pretende quantificar a participação de atletas Masters masculinos nos campeonatos nacionais de Verão nos últimos 10 anos (2009 a 2019). Os escalões utilizados neste estudo vão desde o escalão A (25 – 29 anos) até ao H (60-64 anos). Sendo as provas analisadas nesta investigação os 50 m, os 100 m, os 200 m e 400 m livres. Esta seleção de provas foi feita tendo em conta o facto de serem as mais participadas em todos os escalões. Parece-nos importante justificar o facto de esta análise contemplar apenas até ao escalão H (60-64 anos), assim esta escolha acontece porque nos escalões seguintes existiam diversas falhas de participação.

Pretende-se, desta forma caminhar para um elevado nível competitivo, e estes resultados podem ser analisados estatisticamente através de algumas variáveis, como a distância da prova e a participação. Ainda nesta análise serão também apresentadas as equações de Predição de resultados, resultantes entre o desempenho competitivo (em segundos) obtido pelos nadadores dos diversos escalões etários e os anos em que os resultados podem ser alcançados (Telmo et al., 2014).

Existem muito poucos desportos tão complexos e ao alcance de tanta gente como a natação pura (grávidas, crianças, adultos, bebés, idosos, recuperação de lesões). A natação pura desportiva é considerada uma modalidade que proporciona aos seus praticantes os mais variados benefícios desde a melhoria da condição física à redução de problemas de saúde, passando pelo bem-estar. Tudo isto porque simplesmente a sua prática acontece no meio aquático, com características muito particulares onde o praticante é confrontado pela dinâmica complexa de interação de diversos fatores, onde qualquer mais pequena variação pode afetar positivamente ou não o seu desempenho no resultado final. (Avalos et al., 2003; Barbosa et al., 2009; Hopkins & Hewson, 2001)

As competições programadas ao longo da época são o momento ideal para observar e analisar o desempenho dos atletas contribuindo assim para a otimização da prestação desportiva (Stefani, 2006), podemos recolher informação específica em função do tipo de prova, estilo ou distância a percorrer, assim como neste caso as prestações em diversos escalões etários (Costill et al., 1985; Mason & Cossor, 2000; Silva et al., 2007).

O resultado obtido pelo atleta nas competições vai ajudar tanto o treinador como o próprio atleta a manter e melhorar o seu desempenho ou mesmo alterar a forma de trabalho tendo em conta esses mesmos resultados pouco positivos e

insuficientes (Mason & Cossor, 2000; Silva et al., 2006). Dentro deste cenário competitivo a informação obtida pode e deve ser utilizada por cada atleta para comparar resultados na competição como entre competições, percebendo e compreendendo as eventuais possíveis mudanças nos seus planos de trabalho tendo sempre como objetivo principal alcançar um bom nível competitivo (Mason & Cossor, 2000).

Arellano et al. (2002) e Silva et al. (2007) referem a importância dos resultados analisados estatisticamente em função de variáveis como a distância da prova, permitindo desenvolver equações de predição entre as variáveis e o tempo final de prova.

A pertinência do nosso estudo procura exatamente centrar-se nas possibilidades que as competições trazem através da sua análise e assim contribuir para um melhor apoio no trabalho técnico e ao mesmo tempo contribuir para a motivação dos atletas para conseguirem melhorar com vista a um melhor desempenho desportivo.

2.2. Enquadramento Teórico

Como sabemos a competição é um ponto de referência e de observação privilegiado e não deve ser desprezado, a sua análise em diferentes fatores ou situações corroboram para a otimização da prestação desportiva (Stefani, 2006). Estes dados permitem depois à equipa técnica e atletas comparar resultados e até originar mudanças nos planos de treino e trabalho (Silva et al., 2006).

A sociedade está em constante evolução e nas últimas décadas é expressivo o aumento da qualidade de vida, o desporto veterano (Masters) tem aumentado ano após ano, como vamos analisar e quantificar essa evolução no estudo apresentado.

Baker et al. (2010) salientam que na observação de atletas Masters nos últimos anos, estes, por norma, treinam e competem durante praticamente toda a sua vida, seja pela motivação de retardar o envelhecimento ou por uma melhor condição física que contribui para uma melhor qualidade de vida.

2.2.1. Estudos de aplicação já realizados

Existem diversos estudos que têm sido realizados no sentido de melhorar a performance desportiva em natação de Masters, fatores que podem condicionar a evolução, ou até formas de equações polinomiais que podem prever a evolução dos tempos realizados.

Nesta investigação pretendemos continuar um trabalho já realizado (Matos et al., 2014), duplicando o tempo de análise em estudo para obter uma equação mais realista e credível.

Dos estudos já realizados com expressões preditivas saliento o artigo de investigação de Silva et al. (2011) "Análise das componentes da prova como: ponto de partida, Tempo de prova e viragem", com o objetivo de prever os tempos segmentares da prova para o tempo preditivo total da prova.

Salientamos ainda, um outro artigo de investigação de Matos et al. (2014), "Análise da participação e perda do desempenho nas provas de 50m e 100m livres em natação de Masters", sendo este o estudo a que damos seguimento na presente investigação.

Outro estudo que consideramos relevante e de referência, "Nadadores Mundiais: Análise da idade dos finalistas entre 2000 e 2016 nos Jogos Olímpicos" (Louro et al., 2017), investigação que serviu de base para a análise que agora se realiza.

A avaliação competitiva nos Masters tem tido por parte da investigação um aumento muito significativo de estudos/trabalhos relacionados com a prática deste grupo etário, a sua evolução participativa, desempenho competitivo, longevidade desportiva (Baker et al., 2003; Donato et al., 2003; Medic et al., 2011; Tanaka & Seals, 2008).

2.2.2. Síntese do enquadramento teórico: ligação com objetivos

Para melhor quantificar a participação dos atletas Masters dos escalões analisados, ou seja, sempre com atletas participantes nas quatro provas selecionadas, 50 metros Livres, 100m Livres, 200m Livres e 400m Livres, o registo e análise utilizado foi o melhor tempo obtido nessa prova final do Campeonato Nacional de Verão de Masters.

Estes registos estão disponíveis no *Site* específico de records, *Swimrankings* acedidos pelas páginas próprias da internet, estes são resultados oficiais com a garantia da FINA (Federação Internacional de Natação).

Nos cálculos utilizados para o método de regressão foram convertidos os tempos das provas para um único formato, em segundos.

Para o cálculo da linha polinomial e, conseqüentemente, a curva obtida entre o desempenho na competição por parte dos atletas e o ano em que foram executados, foi utilizado o método de regressão do programa Excel 2003.

Resultou na linha de tendência uma equação da forma $y = (-) ax^2 - bx + c$, em que y é a variação da taxa de aumento ou diminuição do desempenho/resultado dos atletas nas provas e o valor de x é atribuído um número correspondente ao ano em que se pretende analisar a Predição, (no caso de 2019, $x = 11$).

2.3. Apresentação dos objetivos

Neste estudo temos como objetivos:

- i. Avaliar e contabilizar a participação de Masters Masculinos nos últimos 11 anos, de 2009 a 2019 do Campeonato Nacional de Verão de Masters, nas provas de 50m, 100m, 200m e 400m Livres.
- ii. Apontar uma linha de tendência para a Predição de um resultado nos futuros Campeonatos Nacionais.

2.4. Metodologia

Para podermos analisar e quantificar a participação dos atletas Masters masculinos nestes Campeonatos Nacionais de Verão foram apenas considerados os escalões onde não surgissem faltas de atletas nas quatro provas analisadas no estudo.

Assim, os escalões em estudo sem faltas de participação nestas provas a serem analisados vão desde o escalão A (25 - 29 anos), ao escalão H (60 - 64 anos) de atletas masculinos em piscina longa, ou seja, 50 metros.

As provas que foram selecionadas são as que normalmente têm, também, maior participação nesta competição e tendo em conta o estilo escolhido (L – livre) é também a que menos regras e alterações tem tido ao longo destes últimos anos.

Foi registado o melhor tempo de cada prova dos escalões selecionados ocorridos nos últimos 11 anos do Campeonato Nacional de Verão, normalmente realizado em julho na categoria de Masters.

Como referido anteriormente, os dados foram convertidos do formato inicial onde podiam surgir minutos e segundos para o formato único de apenas segundos, como forma de facilitar os cálculos para melhor aplicação dos métodos de regressão com o auxílio do *Software Excel 2003* para o *Windows*, podemos utilizar o método de regressão para calcular polinomial, seguidamente podíamos obter a curva de estimativa ou Preditiva dos próximos resultados, em função do desempenho em competição dos atletas Masters e o ano que conseguiam obter esses resultados.

A equação resultante é $y = (-) ax^2 - bx + c$, sendo y a taxa de variação dos desempenhos dos atletas e o x para o cálculo da **Predição para 2021, x = 12**. Em 2020 não houve esta prova de natação **Predição para 2022, x=13**.

2.5. Resultados

Nas Tabelas e Gráficos seguintes vamos apresentar o número de participantes masculinos nos Campeonatos Nacionais de Verão de Masters nos últimos 11 anos (2009 a 2019), em função do seu escalão etário e nas provas de 50m, 100m, 200m e 400m Livres. Procuramos também analisar a tendência dessa participação quer por escalão etário quer pelo ano de competição.

Tabela 5 - Participação na Prova de 50m Livres

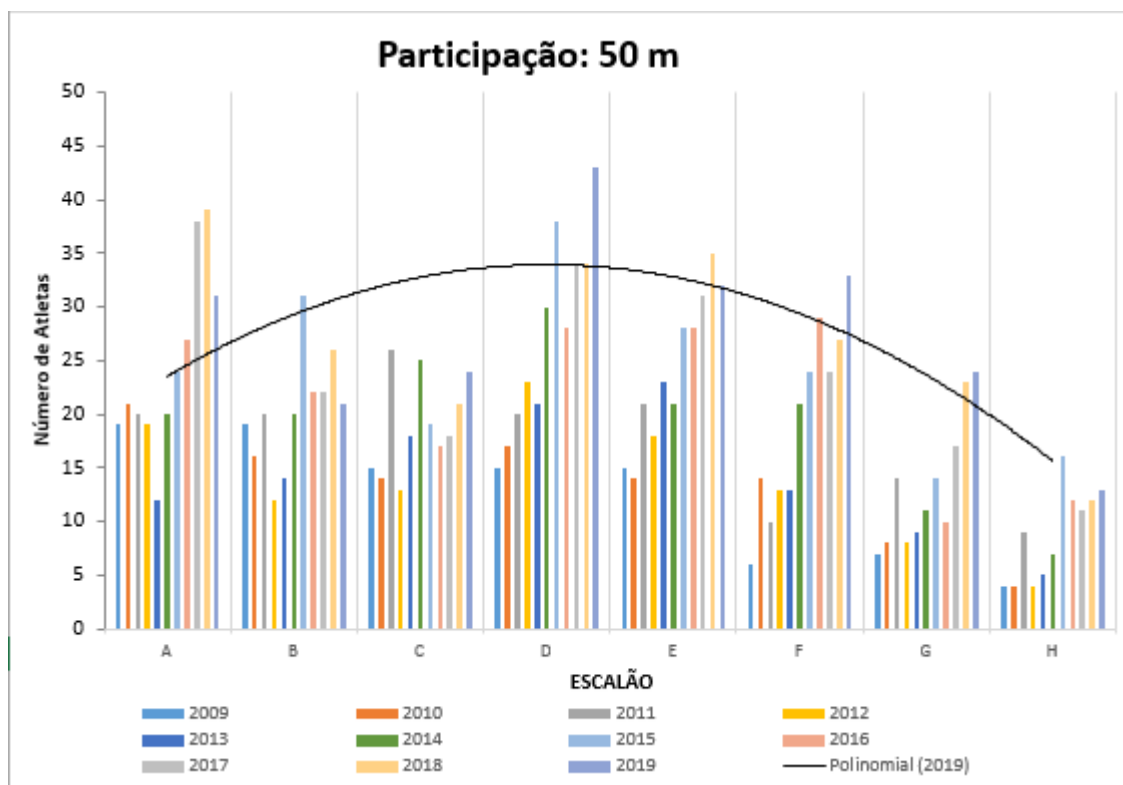
| Número de atletas que participaram por escalão na prova de 50 Livres | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | Total |
| 2009 | 19 | 19 | 15 | 15 | 15 | 6 | 7 | 4 | 100 |
| 2010 | 21 | 16 | 14 | 17 | 14 | 14 | 8 | 4 | 108 |
| 2011 | 20 | 20 | 26 | 20 | 21 | 10 | 14 | 9 | 140 |
| 2012 | 19 | 12 | 13 | 23 | 18 | 13 | 8 | 4 | 110 |
| 2013 | 12 | 14 | 18 | 21 | 23 | 13 | 9 | 5 | 115 |
| 2014 | 20 | 20 | 25 | 30 | 21 | 21 | 11 | 7 | 155 |
| 2015 | 24 | 31 | 19 | 38 | 28 | 24 | 14 | 16 | 194 |
| 2016 | 27 | 22 | 17 | 28 | 28 | 29 | 10 | 12 | 173 |
| 2017 | 38 | 22 | 18 | 34 | 31 | 24 | 17 | 11 | 195 |
| 2018 | 39 | 26 | 21 | 34 | 35 | 27 | 23 | 12 | 217 |
| 2019 | 31 | 21 | 24 | 43 | 32 | 33 | 24 | 13 | 221 |
| Total | 270 | 223 | 210 | 303 | 266 | 214 | 145 | 97 | |

Na tabela anterior podemos realçar facilmente que a participação dos atletas Masters duplicou em 11 anos, passando do valor mínimo de 100 atletas em 2009 para 221 em 2019.

Observamos ainda nesta tabela que o Escalão etário com maior número de participantes na prova de 50m ao longo destes anos foi o Esc. D (40 - 44), com um total de 303 atletas, o Escalão com menos participação foi o Escalão H (60 - 64), o ano e o Escalão com maior número de atletas nesta prova de 50m foi o Escalão A, com 39 atletas em 2018.

No próximo gráfico temos representado a participação de todos os atletas masters ao longo dos 11 anos da prova, repartidos os escalões graficamente por barras. Permitindo assim uma fácil observação, chamo a atenção para a linha polinomial que identifica a tendência da evolução desta participação.

Gráfico 2 - Participação Masters: Prova de 50m Livres



Analizando a linha polinomial, podemos aferir que existe uma diminuição por parte dos atletas mais velhos na participação desta prova, quanto mais avançarmos no escalão etário, menos atletas temos a participar na prova. Ex: Em 2019 – Escalão D tem 43 e Escalão H tem 13.

Na tabela seguinte estão expressos todos os resultados cronométricos obtidos pelo primeiro classificado em cada escalão na prova de 50m Livres nos Campeonatos Nacionais de Verão de Masters.

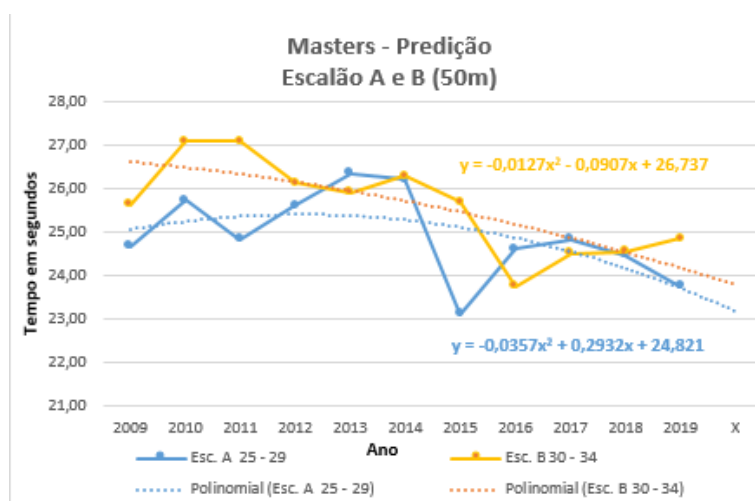
Tabela 6 – Escalões analisados na prova de 50m Livres

| | Escalão A e B | | Escalão C e D | | Escalão E e F | | Escalão G e H | |
|------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| | A : 25 - 29 | B: 30 - 34 | C: 35 - 39 | D: 40 - 44 | E: 45 - 49 | F: 50 - 54 | G: 55 - 59 | H: 60 - 64 |
| 2009 | 24,69 | 25,65 | 27,87 | 28,11 | 25,95 | 30,30 | 33,25 | 31,34 |
| 2010 | 25,74 | 27,11 | 27,56 | 28,64 | 26,29 | 31,14 | 32,80 | 32,88 |
| 2011 | 24,84 | 27,11 | 25,04 | 27,41 | 28,83 | 29,27 | 30,71 | 32,35 |
| 2012 | 25,62 | 26,14 | 26,85 | 27,39 | 26,91 | 29,35 | 30,55 | 33,76 |
| 2013 | 26,36 | 25,93 | 28,14 | 26,9 | 26,81 | 27,57 | 30,38 | 33,38 |
| 2014 | 26,23 | 26,31 | 25,81 | 25,12 | 28,72 | 26,21 | 30,66 | 34,26 |
| 2015 | 23,12 | 25,7 | 25,02 | 25,31 | 28,07 | 26,43 | 30,51 | 31,77 |
| 2016 | 24,62 | 23,76 | 27,07 | 27,09 | 27,19 | 27 | 30,41 | 30,93 |
| 2017 | 24,85 | 24,53 | 27,3 | 26,6 | 26,92 | 27,29 | 28,79 | 32,37 |
| 2018 | 24,49 | 24,57 | 26,65 | 25,68 | 27,43 | 26,87 | 28,12 | 29,57 |
| 2019 | 23,76 | 24,87 | 24,94 | 25,43 | 27,83 | 26,96 | 27,36 | 32,31 |
| X | | | | | | | | |

A tabela anterior traduz na totalidade o resultado obtido pelo primeiro classificado em cada um dos escalões, A (25 – 29), B (30 – 34), C (35 – 39), D (40 – 44), E (45 – 49), F (50 – 54), G (55 – 59) e H (60 – 64). Os tempos apresentados correspondem à prova de 50m Livres, onde se destaca na tabela a cor o melhor tempo obtido dentro dos últimos 11 anos. Escalão A: 23,12s; Escalão B: 23,76s; Escalão C: 24,94s; Escalão D: 25,43s; Escalão E: 25,95s; Escalão F: 26,21s; Escalão G: 27,36s e Escalão H - 29,57s.

O gráfico seguinte refere-se apenas aos escalões A e B, onde estão representados graficamente e a cores os vários tempos obtidos ao longo dos 11 anos, correspondentes e assinalados por 11 pontos, estes são depois intercetados pela passagem de um traço de cor carregada para facilitar a sua visualização.

Gráfico 3 - 50m: Predição A e B





IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

Aparece no gráfico uma linha a tracejado de cor, que corresponde à linha de tendência do valor a calcular para cada um dos escalões. Junto a cada uma das linhas está a expressão polinomial que nos vai ajudar a calcular o valor de x, como aparece na tabela de tempos, logo a seguir ao ano de 2019.

Usando as expressões polinomiais que se encontram no gráficos a cores, substituímos os valores de X por 12, valor atribuído ao ano 2021, ou por 13, para o ano de 2022. Obtemos assim um valor que predita o tempo que poderá acontecer em 2021 e 2022, seguindo a linha de tendência dos últimos anos analisados (11 anos), como iremos demonstrar seguidamente.

Assim, utilizando a expressão de regressão Y e substituindo x por 12/13 obtemos os vários valores preditivos, como iremos expor no quadro seguinte agrupado em dois Escalões.

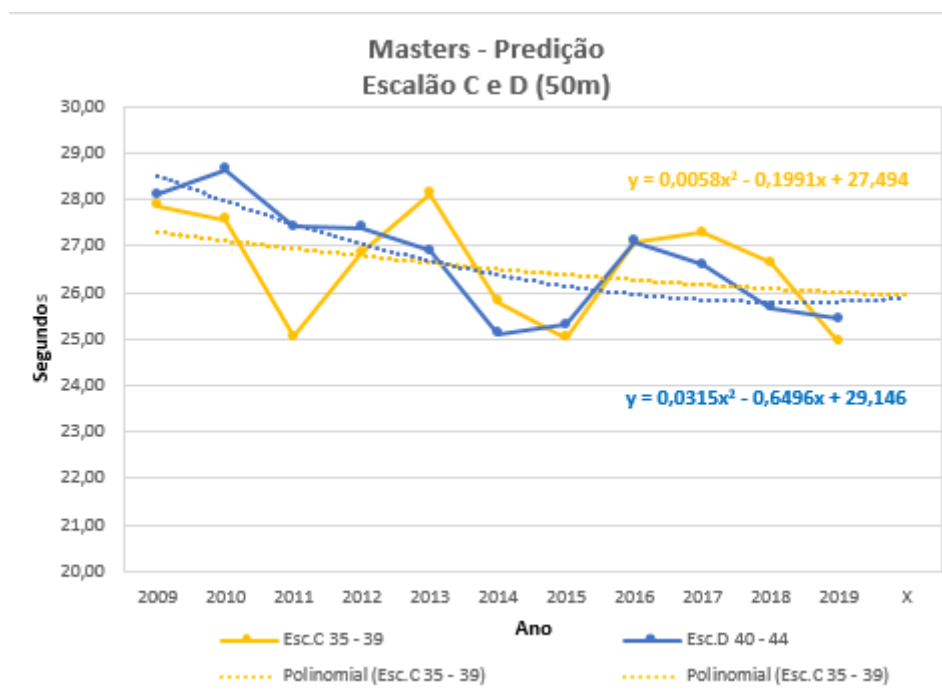
Quadro 12 - Escalões A e B: 50m

| Escalão | 2019 | 2021 | 2022 | Tendência |
|-------------|-------------------------------------|---------------|----------------|---|
| A (25 - 29) | $Y = -0,0127x^2 - 0,0907x + 26,73$ | X=12; y=23,19 | X=13; y=22,59 |  |
| B (30 - 34) | $Y = -0,0357x^2 + 0,2932x + 24,821$ | X=12; y=23,74 | X=13; y= 23,40 |  |

O Escalão A em 2021 através da expressão Y, predita uma evolução muito positiva no resultado, indo ao encontro do melhor resultado de sempre nestes 11 anos de competição, alcançado em 2015. Para 2022, segundo a predição será atingido o melhor tempo de sempre da prova 50m. O Escalão B em 2021 e 2022 através da expressão Y, predita também uma evolução muito positiva no resultado, indo ao encontro dos melhores resultados de sempre nesta competição.

O gráfico seguinte refere-se apenas aos escalões C e D, onde estão representados graficamente e a cores os vários tempos obtidos ao longo dos 11 anos, correspondentes e assinalados por 11 pontos, estes são depois intercetados pela passagem de um traço de cor carregada para facilitar a sua visualização.

Gráfico 4 – 50m: Predição C e D



A linha a tracejado e a cores corresponde à linha de tendência do valor a calcular para cada um dos escalões. Junto a cada uma das linhas está a expressão polinomial que nos vai ajudar a calcular o valor de x, como aparece na tabela de tempos. Usando as expressões polinomiais que se encontram no gráficos a cores, substituímos os valores de X por 12, valor atribuído ao ano 2021, ou por 13, para o ano de 2022. Obtemos assim um valor que predita o tempo que poderá acontecer em 2021 e 2022.

Utilizando a expressão de regressão Y e substituindo x por 12/13 obtemos os vários valores preditivos, como iremos expor no quadro seguinte agrupado em dois Escalões.

Quadro 13 - Escalões C e D: 50m

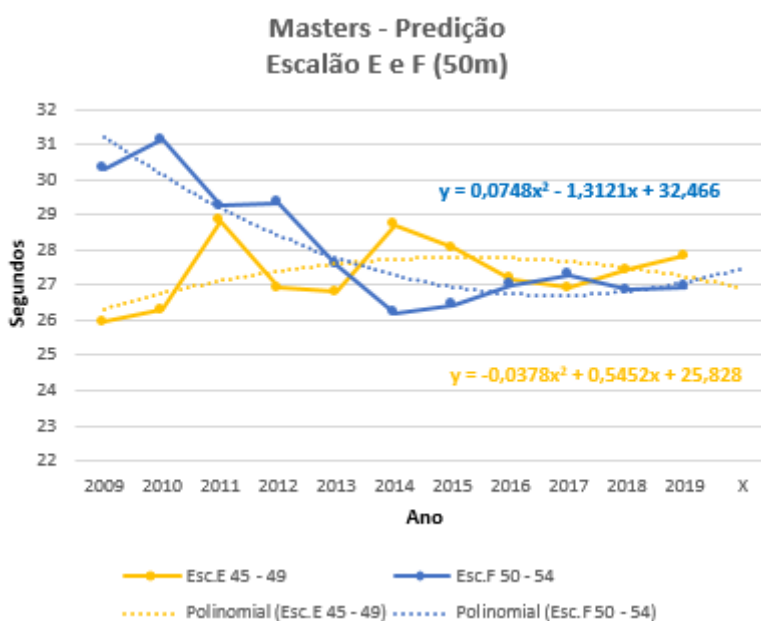
| Escalão | 2019 | 2021 | 2022 | Tendência |
|--------------------|------------------------------------|----------------|----------------|-----------|
| C (35 - 39) | $y = 0,0058x^2 - 0,1991x + 27,494$ | X=12; y= 25,94 | X=13; y= 25,88 | → |
| D (40 - 44) | $y = 0,0315x^2 - 0,6496x + 29,146$ | X=12; y=25,88 | X=13; y= 26,02 | → |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

Não existem alterações significativas nas previsões previstas para os próximos anos em relação a estes dois escalões. Podendo até não serem atingidos os tempos de 2019.

O gráfico seguinte refere-se apenas aos escalões E e F, onde estão representados graficamente e a cores os vários tempos obtidos, estes são depois intercetados pela passagem de um traço de cor carregada para facilitar a sua visualização e análise.

Gráfico 5 – 50m: Predição E e F



Usando as expressões polinomiais que se encontram no gráficos a cores, substituímos os valores de X por 12, valor atribuído ao ano 2021, ou por 13, para o ano de 2022. Obtemos assim um valor que predita o tempo que poderá acontecer em 2021 e 2022.

Utilizando a expressão de regressão Y e substituindo x por 12/13 obtemos os vários valores preditivos, como se apresentam no quadro seguinte.

Quadro 14 - Escalões E e F: 50m

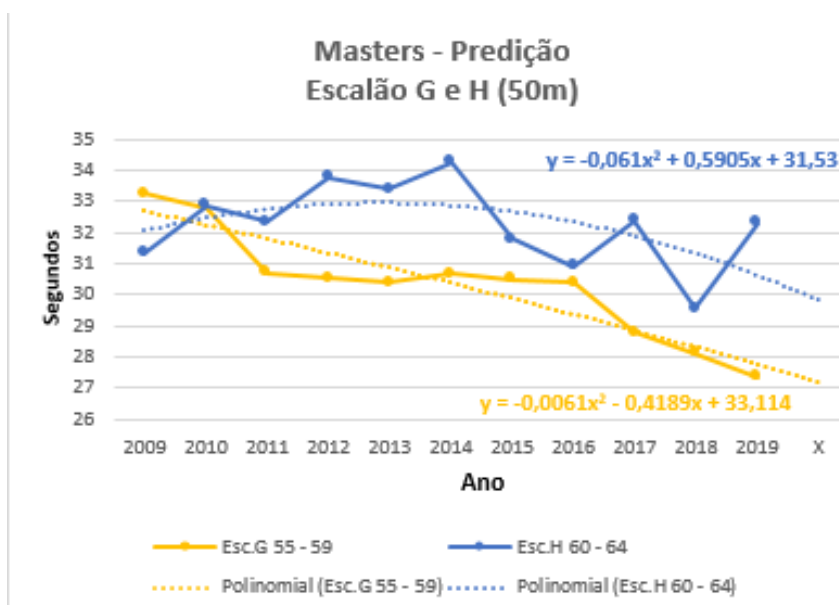
| Escalão | 2019 | 2021 | 2023 | Tendência |
|-------------|-------------------------------------|---------------|---------------|-----------|
| E (45 - 49) | $y = -0,0378x^2 + 0,5452x + 25,828$ | X=12;y= 26,92 | X=13;y= 26,52 | → |
| F (50 - 54) | $y = 0,0748x^2 - 1,3121x + 32,466$ | X=12; y=27,49 | X=13; y=28,04 | → |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

Não se espera grandes melhorias nestes dois escalões nos próximos anos, no entanto o escalão E tem tendência para melhorar os seus resultados, mas ainda longe do melhor resultado atingido em 2009.

O gráfico seguinte refere-se apenas aos escalões G e H, onde estão representados graficamente e a cores os vários tempos obtidos, estes são depois intercetados pela passagem de um traço de cor carregada para facilitar a sua visualização e análise.



Gráfico 6 – 50m: Predição G e H



Usando as expressões polinomiais que se encontram no gráficos a cores, substituímos os valores de X por 12, valor atribuído ao ano 2021, ou por 13, para o ano de 2022.

Obtemos assim um valor que predita o tempo que poderá acontecer em 2021 e 2022. Utilizando a expressão de regressão Y e substituindo x por 12/13 obtemos os vários valores preditivos, como se apresentam no quadro seguinte.

Quadro 15 - Escalões G e H: 50m

| Escalão | 2019 | 2021 | 2022 | Tendência |
|-------------|-------------------------------------|---------------|----------------|---|
| G (55 – 59) | $y = -0,0061x^2 - 0,4189x + 33,114$ | X=12; y=27,20 | X=13; y= 26,63 |  |
| H (60 – 64) | $y = -0,061x^2 + 0,5905x + 31,53$ | X=12; y=29,82 | X=13; y=28,89 |  |

O Escalão G em 2021 através da expressão Y, predita uma evolução muito positiva no resultado, indo ao encontro do melhor resultado de sempre destes 11 anos de competição, verificado em 2019. Para 2022, segundo a anterior tendência será atingido o melhor tempo de sempre da prova 50m.

O Escalão H em 2021 e 2022, acompanha também esta predição, onde espera também uma evolução muito positiva no resultado, indo ao encontro dos melhores resultados de sempre nesta distância.

Na próxima Tabela e nos Gráficos seguintes vamos apresentar o número de participantes masculinos nos Campeonatos Nacionais de Verão de Masters nos últimos 11 anos (2009 a 2019), em função do seu escalão etário e na prova de 100m Livres. Procuramos também analisar a tendência dessa participação quer por escalão etário quer pelo ano de competição.

Tabela 7 - Participação Masters: Prova de 100m Livres

| | Número de atletas que participaram por escalão na prova de 100 Livres | | | | | | | | |
|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | |
| 2009 | 16 | 18 | 17 | 14 | 16 | 8 | 8 | 3 | 100 |
| 2010 | 17 | 17 | 16 | 17 | 17 | 11 | 6 | 6 | 107 |
| 2011 | 18 | 18 | 16 | 15 | 19 | 7 | 11 | 6 | 110 |
| 2012 | 12 | 16 | 15 | 25 | 14 | 7 | 7 | 2 | 98 |
| 2013 | 10 | 9 | 16 | 20 | 18 | 10 | 9 | 5 | 97 |
| 2014 | 17 | 19 | 15 | 27 | 18 | 19 | 9 | 12 | 136 |
| 2015 | 21 | 30 | 18 | 35 | 17 | 26 | 9 | 16 | 172 |
| 2016 | 22 | 22 | 16 | 24 | 24 | 24 | 14 | 11 | 157 |
| 2017 | 30 | 20 | 18 | 27 | 32 | 24 | 15 | 10 | 176 |
| 2018 | 34 | 27 | 26 | 37 | 29 | 28 | 23 | 8 | 212 |
| 2019 | 29 | 26 | 26 | 38 | 40 | 27 | 20 | 11 | 217 |
| | 226 | 222 | 199 | 279 | 244 | 191 | 131 | 90 | |

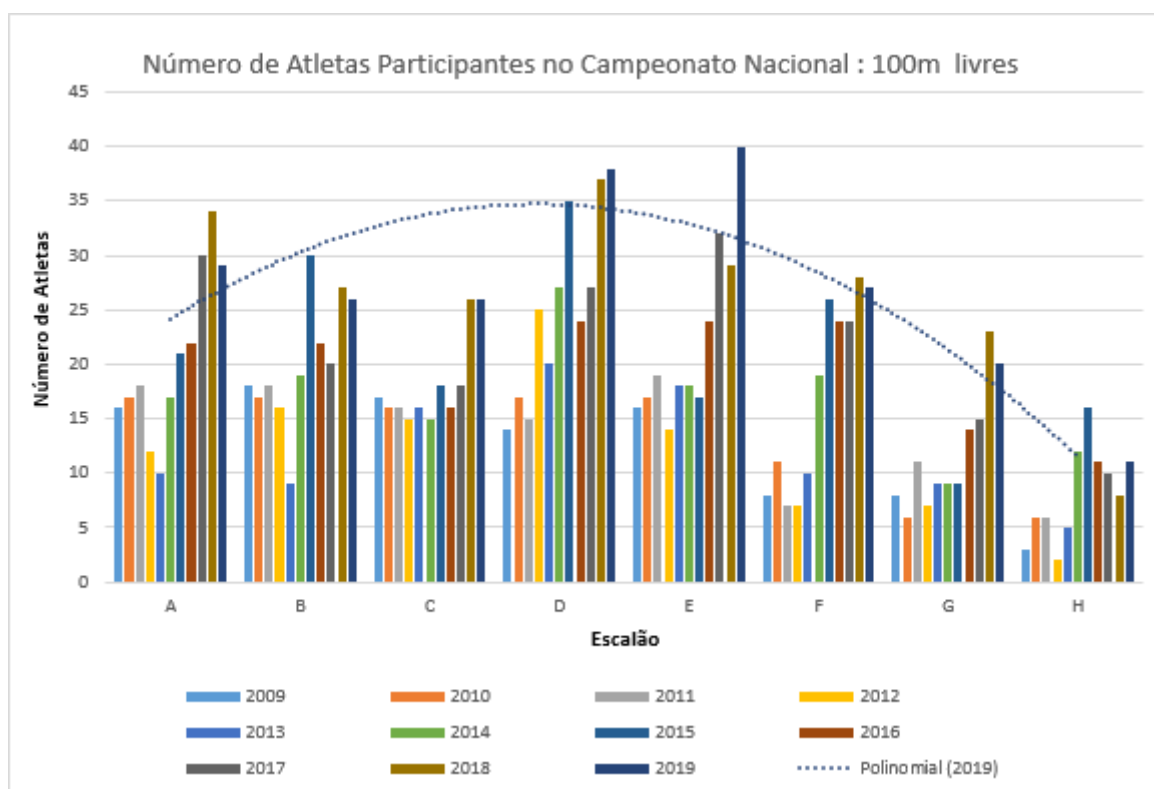
IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

Nesta tabela podemos realçar facilmente que a participação dos atletas Masters também duplicou em 11 anos, passando do valor mínimo de 100 atletas em 2009 para 217 em 2019.

Observámos ainda na tabela anterior que o Escalão etário com maior número de participantes na prova de 100m ao longo destes anos foi o Esc. D (40 – 44), com um total de 279 atletas, o Escalão com menos participação foi o Escalão H (60 – 64) apenas com 90 atletas. O ano e o Escalão com maior número de atletas nesta prova foi o Escalão E, com 40 atletas em 2019.

No próximo gráfico temos representado a participação de todos os atletas masters ao longo dos 11 anos da prova, repartidos os escalões graficamente por barras. Permitindo assim uma fácil observação, chamo a atenção para a linha polinomial que identifica a tendência da evolução desta participação.

Gráfico 7 – Participação Masters: Prova de 100m Livres



Podemos verificar pela curvatura da linha polinomial que os escalões mais centrais (C,D,E) são os que têm maior participação, voltando a acontecer uma diminuição dos atletas nos últimos escalões, semelhante ao que foi analisado na prova de anterior de 50m. Podemos aferir assim que existe uma diminuição acentuada por

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

parte dos atletas mais velhos na participação desta prova. Quanto mais avançarmos no escalão etário, menos atletas temos a participar nesta prova. Ex: Em 2019 – Escalão E tem 40 e Escalão H tem 11.

Na tabela seguinte estão expressos todos os resultados cronométricos obtidos pelo primeiro classificado em cada escalão na prova de 100m Livres nos Campeonatos Nacionais de Verão de Masters. Assim como os respetivos gráficos que nos irão ajudar para fazer a Perdição de futuros resultados.

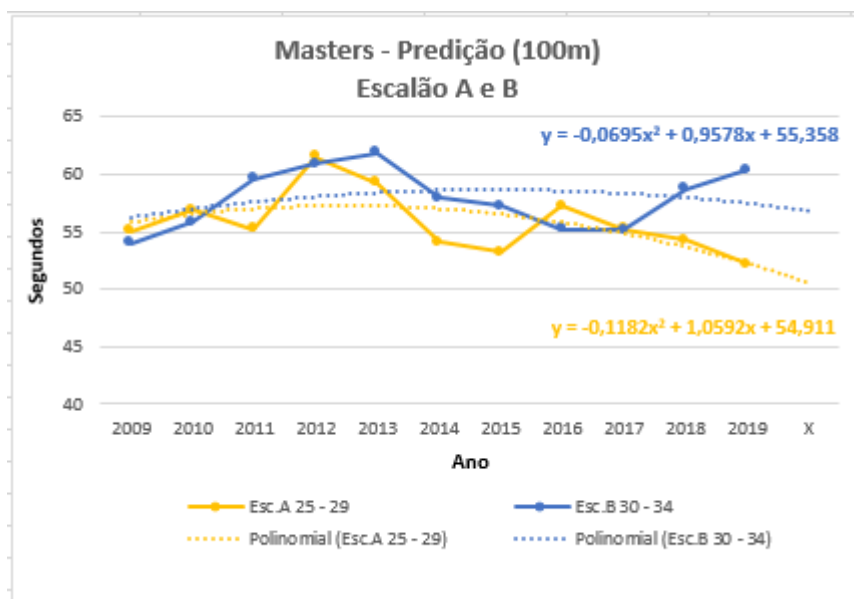
Tabela 8 - Escalões analisados na prova de 100m Livres

| | Escalão A e B | | Escalão C e D | | Escalão E e F | | Escalão G e H | |
|------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|
| | A 25 - 29 | B 30 - 34 | C 35 - 39 | D 40 - 44 | E 45 - 49 | F 50 - 54 | G 55 - 59 | H 60 - 64 |
| 2009 | 55,03 | 54,03 | 55,03 | 62,65 | 57,23 | 66,11 | 77,08 | 70,57 |
| 2010 | 56,91 | 55,87 | 61,43 | 65,92 | 58,77 | 68,71 | 73,07 | 73,97 |
| 2011 | 55,22 | 59,62 | 53,53 | 60,84 | 59,11 | 64,15 | 67,50 | 73,86 |
| 2012 | 61,50 | 60,95 | 61,98 | 61,33 | 60,22 | 65,48 | 77,76 | 79,24 |
| 2013 | 59,27 | 61,88 | 57,47 | 61,43 | 64,82 | 59,25 | 66,27 | 84,23 |
| 2014 | 54,08 | 57,93 | 63,49 | 55,5 | 65,15 | 58,62 | 71,38 | 78,4 |
| 2015 | 53,22 | 57,27 | 61,34 | 55,98 | 62,82 | 58,94 | 71,1 | 71,04 |
| 2016 | 57,26 | 55,19 | 61,66 | 58,49 | 59,27 | 60,13 | 63,34 | 71,07 |
| 2017 | 55,21 | 55,14 | 61,53 | 57,71 | 59,77 | 61,99 | 62,77 | 72,38 |
| 2018 | 54,27 | 58,76 | 58,5 | 57,71 | 59,45 | 60,61 | 60,73 | 67,44 |
| 2019 | 52,15 | 60,36 | 56,23 | 56,85 | 60,7 | 62,6 | 60,97 | 75,8 |
| X | | | | | | | | |

A tabela anterior traduz na totalidade o resultado obtido pelo primeiro classificado em cada um dos escalões, A (25 – 29), B (30 – 34), C (35 – 39), D (40 – 44), E (45 – 49), F (50 – 54), G (55 – 59) e H (60 – 64). Os tempos apresentados correspondem à prova de 100m Livres, onde se destaca na tabela a cor o melhor tempo obtido dentro dos últimos 11 anos. Escalão A: 52,15s; Escalão B: 54,03s; Escalão C: 53,53s; Escalão D: 55,5s; Escalão E: 57,23s; Escalão F: 58,62s; Escalão G: 60,73s e Escalão H – 67,44s.

O gráfico seguinte refere-se apenas aos escalões A e B, onde estão representados graficamente e a cores os vários tempos obtidos ao longo dos 11 anos, correspondentes e assinalados por 11 pontos, estes são depois intercetados pela passagem de um traço de cor carregada para facilitar a sua visualização.

Gráfico 8 – 100m: Predição A e B



Através das expressões polinomiais que se encontram nos gráficos a cores, substituímos os valores de X por 12, valor atribuído ao ano 2021 e por 13, para o ano de 2022. Obtemos um valor que predita o tempo que poderá acontecer em 2021 e 2022, seguindo a linha de Tendência dos últimos anos analisados (11 anos), como iremos demonstrar seguidamente.

Assim, utilizando a expressão de regressão Y e substituindo x por 12/13 obtemos os vários valores preditivos, como iremos expor no quadro seguinte agrupado em dois Escalões.

No gráfico existe uma linha a tracejado de cor, que corresponde à linha de tendência do valor a calcular. Junto a cada linha está a expressão polinomial que nos vai ajudar a calcular o valor de x, como aparece na tabela de tempos

Assim, utilizando a expressão de regressão Y e substituindo x por 12/13 obtemos os vários valores preditivos, como iremos expor no quadro seguinte agrupado em dois Escalões.

Quadro 16 - Escalões A e B: 100m

| Escalão | 2019 | 2021 | 2022 | Tendência |
|-------------|-------------------------------------|----------------|----------------|-----------|
| A (25 - 29) | $y = -0,1182x^2 + 1,0592x + 54,911$ | X=12; y= 50,60 | X=13; y= 48,70 | ↘ |
| B (30 - 34) | $y = -0,0695x^2 + 0,9578x + 55,358$ | X=12; y=56,83 | X=13; y=56,06 | ↘ |

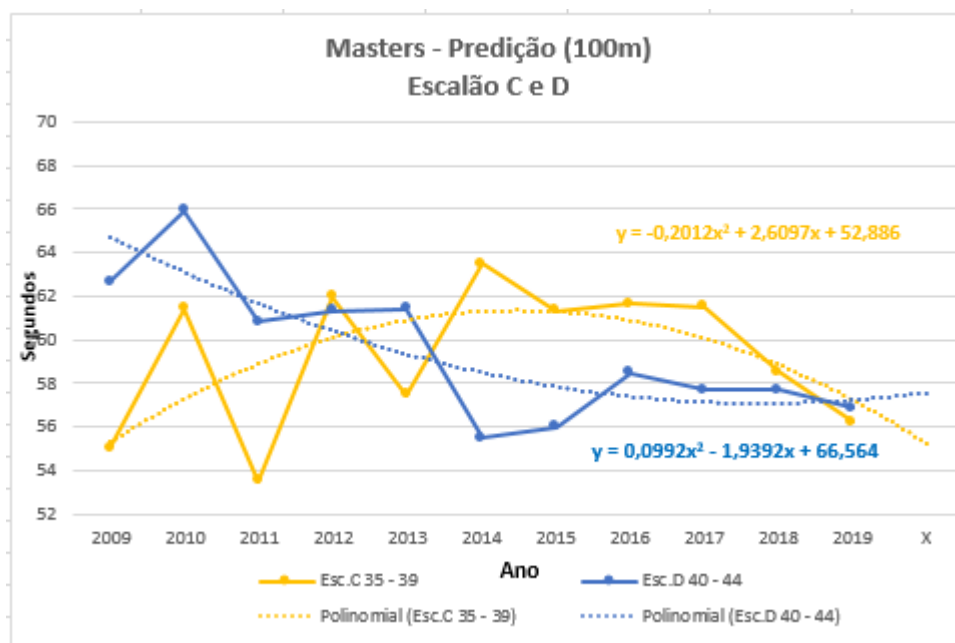
IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

O Escalão A em 2021 através da expressão Y, predita uma evolução muito positiva no resultado, indo ao encontro do melhor resultado de sempre nestes 11 anos de competição, alcançado em 2019. Para 2022 será atingido o melhor tempo de sempre da prova 100m.

O Escalão B em 2021 e 2022 através da expressão Y, predita também uma evolução positiva no resultado, mostra o sentido dos tempos mas ainda longe dos melhores resultados desta competição.

O gráfico refere-se aos escalões C e D, surgem representados graficamente e a cores estão os melhores tempos obtidos por cada escalão nos últimos 11 anos.

Gráfico 9 - 100m: Predição C e D



A tabela 8 traduz os resultados obtidos pelo primeiro classificado no escalão C (35 – 39): 53,53s e no escalão D (40 – 44): 55,5s na prova de 100m Livres. No gráfico estão representados graficamente e a cores os tempos obtidos, onde cada ano é representado por um ponto de interseção na passagem do traço de cor carregada, existem marcados 11 pontos correspondentes aos 11 anos de estudo em causa.

Temos também no gráfico duas linhas a tracejado de cor amarela e azul, que corresponde à linha de tendência do valor de predição a calcular. Junto a cada linha está a expressão polinomial que nos vai ajudar a calcular o valor de x, como aparece na tabela de tempos, logo a seguir ao ano de 2019. Utilizando a expressão de

regressão Y e substituindo x por 12/13 obtemos os vários valores preditivos, como iremos expor no quadro seguinte agrupado em dois Escalões.

Quadro 17 - Escalões C e D: 100m

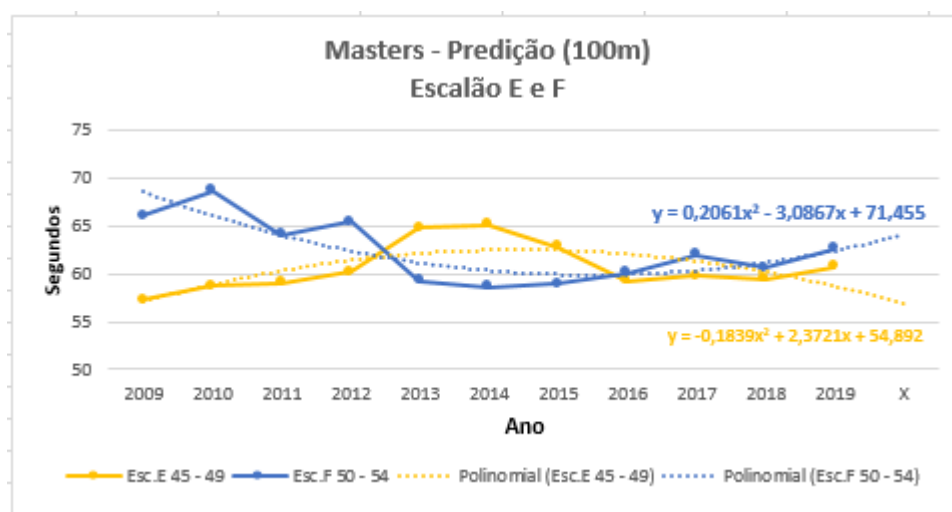
| Escalão | 2019 | 2021 | 2022 | Tendência |
|----------|-------------------------------------|---------------|---------------|-----------|
| C(35-39) | $y = -0,2012x^2 + 2,6097x + 52,886$ | X=12; y=55,22 | X=13; y=52,80 | |
| D(40-44) | $y = 0,0992x^2 - 1,9392x + 66,564$ | X=12; y=57,56 | X=13; y=58,11 | |

O Escalão C em 2021, predita uma melhoria satisfatória no resultado, mas ainda longe do melhor tempo desta competição alcançado em 2011. Para 2022 poderá então ser atingido um melhor tempo nesta prova. O Escalão D em 2021 e 2022 mantem-se a linha dos últimos cinco anos com um estagnar na melhoria dos tempos a alcançar, dando até a possibilidade destes piorarem a sua prestação.

Na tabela 8 estão os resultados obtidos pelo primeiro classificado nos dois escalões, salientando a cor amarela e azul os melhores tempos obtidos por estes dois escalões em 11 anos. E (45 - 49): 57,23s e F (50 - 54): 58,62s na prova de 100m Livres.

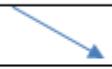

Em baixo, no gráfico existe uma linha a tracejado de cor, que corresponde à linha de tendência do valor a calcular. Junto a cada linha está a expressão polinomial que nos vai ajudar a encontrar o valor de x.

Gráfico 10 – 100m: Predição E , F



Utilizando a expressão de regressão Y e substituindo x por 12/13, obtemos os vários valores preditivos, como iremos expor no quadro seguinte agrupado nestes dois Escalões.

Quadro 18 - Escalão E e F: 100m

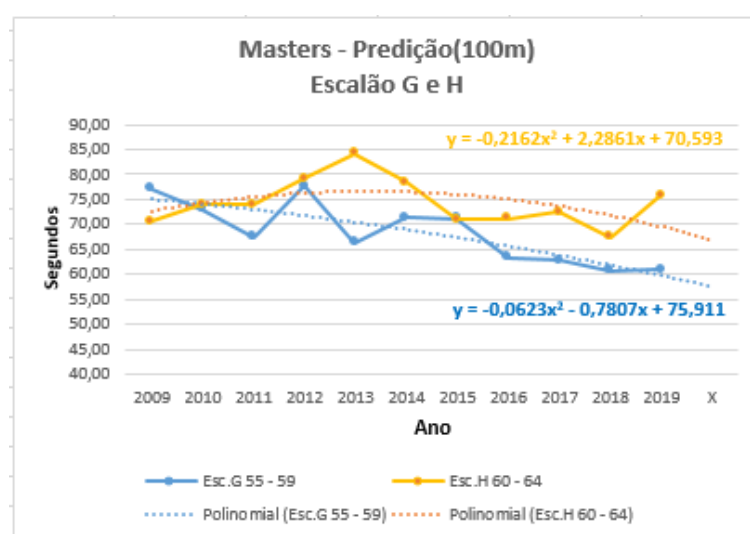
| Escalão | 2019 | 2021 | 2022 | Tendência |
|-------------|-------------------------------------|---------------|---------------|---|
| E (45 - 49) | $y = -0,1839x^2 + 2,3721x + 54,892$ | X=12;y= 56,87 | X=13;y= 54,89 |  |
| F (50 - 54) | $y = 0,2061x^2 - 3,0867x + 71,455$ | X=12; y=64,09 | X=13; y=66,15 |  |

O Escalão E em 2021 vai melhorar consideravelmente, predita mesmo uma reviravolta no sentido do resultado, ultrapassando já o melhor tempo desta competição alcançado em 2009. Para 2022 poderá ser atingido o melhor tempo de sempre nesta prova. O Escalão F em 2021 e 2022 não prevê qualquer alteração mantendo os resultados na linha dos anos anteriores.

Os próximos escalões G (55 - 59) e H (60 - 64), aparecem na tabela 8 com os resultados obtidos pelos primeiros classificados ao longo dos 11 anos de análise. A cor temos o melhor tempo obtido nesses anos, Escalão G - 60,73s e Escalão H - 67,44s.



Representados graficamente e a cores os tempos obtidos por estes dois escalões, onde cada ano é representado por um ponto circular e pela passagem do traço de cor carregada, existem marcados 11 pontos.

Gráfico 11 - 100m: Predição G e H



A linha de tendência do valor a calcular, tem junto a si a expressão polinomial que vai calcular o valor de x, através desta expressão e substituindo x por 12/13 obtemos os valores preditivos, como iremos expor no quadro seguinte agrupado em dois Escalões.

Quadro 19 - Escalões G e H: 100m

| Escalão | 2019 | 2021 | 2022 | Tendência |
|-------------|-------------------------------------|--------------|--------------|---|
| G (55 – 59) | $y = -0,0623x^2 - 0,7807x + 75,911$ | X=12;y=57,58 | X=13;y=55,23 |  |
| H(60 – 64) | $y = -0,2162x^2 + 2,2861x + 70,593$ | X=12;y=66,89 | X=13;y=64,74 |  |

O Escalão G em 2021 aponta para uma melhoria acentuada no resultado, conseguindo melhorar consideravelmente o melhor tempo desta competição alcançado em 2018. Para 2022 poderá ser atingido mais uma vez o melhor tempo de sempre desta prova.

O Escalão H em 2021 e 2022 predita também uma evolução contínua de melhoria de resultados.

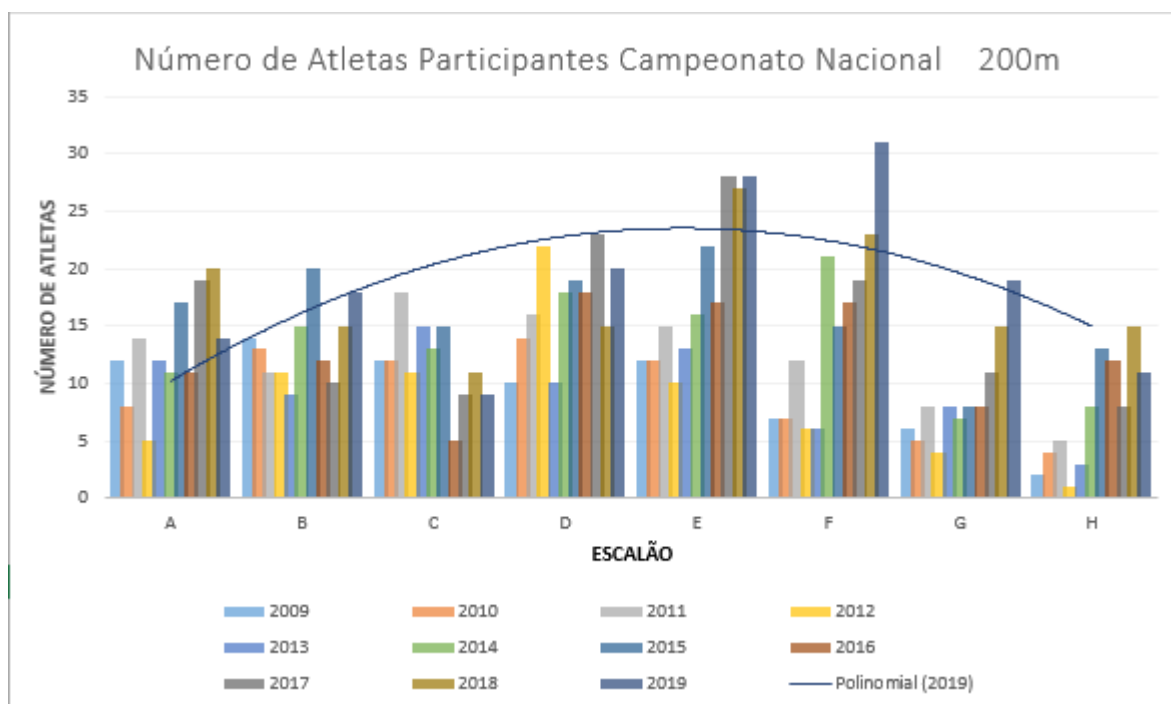
Tabela 9 - Participação Masters: Prova de 200m Livres

| | Número de atletas que participaram por escalão na prova de 200 Livres | | | | | | | | |
|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | |
| 2009 | 12 | 14 | 12 | 10 | 12 | 7 | 6 | 2 | 75 |
| 2010 | 8 | 13 | 12 | 14 | 12 | 7 | 5 | 4 | 75 |
| 2011 | 14 | 11 | 18 | 16 | 15 | 12 | 8 | 5 | 99 |
| 2012 | 5 | 11 | 11 | 22 | 10 | 6 | 4 | 1 | 70 |
| 2013 | 12 | 9 | 15 | 10 | 13 | 6 | 8 | 3 | 76 |
| 2014 | 11 | 15 | 13 | 18 | 16 | 21 | 7 | 8 | 109 |
| 2015 | 17 | 20 | 15 | 19 | 22 | 15 | 8 | 13 | 129 |
| 2016 | 11 | 12 | 5 | 18 | 17 | 17 | 8 | 12 | 100 |
| 2017 | 19 | 10 | 9 | 23 | 28 | 19 | 11 | 8 | 127 |
| 2018 | 20 | 15 | 11 | 15 | 27 | 23 | 15 | 15 | 141 |
| 2019 | 14 | 18 | 9 | 20 | 28 | 31 | 19 | 11 | 150 |
| | 143 | 148 | 130 | 185 | 200 | 164 | 99 | 82 | |

Na tabela anterior podemos realçar facilmente que a participação dos atletas Masters duplicou em 11 anos, passando do valor mínimo de 75 atletas em 2009 para 150 em 2019.

Observamos ainda nesta tabela que o Escalão etário com maior número de participantes na prova de 200m ao longo destes anos foi o Esc. E (45 – 49), com um total de 200 atletas, o Escalão com menos participação foi o Escalão H (60 – 64) com apenas 82 atletas. O ano e o Escalão com maior número de atletas nesta prova foi o Escalão F, com 31 atletas em 2019.

Gráfico 12 – Participação na Prova de 200m



Analisando a pela curvatura da linha polinomial, notamos uma maior participação nos escalões D,E,F, voltando a acontecer uma diminuição relevante na participação dos atletas dos últimos escalões, semelhante ao que foi analisado nas prova de 50 e 100m. Podemos aferir assim que existe uma diminuição acentuada por parte dos atletas mais velhos na participação também desta prova. Quanto mais avançarmos no escalão etário, menos atletas temos a participar nesta prova. Ex: Em 2019 – Escalão F tem 31 e Escalão H tem 11.

Nas tabelas seguintes estão expressos os resultados cronométricos obtidos pelo primeiro classificado em cada escalão na prova de 200m Livres, assim como os respetivos gráficos que nos vão ajudar a construir os futuros resultados.

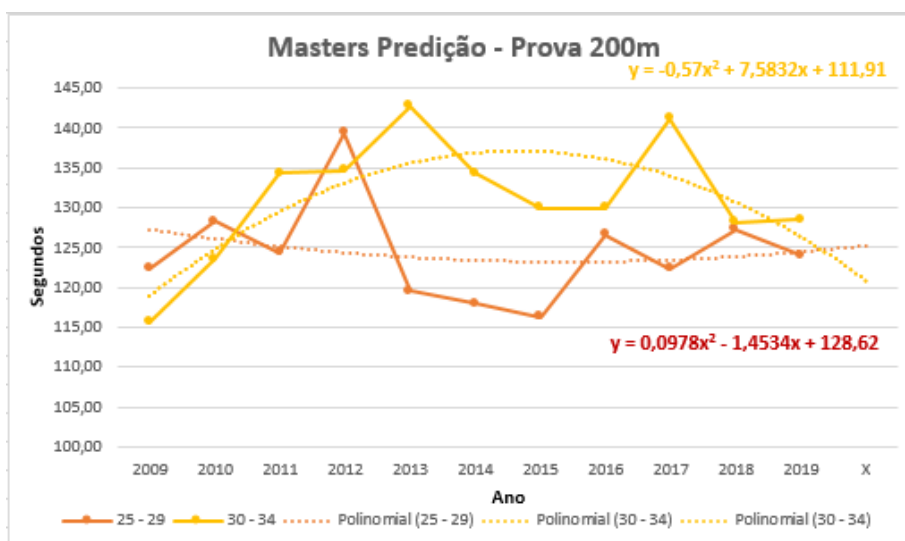
Tabela 10 - A e B: 200m

| | Prova 200m | | | |
|------|------------|-------------|---------|-------------|
| | Esc. A | 25 - 29 | Esc. B | 30 - 34 |
| 2009 | 2:02.31 | 122,31 | 1:55.57 | 115,57 |
| 2010 | 2:08.32 | 128,32 | 2:03.56 | 123,56 |
| 2011 | 2:04.40 | 124,40 | 2:14.30 | 134,30 |
| 2012 | 2:19.41 | 139,41 | 2:14.70 | 134,70 |
| 2013 | 1:59.49 | 119,49 | 2:22.77 | 142,77 |
| 2014 | 1:57.97 | 117,97 | 2:14.30 | 134,3 |
| 2015 | 1:56.29 | 116,29 | 2:09.99 | 129,99 |
| 2016 | 2:06.59 | 126,59 | 2:10.00 | 130 |
| 2017 | 2:02.35 | 122,35 | 2:21.11 | 141,11 |
| 2018 | 2:07.23 | 127,23 | 2:08.20 | 128,2 |
| 2019 | 2:04.03 | 124,03 | 2:08.55 | 128,55 |
| X | | | | |
| | | Em Segundos | | Em Segundos |

A tabela anterior traduz os resultados obtidos pelo primeiro classificado em dois escalões, A (25 – 29) e B (30 – 34) na prova de 200m Livres, nesta tabela estão salientados a cor o melhor tempo obtido nos últimos 11 anos, Escalão A - 116,29s e Escalão B - 115,57s.

No gráfico 13, estão representados graficamente e a cores os tempos obtidos, onde cada ano é representado por um ponto de interseção ou passagem do traço de cor carregada, estão marcados 11 pontos.

Gráfico 13 - 200m: Predição A e B





IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

Através das expressões polinomiais que se encontram nos gráficos a cores, substituímos os valores de X por 12, valor atribuído ao ano 2021 e por 13 para o ano de 2022. Obtemos um valor que predita o tempo que poderá acontecer em 2021 e 2022 seguindo a linha de Tendência dos últimos anos analisados (11 anos).

Utilizando a expressão de regressão Y e substituindo x por 12/13 obtemos os valores preditivos, como iremos expor no quadro seguinte agrupado em dois Escalões.

Quadro 20 - Escalões A e B: 200m

| Escalão | 2019 | 2021 | 2022 | Tendência |
|--------------------|------------------------------------|---------------|----------------|---|
| A (25 – 29) | $y = 0,0978x^2 - 1,4534x + 128,62$ | X=12;y=125,15 | X=13;y= 126,25 |  |
| B (30 – 34) | $y = -0,57x^2 + 7,5832x + 111,91$ | X=12;y=120,82 | X=13;y= 114,16 |  |

O Escalão A em 2021 e também em 2022 através da expressão Y, predita a manutenção dos tempos verificados nos últimos anos ou seja sem evolução positiva.

O Escalão B em 2021 e 2022 através da expressão Y, predita uma evolução muito positiva no resultado, indo ao encontro dos melhores resultados de sempre nesta competição.

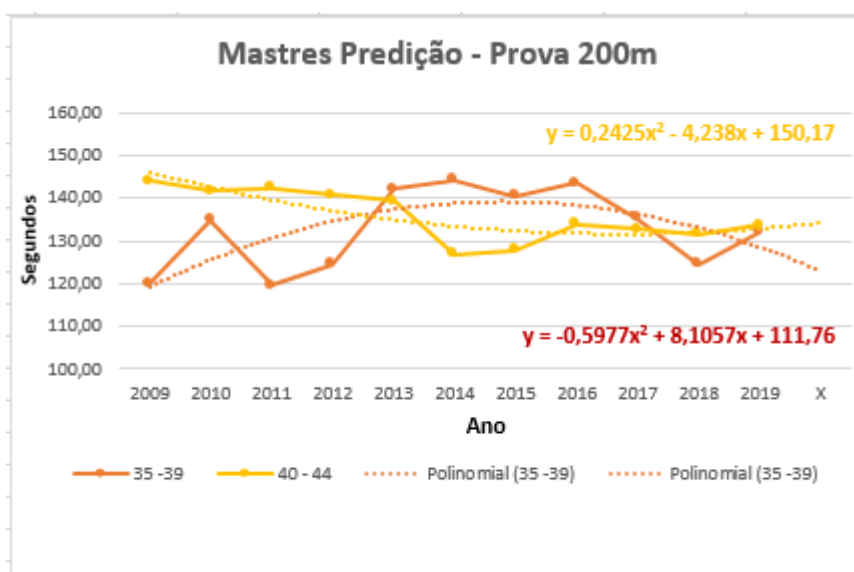
A tabela 11 regista os resultados obtidos pelo primeiro classificado em dois escalões, C (35 – 39) e D (40 – 44) na prova de 200m Livres, nesta tabela estão salientados a cor o melhor tempo obtido nos últimos 11 anos, Escalão C - 119,68s e Escalão D - 126,98s.

Tabela 11 - C e D: 200m

| | Prova 200m | | | |
|------|------------|-------------|---------|-------------|
| | Esc. C | 35-39 | Esc. D | 40-44 |
| 2009 | 2:00.00 | 120,00 | 2:24.04 | 144,04 |
| 2010 | 2:14.95 | 134,95 | 2:21.59 | 141,59 |
| 2011 | 1:59.68 | 119,68 | 2:22.50 | 142,50 |
| 2012 | 2:04.57 | 124,57 | 2:20.67 | 140,67 |
| 2013 | 2:22.21 | 142,21 | 2:19.36 | 139,36 |
| 2014 | 2:24.26 | 144,26 | 2:06.98 | 126,98 |
| 2015 | 2:20.47 | 140,47 | 2:07.81 | 127,81 |
| 2016 | 2:23.62 | 143,62 | 2:13.84 | 133,84 |
| 2017 | 2:15.46 | 135,46 | 2:12.77 | 132,77 |
| 2018 | 2:04.65 | 124,65 | 2:11.66 | 131,66 |
| 2019 | 2:12.04 | 132,04 | 2:13.64 | 133,64 |
| X | | | | |
| | | Em Segundos | | Em Segundos |

Representados graficamente e a cores todos os tempos obtidos, sendo cada ano representado por um ponto de interseção na passagem do traço de cor carregada, existem marcados 11 pontos.

Gráfico 14 - 200m: Predição C e D



Aparece também no gráfico uma linha a tracejado de cor, que corresponde à linha de tendência do valor a calcular. Junto a cada linha está a expressão polinomial que nos vai ajudar a calcular o valor de x, como aparece na tabela de tempos, logo a seguir ao ano de 2019.

Assim, utilizando a expressão de regressão Y e substituindo x por 12/13 obtemos os vários valores preditivos, como iremos expor no quadro seguinte agrupado em dois Escalões.

Quadro 21 - Escalões C e D: 200m

| Escalão | 2019 | 2021 | 2022 | Tendência |
|-------------|-------------------------------------|---------------|---------------|-----------|
| C (35 - 39) | $y = -0,5977x^2 + 8,1057x + 111,76$ | X=12;y=123,11 | X=13;y=116,12 | |
| D(40 - 44) | $y = 0,2425x^2 - 4,238x + 150,17$ | X=12;y=134,16 | X=13;y=136,05 | |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

O Escalão C em 2021 através da expressão Y, predita uma evolução muito positiva no resultado, no entanto só em 2022 vai ao encontro do melhor resultado de sempre nestes 11 anos de competição, alcançado em 2011.

O Escalão D em 2021 e 2022 não mostra possibilidades de virar a tendência dos últimos anos, ficando muito longe do melhor resultado alcançado em 2014.

A tabela seguinte traduz os resultados obtidos pelo primeiro classificado nos dois escalões, E (45 – 49) e F (50 – 54) na prova de 200m Livres, nesta tabela estão salientados a cor o melhor tempo obtido nos últimos 11 anos, Escalão E - 127,13s e Escalão F - 129,48s.

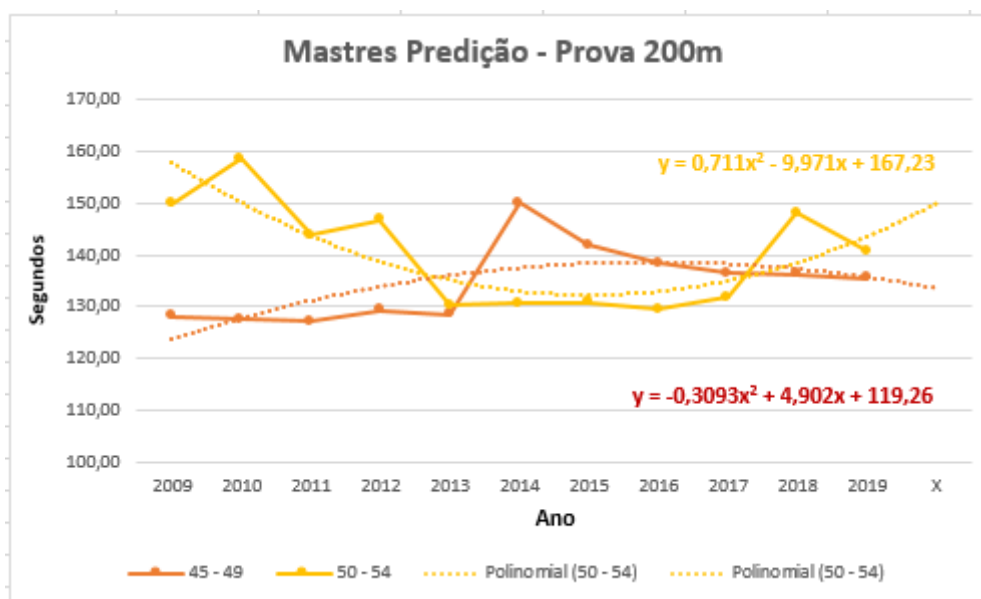
Tabela 12 - E e F: 200m

| | Prova 200m | | | |
|------|------------|-------------|---------|-------------|
| | Esc. E | 45 - 49 | Esc. F | 50 - 54 |
| 2009 | 2:08.15 | 128,15 | 2:29.95 | 149,95 |
| 2010 | 2:07.54 | 127,54 | 2:38.62 | 158,62 |
| 2011 | 2:07.13 | 127,13 | 2:23.93 | 143,93 |
| 2012 | 2:09.22 | 129,22 | 2:26.71 | 146,71 |
| 2013 | 2:28.52 | 128,52 | 2:10.28 | 130,28 |
| 2014 | 2:29.98 | 149,98 | 2:10.66 | 130,66 |
| 2015 | 2:21.81 | 141,81 | 2:10.87 | 130,87 |
| 2016 | 2:18.36 | 138,36 | 2:09.48 | 129,48 |
| 2017 | 2:16.48 | 136,48 | 2:11.86 | 131,86 |
| 2018 | 2:16.28 | 136,28 | 2:28.17 | 148,17 |
| 2019 | 2:15.42 | 135,42 | 2:20.66 | 140,66 |
| X | | | | |
| | | Em Segundos | | Em Segundos |

No gráfico 16, estão representados graficamente e a cores os tempos obtidos, onde cada ano é representado por um ponto de interseção ou passagem do traço de cor carregada, estão marcados 11 pontos.

Aparece também no gráfico uma linha a tracejado de cor, que corresponde à linha de tendência do valor a calcular. Junto a cada linha está a expressão polinomial que nos vai ajudar a calcular o valor de x, como aparece na tabela de tempos, logo a seguir ao ano de 2019.

Gráfico 15 - 200m: Predição E e F



Assim, utilizando a expressão de regressão Y e substituindo x por 12/13 obtemos os vários valores preditivos, como iremos expor no quadro seguinte agrupado em dois Escalões.

Quadro 22 - Escalões E e F: 200m

| Escalão | 2019 | 2021 | 2022 | Tendência |
|--------------------|------------------------------------|---------------|---------------|-----------|
| E (45 - 49) | $y = -0,3093x^2 + 4,902x + 119,26$ | X=12;y=133,58 | X=13;y=130,71 | |
| F (50 - 54) | $y = 0,711x^2 - 9,971x + 167,23$ | X=12;y=149,96 | X=13;y=157,76 | |

O Escalão E em 2021 e 2022 através da expressão Y, predita uma evolução muito positiva no resultado ou seja mantém a tendência de melhoria nos resultados, fica ainda longe do seu melhor resultado em 2011. O Escalão F em 2021 e 2022 não consegue virar ao sentido desfavorável dos seus resultados, afastando-se cada vez mais do melhor tempo obtido em 2016.

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

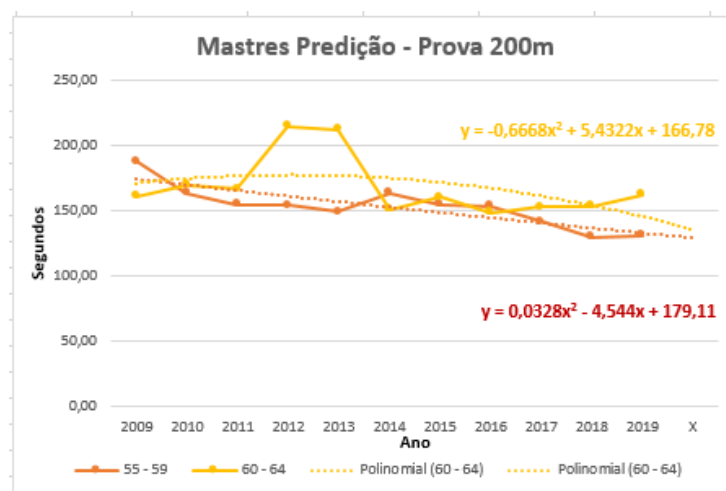
A tabela anterior traduz os resultados obtidos pelo primeiro classificado em dois escalões, G (55 – 59) e H (60 – 64) na prova de 200m Livres, nesta tabela estão salientados a cor o melhor tempo obtido nos últimos 11 anos, Escalão G - 129,87s e Escalão H - 148,64s.

Tabela 13 – G e H: 200m

| | Prova 200m | | | |
|------|------------|-------------|---------|-------------|
| | Esc. G | 55 - 59 | Esc. H | 60 - 64 |
| 2009 | 3:08.44 | 188,44 | 2:41.13 | 161,13 |
| 2010 | 2:43.64 | 163,64 | 2:50.02 | 170,02 |
| 2011 | 2:35.09 | 155,09 | 2:46.92 | 166,92 |
| 2012 | 2:34.37 | 154,37 | 3:34.86 | 214,86 |
| 2013 | 2:29.51 | 149,51 | 3:32.56 | 212,56 |
| 2014 | 2:44.05 | 164,05 | 2:31.39 | 151,39 |
| 2015 | 2:35.10 | 155,1 | 2:40.34 | 160,34 |
| 2016 | 2:33.85 | 153,85 | 2:28.64 | 148,64 |
| 2017 | 2:21.74 | 141,74 | 2:33.37 | 153,37 |
| 2018 | 2:09.87 | 129,87 | 2:33.85 | 153,85 |
| 2019 | 2:11.24 | 131,24 | 2:42.60 | 162,6 |
| X | | | | |
| | | Em Segundos | | Em Segundos |

No gráfico 17 estão representados a cores os tempos obtidos, assinalados cada ano por um ponto circular com a interseção ou passagem de um traço de cor carregada sobre esses 11 pontos.

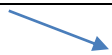

Gráfico 16 - 200m: Predição G e H



IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

Aparece também no gráfico uma linha de cor a tracejado, que corresponde à linha de tendência do valor a calcular. Junto a cada linha está a expressão polinomial que nos vai ajudar a calcular o valor de x, como aparece na tabela de tempos, logo a seguir ao ano de 2019. Assim, utilizando a expressão de regressão Y e substituindo x por 12/13, obtemos os vários valores preditivos, como iremos expor no quadro seguinte agrupado em dois Escalões.

Quadro 23 - Escalões G e H: 200m

| Escalão | 2019 | 2021 | 2022 | Tendência |
|------------|-------------------------------------|----------------|----------------|---|
| G(55 - 59) | $y = 0,0328x^2 - 4,544x + 179,11$ | X=12;y= 129,30 | X=13;y= 125,58 |  |
| H(60 - 64) | $y = -0,6668x^2 + 5,4322x + 166,78$ | X=12; y=136,06 | X=13;y= 124,70 |  |

O Escalão G em 2021 através da expressão Y, predita uma evolução muito positiva no resultado, indo ao encontro do melhor resultado de sempre nestes 11 anos de competição, alcançado em 2018. Para 2022, segundo a predição será atingido o melhor tempo de sempre da prova 200m. O Escalão H em 2021 e 2022 através da expressão Y, predita também uma evolução muito positiva no resultado, indo ao encontro dos melhores resultados de sempre nesta competição.

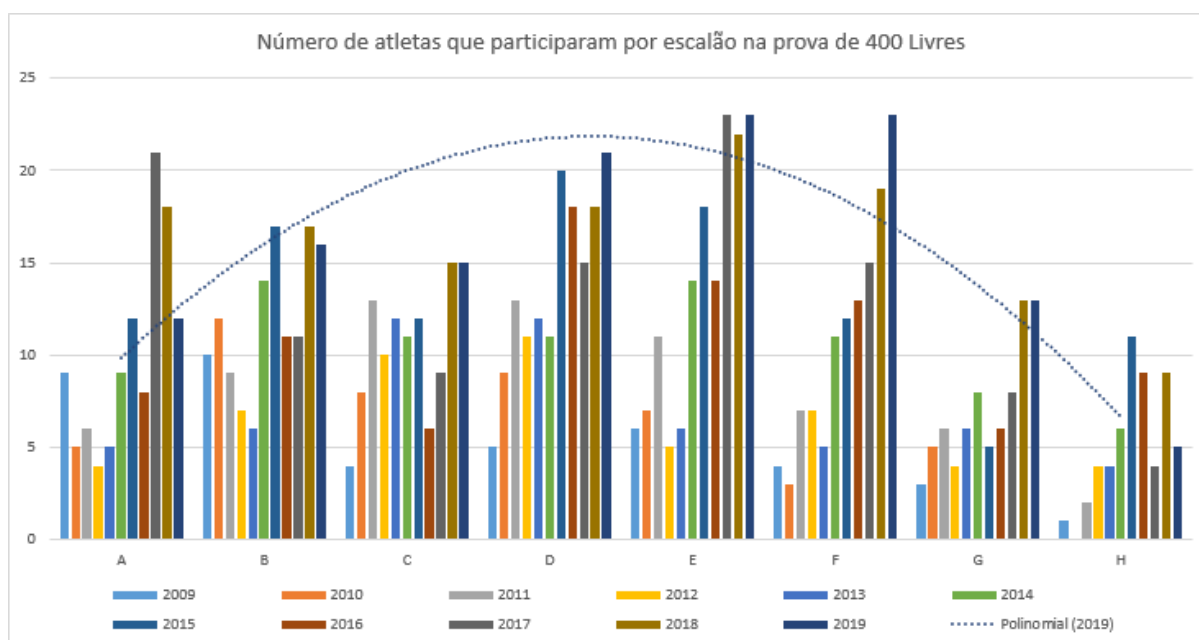
Na tabela 14, podemos analisar facilmente que a participação dos atletas Masters triplicou em 10 anos, passando do valor mínimo de 42 atletas em 2009 para 131 em 2018.

Tabela 14 - Participação Masters: Prova de 400m Livres

| | Número de atletas que participaram por escalão na prova de 400 Livres | | | | | | | | |
|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | |
| 2009 | 9 | 10 | 4 | 5 | 6 | 4 | 3 | 1 | 42 |
| 2010 | 5 | 12 | 8 | 9 | 7 | 3 | 5 | 0 | 49 |
| 2011 | 6 | 9 | 13 | 13 | 11 | 7 | 6 | 2 | 67 |
| 2012 | 4 | 7 | 10 | 11 | 5 | 7 | 4 | 4 | 52 |
| 2013 | 5 | 6 | 12 | 12 | 6 | 5 | 6 | 4 | 56 |
| 2014 | 9 | 14 | 11 | 11 | 14 | 11 | 8 | 6 | 84 |
| 2015 | 12 | 17 | 12 | 20 | 18 | 12 | 5 | 11 | 107 |
| 2016 | 8 | 11 | 6 | 18 | 14 | 13 | 6 | 9 | 85 |
| 2017 | 21 | 11 | 9 | 15 | 23 | 15 | 8 | 4 | 106 |
| 2018 | 18 | 17 | 15 | 18 | 22 | 19 | 13 | 9 | 131 |
| 2019 | 12 | 16 | 15 | 21 | 23 | 23 | 13 | 5 | 128 |
| | 109 | 130 | 115 | 153 | 149 | 119 | 77 | 55 | |

Observamos ainda na tabela anterior que o Escalão etário com maior número de participantes na prova de 400m ao longo destes anos foi o Esc. D (40 – 44), com um total de 153 atletas, o Escalão com menos participação foi o Escalão H (60 – 64) com apenas 55 atletas. O ano e o Escalão com maior número de atletas nesta prova foi o Escalão E e F, com 23 atletas em 2017 e 2019.

Gráfico 17 – Participação na Prova 400m Livres



Analisando a pela curvatura da linha polinomial, notamos uma maior participação nos escalões D,E,F, voltando a acontecer uma diminuição relevante na participação dos atletas dos últimos escalões, semelhante ao que foi analisado nas prova de 50,100 em 200m.

Podemos aferir assim que existe uma diminuição acentuada por parte dos atletas mais velhos na participação também desta prova. Quanto mais avançarmos no escalão etário, menos atletas temos a participar nesta prova. Ex: Em 2019 – Escalão F tem 23 e Escalão H tem 5.

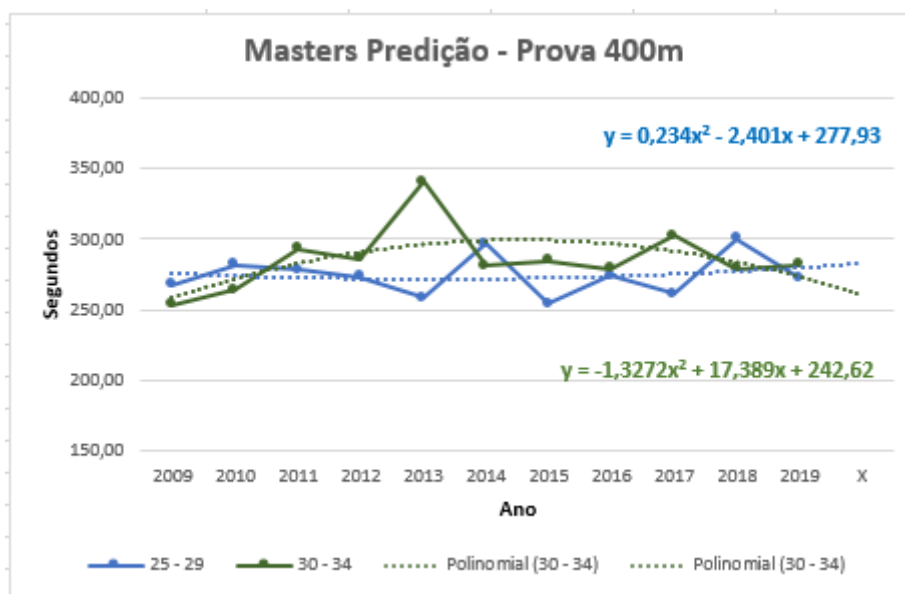
Nas tabelas seguintes estão expressos os resultados cronométricos obtidos pelo primeiro classificado em cada escalão na prova de 400 Livres nos campeonatos nacionais de Verão de Masters, assim como os respetivos gráficos que nos irão ajudar para fazer a Perdição de futuros resultados.

Tabela 15 - A e B: 400m

| | Prova: 400 Livres | | | |
|------|-------------------|-------------|---------|-------------|
| | Esc. A | 25 - 29 | Esc. B | 30 - 34 |
| 2009 | 4:27.35 | 267,35 | 4:13.07 | 253,07 |
| 2010 | 4:42.14 | 282,14 | 4:24.31 | 264,31 |
| 2011 | 4:38.16 | 278,16 | 4:52.91 | 292,91 |
| 2012 | 4:33.22 | 273,22 | 4:46.10 | 286,10 |
| 2013 | 4:18.06 | 258,06 | 5:40.56 | 340,56 |
| 2014 | 4:56.58 | 296,58 | 4:41.41 | 281,41 |
| 2015 | 4:13.83 | 253,83 | 4:44.32 | 284,32 |
| 2016 | 4:33.68 | 273,63 | 4:38.81 | 278,81 |
| 2017 | 4:21.31 | 261,31 | 5:02.53 | 302,53 |
| 2018 | 5:00.20 | 300,2 | 4:39.01 | 279,01 |
| 2019 | 4:32.66 | 272,66 | 4:41.88 | 281,88 |
| X | | | | |
| | | Em Segundos | | Em Segundos |

Através das expressões polinomiais que se encontram nos gráficos a cores, substituímos os valores de X por 12, valor atribuído ao ano 2021 e por 13 para o ano de 2022. Obtemos um valor que predita o tempo que poderá acontecer em 2021 e 2022, seguindo a linha de Tendência dos últimos anos analisados (11 anos), como iremos demonstrar seguidamen

Gráfico 18 - 400m: Predição A e B




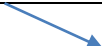
IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

A tabela anterior traduz os resultados obtidos pelo primeiro classificado em dois escalões, A (25 – 29) e B (30 – 34) na prova de 400m Livres, nesta tabela estão salientados a cor o melhor tempo obtido nos últimos 11 anos, Escalão A - 253,83s e Escalão B - 253,07s. Estão representados graficamente e a cores os tempos obtidos, onde cada ano é representado por um ponto de interseção ou passagem do traço de cor carregada, estão marcados 11 pontos.

Aparece também no gráfico uma linha a tracejado de cor, que corresponde à linha de tendência do valor a calcular. Junto a cada linha está a expressão polinomial que nos vai ajudar a calcular o valor de x, como aparece na tabela de tempos, logo a seguir ao ano de 2019.

Assim, utilizando a expressão de regressão Y e substituindo x por 12/13 obtemos os vários valores preditivos, como iremos expor no quadro seguinte agrupado em dois Escalões.

Quadro 24 – Escalões A e B: 400m

| Escalão | 2019 | 2021 | 2022 | Tendência |
|-------------|-------------------------------------|----------------|----------------|---|
| A (25 – 29) | $y = 0,234x^2 - 2,401x + 277,93$ | X=12; y=282,81 | X=13; y=286,93 |  |
| B (30 – 34) | $y = -1,3272x^2 + 17,389x + 242,62$ | X=12; y=260,2 | X=13; y=244,38 |  |

O Escalão A em 2021 e também em 2022 através da expressão Y, predita uma evolução pouco positiva nos resultados, indo ao encontro dos piores resultados nestes 11 anos de competição.

O Escalão B em 2021 através da expressão Y, predita uma evolução muito positiva no resultado, destacando-se então em 2022 onde vai ao encontro dos melhores resultados de sempre nesta competição.

Na tabela 16 estão expressos os resultados cronométricos obtidos pelo primeiro classificado em cada escalão na prova de 400 Livres nos campeonatos nacionais de Verão de Masters. assim como os respetivos gráficos que nos irão ajudar para fazer a Perdição de futuros resultados.

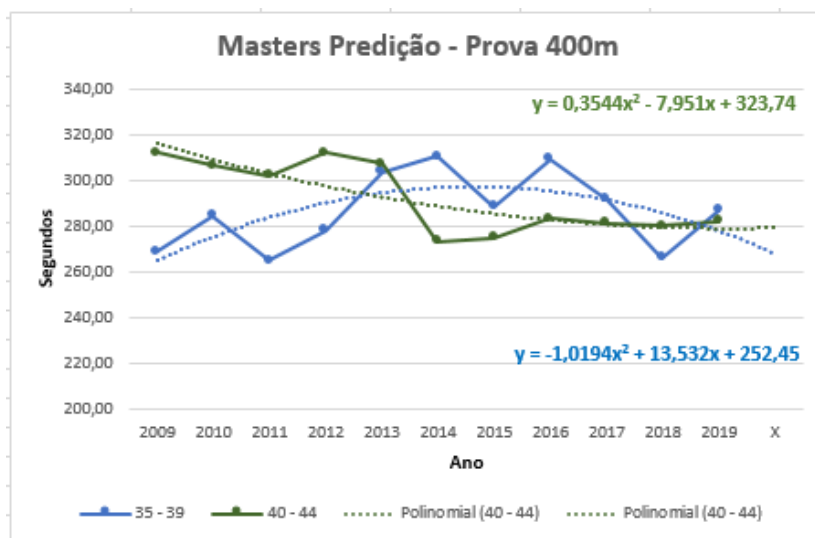
Tabela 16 - C e D: 400m

| | Prova: 400 Livres | | | |
|------|-------------------|---------|-------------|---------|
| | Esc. C | 35 - 39 | Esc. D | 40 - 44 |
| 2009 | 4:29.20 | 269,20 | 5:12.01 | 312,01 |
| 2010 | 4:44.67 | 284,67 | 5:06.69 | 306,69 |
| 2011 | 4:24.85 | 264,85 | 5:02.03 | 302,03 |
| 2012 | 4:36.06 | 278,06 | 5:12.05 | 312,05 |
| 2013 | 5:03.80 | 303,80 | 5:07.39 | 307,39 |
| 2014 | 5:10.72 | 310,72 | 4:33.43 | 273,43 |
| 2015 | 4:48.56 | 288,56 | 4:34.99 | 274,99 |
| 2016 | 5:09.43 | 309,43 | 4:43.28 | 283,28 |
| 2017 | 4:51.91 | 291,91 | 4:41.38 | 281,38 |
| 2018 | 4:26.19 | 266,19 | 4:40.11 | 280,11 |
| 2019 | 4:46.82 | 286,82 | 4:42.28 | 282,28 |
| X | Em Segundos | | Em Segundos | |

A tabela anterior contém os resultados obtidos pelo primeiro classificado nos dois escalões, C (35 - 39) e D (40 - 44) na prova de 400m Livres, na tabela estão assinalados a cor o melhor tempo obtido nos últimos 11 anos de cada um destes dois escalões. Escalão C - 264,85s e Escalão D - 273,43s.

No gráfico seguinte estão representados graficamente e a cores os tempos obtidos, onde cada ano é representado por um ponto de interseção ou passagem do traço de cor carregada, estão marcados 11 pontos referentes aos 11 anos da análise deste estudo.

Gráfico 19 - 400m: Predição C e D





IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

Neste gráfico surge uma linha a tracejado de cor, que corresponde à linha de tendência do valor a calcular para cada um dos escalões. No lado direito, junto a cada linha está a expressão polinomial que nos vai ajudar a calcular o valor de x, como aparece na tabela de tempos, logo a seguir ao ano de 2019.

Assim, utilizando a expressão de regressão Y e substituindo x por 12/13 obtemos os vários valores preditivos, como iremos expor no quadro seguinte agrupado em dois Escalões.

Quadro 25 – Escalões C e D: 400m

| Escalão | 2019 | 2021 | 2022 | Tendência |
|-------------|-------------------------------------|---------------|---------------|---|
| C (35 - 39) | $y = -0,8796x^2 + 12,217x + 252,08$ | X=12;y=272,85 | X=13;y=262,24 |  |
| D(40 - 44) | $y = 0,3544x^2 - 7,951x + 323,74$ | X=12;y=279,30 | X=13;y=280,27 |  |

O Escalão C em 2021 revela uma melhoria muito positiva no sentido do resultado, verificando-se então em 2022 possibilidade de ser alcançado o melhor tempo de sempre desta competição.

O Escalão D em 2021 e 2022 através da expressão Y, não prevê qualquer melhoria nos resultados.

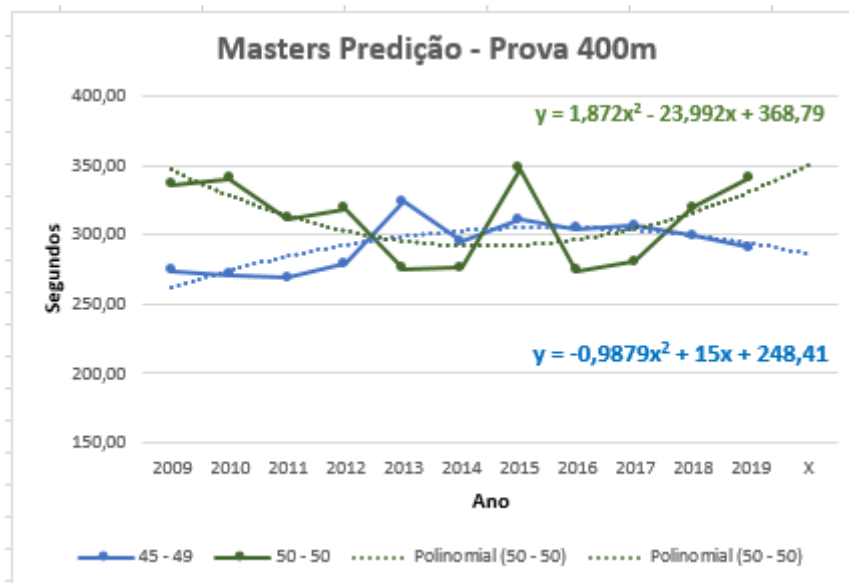
A tabela 17 expressa os resultados conseguidos pelo primeiro classificado ao longo dos últimos 11 anos, nos escalões E e F, na prova de 400m Livres nos campeonatos nacionais de Verão de Masters.

Tabela 17 - E e F: 400m

| | Prova: 400 Livres | | | |
|------|-------------------|-------------|---------|-------------|
| | Esc. E | 45 - 49 | Esc. F | 50 - 50 |
| 2009 | 4:33.77 | 273,77 | 5:36.30 | 336,30 |
| 2010 | 4:31.22 | 271,22 | 5:40.10 | 340,10 |
| 2011 | 4:28.61 | 268,61 | 5:11.39 | 311,39 |
| 2012 | 4:39.30 | 279,30 | 5:18.65 | 318,65 |
| 2013 | 5:23.62 | 323,62 | 4:35.19 | 275,19 |
| 2014 | 4:55.16 | 295,16 | 4:36.33 | 276,33 |
| 2015 | 5:10.88 | 310,88 | 5:47.64 | 347,64 |
| 2016 | 5:04.02 | 304,02 | 4:33.72 | 273,72 |
| 2017 | 5:06.13 | 306,13 | 4:40.59 | 280,59 |
| 2018 | 4:59.33 | 299,33 | 5:19.12 | 319,12 |
| 2019 | 4:50.62 | 290,62 | 5:41.42 | 341,42 |
| X | | | | |
| | | Em Segundos | | Em Segundos |

Nesta tabela estão salientados a cor o melhor tempo obtido nos últimos 11 anos: Escalão E - 268,61s e Escalão F - 273,72s.

Gráfico 20 - 400m: Predição E e F



Neste gráfico estão representados graficamente e a cores os tempos obtidos, onde cada ano é representado por um ponto de interseção ou passagem do traço de cor carregada, estão marcados 11 pontos = 11 anos.

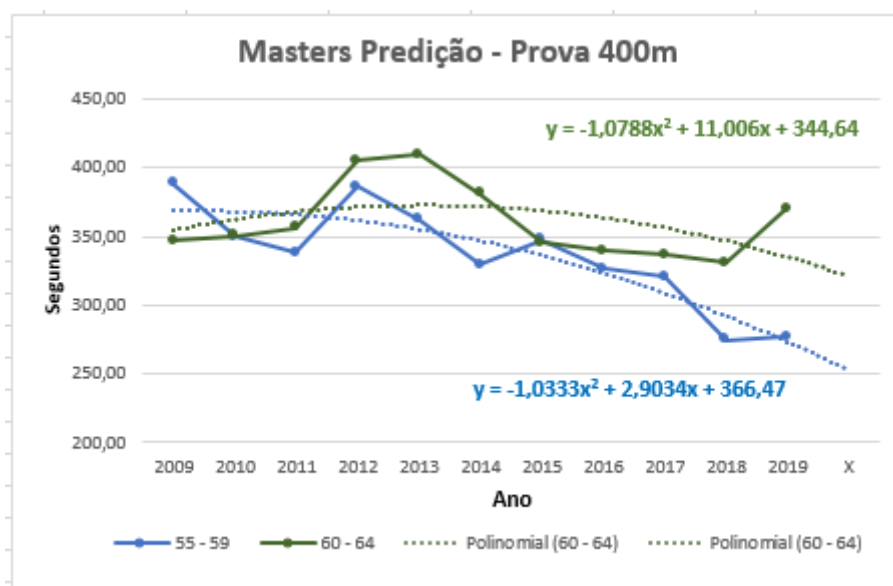
A linha a tracejado que corresponde à linha de tendência do valor a calcular. Junto a cada linha está a expressão polinomial que nos vai ajudar a calcular o valor de x. Utilizando a expressão de regressão Y e substituindo x por 12/13 obtemos os dois valores preditivos, como iremos expor no quadro seguinte agrupado em dois Escalões.

Quadro 26 – Escalões E e F: 400m

| Escalão | 2019 | 2021 | 2022 | Tendência |
|--------------------|-----------------------------------|---------------|----------------|-----------|
| E (45 - 49) | $y = -0,9879x^2 + 15x + 248,41$ | X=12;y=286,41 | X=13;y= 276,45 | |
| F (50 - 54) | $y = 1,872x^2 - 23,992x + 368,79$ | X=12;y=350,15 | X=13; y=373,79 | |

O Escalão E em 2021 através da expressão Y, mostra uma melhoria nos resultados obtidos mas, ainda muito longe do melhor resultado de sempre alcançado em 2011.0

Gráfico 21: Perdição G e H



Assim, utilizando a expressão de regressão Y e substituindo x por 12/13 obtemos os vários valores preditivos, como iremos expor no quadro seguinte agrupado em dois Escalões.

Quadro 27 - Escalões G e H: 400m

| Escalão | 2019 | 2021 | 2022 | Tendência |
|-------------|-------------------------------------|----------------|----------------|-----------|
| G (55 - 59) | $y = -1,0333x^2 + 2,9034x + 366,47$ | X=12; y=252,55 | X=13; y=229,47 | |
| H (60 - 64) | $y = -1,0788x^2 + 11,006x + 344,64$ | X=12; y=321,36 | X=13; y=305,40 | |

O Escalão G em 2021 através da expressão Y, predita uma evolução muito positiva no resultado, indo ao encontro do melhor resultado de sempre nestes 11 anos de competição, alcançado em 2018. Para 2022, segundo a predição será atingido o melhor tempo de sempre da prova 400m.

O Escalão H em 2021 e 2022 através da expressão Y, predita também uma evolução muito positiva no resultado, indo ao encontro dos melhores resultados de sempre nesta competição.

2.6. Discussão

2.6.1. Parte 1 - Participação masters

Vamos analisar em primeiro lugar a participação dos nadadores masters no campeonato nacional de verão no período de 2009 a 2019, indo assim ao encontro do primeiro objetivo deste estudo que é quantificar a participação destes nadadores nas provas de 50m, 100m, 200m, e 400m livres.

Quadro 28 - Resumo da Participação: Masters 2009 a 2019

| | Escalão/Mín./Ano Atletas | Mínimo/Ano Atletas | Escalão/Máx./Ano Atletas | Máximo/Ano Atletas |
|-------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|
| 50m | H/4/2012 | 100/2009 | A/39/2018 | 221/2019 |
| 100m | H/2/2012 | 97/2013 | E/40/2019 | 217/2019 |
| 200m | H/1/2012 | 70/2012 | F/31/2019 | 150/2019 |
| 400m | H/0/2010 | 42/2009 | E ; F/23 2009 | 131/2018 |

Analisando o quadro resumo anterior verificamos facilmente que houve uma evolução muito significativa na participação dos atletas masters nos últimos 5 anos, em todas as provas que estão a ser analisadas. Podemos afirmar que duplicou a participação em todas as provas sendo os escalões intermédios D e F, que têm maior número de atletas, contrariamente surgem os últimos escalões G e H com menor participação.

No entanto, nos últimos cinco anos também duplicaram os seus atletas como iremos expor de seguida. Nas provas de 50 e 100 metros o número mínimo de participação foi em 2009 com apenas 100 atletas, já o valor máximo de participação surge em 2019, com 221 participantes na prova de 100 metros livres.

Neste período de 2009 a 2019 nestas duas provas e analisando por escalão etário surge com menor participação o escalão H (60 - 64 Anos) com 97 atletas, já com maior participação o Escalão D (40 - 44 Anos) com 303 atletas.

Na prova de 200m temos o ano de 2012 com menor participação, apenas 70 atletas masters e logo a seguir com 75 atletas o ano 2009. A maior participação foi no ano de 2019 com 150 atletas nos diversos escalões. Fazendo a comparação entre escalões temos, o G (55 -59 Anos) com 6 e o H (60-64 Anos) apenas 2 nadadores, já os escalões com maior participação são B (30-34 Anos) 14 nadadores, E (45 - 49 Anos) com 12 nadadores.

Contabilizando a participação total nestes 11 anos por cada um dos escalões, temos com apenas 82 nadadores o Escalão H e com o máximo de atletas inscritos surge o Escalão E (45 – 49 Anos) com 200 nadadores.

Na prova de 400m, temos o ano 2009 com apenas 42 atletas, sendo o valor mais baixo de apenas 1 participante nesta distância, e pertencente ao escalão H. O número mais alto de atletas nesta prova são do escalão B, com 10 inscritos .

O ano que se destacou com uma maior participação master foi em 2019, com 131 nadadores, mais uma vez o escalão H teve apenas 9 inscritos e o escalão E, surge com 22 atletas na prova. Analisando a participação total por escalão ao longo dos 11 anos temos o Escalão D com 153 nadadores e mais uma vez o escalão H, com apenas 5 nadadores.

Afirma-se assim registrar que existe uma grande diferença de participação entre as provas curtas de 50 e 100 metros com as mais longas 200 e 400 metros, principalmente nos escalões mais velhos (Escalão G; H). Assim sendo, todos estes dados observados vão ao encontro de alguns estudos relacionados com a idade dos seus atletas ou das suas capacidades físicas e psicológicas, como a motivação para a atividade física a partir de uma idade mais avançada (+60 Anos).

Maglischo (1993) fala de um aumento da participação no desporto de Masters, inclusive na natação, citando o autor "Os atletas idosos estão formando um excelente grupo de indivíduos para o estudo dos efeitos da continuação do treino de alto nível sobre o processo de envelhecimento".

O mesmo autor reforça ainda que basta assistir a uma competição de Masters para se disseminarem muitos mitos acerca dos inevitáveis efeitos do envelhecimento sobre as capacidades e o aspeto físico. Com o treino adequado a velocidade de declínio é impercetível durante a meia-idade e sobre um retardo considerável durante os anos da velhice. Sem considerar o "empurrão" emocional/motivação que os participantes recebem por continuarem a ser fisicamente ativos e competitivos (Maglischo, 1993).

Verificando graficamente a participação dos atletas por escalão nas quatro provas temos uma linha de tendência piramidal que tem o seu pico nos escalões intermédios D e E, o seu ponto mais baixo em todas estas provas o escalão H. Apesar de haver mais escalões de participação nestas provas, não foram incluídos neste estudo por haver anos onde não existia qualquer atleta inscrito numa destas provas do campeonato nacional de verão.

Assim, registou-se, tal como referiu Stakes et al. (2005), que as provas de masters têm maior número de participação nos escalões de idade intermédia entre os 35 e os 49 anos (pico de participação). O início dos escalões como mais para o fim dos mesmos temos menos participação, embora seja por causas muito diferentes.

No primeiro e segundo escalão por influência da competição sénior e eventual pausa de treino intenso, nos escalões de idade mais avançada após os 60 anos surge um declínio exponencial, que pode ser um dos fatores mais relevantes e condicionante da própria motivação para continuar a competir e a treinar. (Weir et al.,2002).

Wilmore e Costill (1998) salientavam já nesta altura, nos seus trabalhos que a capacidade aeróbica pode declinar aproximadamente 30% a 40%, a partir dos 20 anos até aos 65 anos, enquadramento das idades do nosso estudo que se inicia no escalão A (25-29 anos) até ao H (60-64 anos). Segundo os autores isto surge pelo decréscimo no volume sistólico e na redução da frequência cardíaca máxima.

Brooks e Fahey (1984) referem também que neste intervalo de idades 20 aos 30 anos ocorrem a maior perda de fibras rápidas (CR) sendo que estas fibras musculares diminuem, ou seja, menos força e massa muscular.

Katch et al. (1981) referem que um estilo de vida inativo também acelera a perda de conteúdo ósseo, articulações mais instáveis e que adquirem entre 0,2 a 0,8 quilogramas de gordura corporal em cada ano depois dos 30 anos. Assim, por volta dos 60 anos a quantidade de gordura corporal duplicou ou mesmo triplicou.

Vários autores apontam como explicação para o abandono ou diminuição da participação nas provas de natação de masters o declínio no desempenho competitivo em paralelo com o aumento da idade, principalmente a partir dos 65 anos, acompanhado com todas as diversas limitações físicas associadas à idade referidas anteriormente. Tanaka et al. (2003), Rubin et al. (2013).

2.6.2. Parte 2 - Análise das predições

Nesta segunda parte da discussão dos resultados vamos analisar as predições obtidas nas quatro provas selecionadas do campeonato nacional de masters, 50, 100, 200 e 400 metros livres. Através das linhas de tendência polinomial destacamos facilmente a possibilidade de surgirem melhores tempos na prova de 50 metros pelos seguintes escalões: A,B,G e H. Assim a predição destes revela uma evolução muito positiva para 2020 e 2021, indo ao encontro dos melhores resultados de sempre nestes 11 anos de competição em análise.

Contrariamente nos restantes escalões: C,D,E e F, não se predita grandes melhorias para o próximo ano, ficando algumas dos resultados muito longe do melhor tempo verificado nestes últimos 11 anos.

Resumindo a prova de 50 metros, espera-se acentuada melhoria nos primeiros e últimos escalões, mantendo-se os escalões intermédios e até mais participativos sem grandes diferenças a nível de melhorias nos seus futuros tempos.

Na prova de 100 metros livres prevê-se uma evolução muito positiva para a maioria dos escalões: A,B,C,E,G e H, sendo muito possível que vários destes escalões tenham para 2021 e 2022 os melhores tempos de sempre.

Em sentido oposto surgem apenas os escalões D e F, que não se predita que tenham alterações significativas nos tempos de prova.

Em resumo, na prova de 100 metros apenas dois dos oito escalões analisados não se prevê melhorias acentuadas, todos os outros demonstram uma evolução muito positiva com grande margem para atingir os melhores resultados de sempre nesta distância e prova.

Em relação às provas de 200 e 400 metros vamos analisar em conjunto, porque a predição para 2021 e 2022 revela ser muito semelhante. Assim esperasse um ano bom para os seguintes escalões: B,C,G e H, evolução positiva com perspectivas de bons tempos indo ao encontro dos melhores resultados de sempre nestas provas, 200 e 400 metros.

Para a outra metade dos escalões: A,D,E e F, não se predita grandes alterações nos tempos já atingidos havendo até alguns casos tempos muito aquém dos já atingidos principalmente na prova de 400 metros.

Em resumo nas provas 200 e 400 metros existe uma relação muito direta entre os resultados e os escalões, a mesma metade dos escalões analisados para as duas provas predita uma grande evolução, sendo que na maior parte destes se possa atingir os melhores resultados de sempre na competição.

Analisámos também no conjunto das quatro provas o escalão com melhor tempo na distância, assim como a relação entre escalões e o tempo predito.

Nas provas de 50 e 100 metros o escalão A (25-29 anos) surge com o melhor tempo da competição em todos os escalões etários. Realçamos que entre escalões aparece também por exemplo o escalão C (35-39 anos) com melhor tempo que o escalão anterior B (30- 34 anos).

No entanto nas provas de 200 e 400 metros o escalão B (30-34 anos) aparece com os melhores tempos da competição. Surgem também entre os escalões outros casos de tempos de prova inferiores em escalões mais avançados na idade, como por

exemplo o escalão G (55-59 anos) com um tempo predito melhor que dois dos escalões anteriores, F (50-54 anos) e E (45-49 anos).

Esta relação entre tempos e idade por escalão vai ao encontro de alguns estudos sobre o treino de atletas masters, sua evolução forma de treino, os nadadores Masters continuam a aprimorar o desempenho durante a meia-idade e até na velhice, este melhorar em extensão da sua idade depende da capacidade em evoluir a habilidade no estilo, na intensidade do treino e na capacidade de competição (Maglischo, 1985).

Pollock et al. (1987) refere que vários estudos demonstram que este tipo de treino pode interromper o processo de envelhecimento em grau considerável.

Suominen et al. (1980) afirma que os atletas Masters que continuam a treinar a determinada modalidade mantêm a velocidade e o tempo de reação durante muito mais tempo.

Médic et al. (2009) referem que a idade está diretamente relacionada à participação nos desportos masters, após os 50 anos a tendência de participação declina, os motivos segundo os autores derivam tanto das limitações das capacidades físicas como no declínio do desempenho competitivo, e em conjunto com o avançar da idade vai contribuir para uma e possível explicação para a diminuição acentuada da participação masters no desporto e em particular na natação.

Segundo Maglischo (1993) o envelhecimento é habitualmente acompanhado por uma perda da capacidade aeróbica, força, potência, velocidade, coordenação e flexibilidade, o mesmo autor refere também como boa notícia que o treino pode reduzir esta velocidade de declínio, ou seja, não se sabe qual o grau de treino para reduzir esse declínio mas que têm uma inter-relação.

Favaro e Lima (2005) reforçam a ideia que com o avançar da idade surge uma maior dificuldade no desempenho de diferentes tarefas e motivada pelo declínio da capacidade funcional fisiológica.

O treino pode reduzir em pelo menos 50% a perda normal dos músculos (Mitchel, Brynes & Mazzeo, 1989). Estes autores reforçam a ideia que o treino evita durante mais tempo a perda da força muscular durante o processo de envelhecimento.

Tanaka e Seals (1997, 2008) referem que em distâncias de 50 metros o declínio do desempenho é mais modesto quer em termos da idade quer nas distâncias mais longas, sugerindo ainda que não é incomum ver nadadores masters alcançarem o seu melhor resultado entre 40 e 50 anos, a possível causa melhor técnica (biomecânica).

2.7. Conclusão

Na análise da participação feita a atletas masters masculinos nos campeonatos nacionais de verão durante o período de 2009 a 2019, constatou-se que nos últimos cinco anos houve um aumento em mais de 100% de participação em todos os escalões etários, mesmo assim os escalões intermédios apresentam maior representatividade em relação aos primeiros e últimos escalões. Espera-se que nos próximos anos os escalões não analisados por falta de atletas já tenham também participantes em todas as provas do campeonato.

Em relação à predição dos resultados, como foi exposto anteriormente existem grandes possibilidades de serem conseguidos os melhores resultados de sempre na maior parte dos escalões analisados. Como salientamos na conclusão da participação, com um aumento significativo da participação nos próximos anos, seguindo a tendência dos últimos cinco anos, prevemos que facilita também com o aumento do número de atletas em cada prova e escalão a participar as possibilidades de todos os tempos melhorarem, indo assim ao encontro das nossas equações de tendência das predições calculadas.

Terminado o estudo, a primeira ideia foi que daqui a três ou quatro anos deveríamos verificar se as predições que obtivemos, estavam na linha dos resultados desses anos seguintes. Consideramos que é importante haver estudos deste género pois estes podem contribuir para uma informação de apoio e incentivo aos próprios atletas que procuram um desempenho de excelência. A predição de resultados pode contribuir para uma maior motivação dos seus intervenientes, ser também uma origem para mudar a forma de treinar ou encarar a própria modalidade. Assim, num futuro próximo consideramos que seria importante seguir um conjunto de aspetos e recomendações para a realização de investigação com esta mesma linha de trabalho, designadamente:

- ❖ Quanto maior for a amostra em estudo, mais credíveis será a predição de resultados.
- ❖ Realizar o estudo com os tempos de um só atleta.
- ❖ Realizar o estudo agora com atletas masters femininos.
- ❖ Realizar o estudo com escalões mais novos (juvenis, juniores e seniores).

Para finalizar, este estudo pode ser mais uma ferramenta de apoio ao trabalho do treinador, possibilita ter uma informação mais completa e abrangente sobre o

desempenho competitivo futuro, ou em determinada prova e na sua possível determinação.

Pelo trabalho realizado e experiência do dia-a-dia, seguindo a linha de estudo com apoio da predição de resultados constitui e contribui com pertinência para ser usado com eventual mais rigor com os nossos atletas em diferentes fases do treino ou competição, a linha de tendência polinomial seria com os resultados do mesmo atleta, servindo para perceber, se o seu esforço ou empenho desportivo está ou não melhorando. Contribuindo assim para motivar e alcançar melhores resultados pessoais.

Parte III - Considerações Finais e Conclusão

3.1. Considerações Finais

A concretização deste Estágio levou a uma procura de informação constante em diversas áreas, a informação que consta neste relatório tem um propósito ou objetivo, auxiliar na concretização de todo este processo de formação enquanto estagiário, como auxiliar e contribuir no planeamento diário do treino.

Conseguindo assim, de uma forma simples, colocar em prática os conteúdos aprendidos durante a formação anterior, adaptando agora à perceção da realidade profissional. O apoio permanente dos orientadores, no sentido de orientar, melhorar as estratégias ou as competências, necessárias para uma intervenção mais adequada e realista em todo o processo de treino.

O desenvolvimento das noções da conceção do planeamento até à criação e desenvolvimento de objetivos, tendo sempre a noção da realidade circundante e que as metas definidas sejam aceitáveis ou tangíveis, levam a esta procura constante de informação organizada.

O conhecimento da própria entidade e o conhecimento dos atletas vão permitir que a abordagem e intervenção quer nos treinos, provas ou outras situações, seja cada vez mais ajustada.

Contudo, consideramos que ao longo do período de estágio, houve um maior enriquecimento na formação a todos os níveis e que este foi realizado da melhor forma possível, tendo em conta todas as restrições da pandemia.

O Estágio ajudou e orientou o início do trabalho, que foi evoluindo através do empenho na realização do mesmo, nas tarefas, nos objetivos, e na resolução das situações do dia-a-dia que foram surgindo.

Este planeamento antecipado ajudou a controlar um maior número de variáveis, mantendo sempre uma dinâmica no trabalho contínuo e organizado.

Os documentos específicos do estágio como Relatórios, Planos de Treino, Microciclos, Mesociclos e Macrociclos, foram sendo melhorados ao longo deste percurso, evoluindo na sua execução e construção, em benefício dos atletas e da equipa.

Todo o planeamento técnico, que não sendo difícil era deveras trabalhoso, atendendo a este grupo tão diferenciado, ainda com as possíveis entradas a qualquer altura, como a parte prática com os atletas no cais da piscina, com o grupo a crescer de mês para mês, a evolução de cada atleta e as primeiras provas, foi sem dúvida um período de tempo intenso mas muito gratificante.

Dia 12 março 2020, encerramento da piscina, das escolas, tudo devido à pandemia do novo corona vírus SARS-CoV-2, como é do conhecimento público.

Após esta data, não foi possível utilizar mais as piscinas, estas só voltaram a ser reabertas no dia 6 de setembro de 2020.

Para a resposta às muitas dúvidas que surgiram na construção dos planos de treino, preparação das provas, tipo de alimentação (antes das provas), e durante as provas, etc. O relatório contém um ponto (1.9.) exclusivo sobre envelhecimento saudável, as capacidades físicas, o desempenho técnico em função da idade, ou os efeitos e benefícios do treino em atletas masters ao longo do tempo, essencialmente com a prática da natação.

Durante o período de Abril a Julho 2020, diariamente e respeitando todas as regras da direção geral da saúde, como distanciamento e desinfeção das mãos com álcool, iniciamos o treino fora de água, composto por principalmente por trabalho aeróbico, com corrida, saltar à corda, *fartelk*, caminhada.

Após algumas semanas introduzimos o treino em circuito, que rapidamente teve uma grande aceitação, assim, quando se faz algo com gosto, melhores são todos os resultados, sejam estes físicos, psicológicos ou emocionais. Acabamos por dar destaque a este tipo de desenvolvimento no ponto 1.6.

Neste ano tão atípico, tão diferente de tudo o que podíamos esperar, mantivemos um espírito tranquilo, calmo e seguindo com coerência e bom senso, todas as regras, linhas de confinamento ou resguardo que eram solicitadas.

Em setembro 2020, iniciámos novamente os treinos na piscina, tínhamos já saudades de sentir o cheiro a cloro e a água no corpo, foram muitos meses sem treinar na piscina. Recomeçamos, mas agora mais estamos preparados, temos mais conhecimento, novas ideias, e muita vontade de alcançar outros objetivos.

Pensamos que não foi tempo perdido, foi antes uma oportunidade única de parar, olhar de outra forma o que está à nossa volta, e com isso crescer como ser humano, e encarar a vida de outra perspetiva.

No que diz respeito ao relatório e aos objetivos propostos e/ou adquiridos pelo grupo de trabalho, sentimos que apesar de tudo o que aconteceu, os atletas que integraram este grupo apresentam diferenças qualitativas de aproximação aos objetivos definidos no início do estágio. Mais qualidade de nado adquirida e/ou conhecimentos para a conseguir melhorar, e com um planeamento adequando e ajustado a cada um, prevemos bons resultados no futuro.

Passámos a nossa imagem de forma humilde, competente, boa energia e positivismo, seja qual for a situação, até por esta última experiência passada.

Reforçámos a atitude e a importância de ouvir mais os atletas e como isso pode construir uma melhor relação, com mais satisfação e motivação, mais vontade de treinar.

Perceber o que o atleta sente e o que realmente é mais importante para ele, torna, mais fácil adaptar o seu treino e fazer cumprir os objetivos propostos às suas necessidades. Quando o atleta treina motivado, mais rendimento tira do treino.

Neste sentido realizámos pequenas avaliações não planeadas, ainda que existissem momentos explícitos de avaliação, num determinado dia e durante um determinado período de tempo. Esta avaliação ajudava a verificar a evolução dos nadadores em determinados exercícios da linha de treino(Ex: 4x25 – S: 30s).

O planeamento e a sua aplicabilidade nos exercícios da forma como foram distribuídos ao longo do tempo, com certeza que viriam a ter o efeito desejado, não foi possível nesta época verificar o seu alcance, mas outras virão ser cumpridas no futuro. Salientamos que a nossa prestação nesta instituição foi (e está) a ser muito positiva, é resultante de toda a disponibilidade dada pela coordenação da mesma, desde o início com os meios técnicos solicitados, como a possibilidade de adaptar horários com os atletas e técnico e pela forma cordial de tratamento. Deste modo tornou-se muito mais simples ir ao encontro de tudo o que tinha sido proposto fazer, para cumprir com os objetivos planeados no início do estágio.

Esperamos continuar a evoluir e a melhorar a prestação técnica com este grupo de masters, com a experiência que vamos adquirindo ano após ano, melhorar o desempenho dos atletas é fundamental, independente das suas idades, da sua forma física ou técnica, desde que saiam “do seu sofá” e queiram abraçar este projeto, nós faremos o nosso melhor para que se sintam bem e treinem com segurança e responsabilidade, mas com melhorias nas suas competências técnicas e competitivas.

Concluimos que fomos respeitados na instituição, mantivemos sempre uma postura educada, simpática e adequada à situação. Em termos éticos e deontológico

da prática profissional, tentámos sempre ser fiel aos conhecimentos adquiridos ao longo dos anos académicos, nunca indo ao encontro fácil de atingir metas pondo em causa a integridade dos atletas.

Tivemos sempre disponíveis para colaborar em outras atividades ou serviços pedidos durante os meses de confinamento pela instituição. Participámos em várias reuniões, assim como, foi entregue toda a documentação técnica de controlo exigida pela coordenação sempre a tempo e horas, sem falhas. Preparamos antecipadamente as várias provas, quer pelos pedidos de transporte, quer pela preparação de estadias, para que tudo corresse sempre pelo melhor.

3.2. Reflexão pedagógica

Sendo um grupo de trabalho heterogéneo e características muito peculiares, a principal dificuldade passaria por conseguir observar atentamente todos os atletas, otimizar o seu desempenho, orientar e aperfeiçoar os atletas, e por fim, a necessidade de ajuste e adaptação das unidades de treino diárias.

Havia diversas diferenças, por exemplo, nos exercícios e *drills* apresentados, cargas de intensidade diferentes e ajustadas a cada atleta, maior ou menor volume atribuído a diferentes atletas, tínhamos sempre mais do que um trabalho diferente por treino. A intervenção foi sempre incansável, no entanto tornou-se mais simples pela facilidade de apoio da coordenação, tornando possível a deslocação ou a colocação de atletas em diferentes horários, mediante também as suas contingências, assim, ficou mais simples planear cada treino, pois os grupos ficaram mais equitativos em termos técnicos.

O Estágio foi um instrumento orientador que traçou um caminho a seguir, aberto a novas ideias, possibilidades e experiência real, no contexto diário com atletas e treino. Agora, no fim deste estágio, acho que todos nos sentimos beneficiados: atletas, orientadores e estagiário, realizada esta missão, pelo que aprendemos, evoluímos e principalmente sobre o treino específico dos master.

O curso de Mestrado constituiu e contribui, certamente, para enriquecer a formação, e ao mesmo tempo pela necessidade sentida em aprofundar a área do treino desportivo, complementando assim a Licenciatura, já nesta área. A conclusão deste relatório marca o fim desta etapa académica, mas marca também o início de uma nova caminhada agora como treinador. Foram cumpridos os objetivos e desenvolvidas novas competências afetas a esta profissão de treinador.

Em relação aos objetivos definidos no início do estágio, assim como na sua execução e cumprimento destes, consideramos importante referir que este estágio foi encarado desde o início com grande responsabilidade e empenho, mantendo uma organização permanente, para mais fácil atingir os objetivos, respeitando sempre a normal progressão pedagógica.

Relativamente ao trabalho desenvolvido, consideramos bastante pertinente para o futuro, enquanto mais uma ferramenta de apoio ao treinador. A revisão da literatura que fazemos em todos os capítulos, permitiu sintetizar o conhecimento, mas essencialmente, demonstrar e entender melhor o fenómeno do treino desportivo, constituindo assim um importante instrumento de estudo para o quotidiano de um treinador.

A análise técnica permitiu refletir acerca das técnicas de natação, estimulando a conceção de exercícios corretivos personalizados, na medida em que o feedback aplicado a um nadador pode não servir ao seu homólogo, uma vez que a técnica de natação pode ter interpretações muito diferentes e individuais, desde que se cumpra as regras básicas dos pressupostos de estilos e o traçado subaquático da braçada.

A análise do planeamento e periodização do treino permitiu, ainda, refletir acerca deste assunto tão fascinante, formando e desenvolvendo a nossa própria visão.

Por fim, o projeto de investigação permitiu-nos explorar as possibilidades de predição dos tempos de prova dos atletas, contribuindo assim para melhorar o controlo do treino.

Um ponto importante que destacamos no estágio e que fomos procurando desenvolver e evoluindo em conjunto com os atletas, foi a utilização das zonas de intensidade no treino com controlo das pulsações em determinadas linhas de exercício, algo que não estávamos tão à vontade inicialmente. A utilização da FC como forma de controlo da intensidade no treino do atleta tem sido usada em diversas modalidades coletivas (Coelho et al., 2012; Alexandre et al., 2012) e individuais (Milanez et al., 2012; Marins & Fernandez, 2004). Assim, fomos procurar como poderia ser ajustado, este controlo de esforço, com a dinâmica do atleta e a sua idade (ver 1.6.6.2. Frequência cardíaca e o treino de masters). Neste ponto são também apresentados duas equações que podem ajudar a definir uma frequência cardíaca máxima, minimizando riscos para os atletas mas contribuindo para um melhor planeamento das cargas no treino, já adaptadas a cada escalão etário ou mesmo em função da sua resposta cardíaca (nº batimentos em 10s) na tarefa em causa. Podendo esta ser então refeita ou ajustada ao atleta tendo em conta a reação ao esforço despendido. Esta vantagem ajuda nos objetivos da própria unidade de treino mas essencialmente na segurança e desenvolvimento do atleta.

Para mim era também importante cumprir com a linha de tempo planeada, pois não só facilitava o meu trabalho, sendo esta evolução centrada e focalizada, como ia ao encontro dos deveres definidos pelo próprio Mestrado, mais à frente descrevo em síntese as datas e objetivos que foram sendo realizados ao longo da época desportiva e ano letivo.

Este Relatório permitiu adquirir um conjunto de vivências, que vão proporcionar, uma atuação em todos os sentidos, mais adequada à profissão de treinador de natação, somando assim as diversas aprendizagens e partilhas de conhecimentos. Como perspetiva futura está clara a continuação na natação de competição de masters.

Refletindo assim, podemos afirmar com rigor, que todos os objetivos a que nos propusemos foram cumpridos com sucesso e tanto quanto possível, mediante os recursos atribuídos e competências adquiridas.

3.2.1. Estudo desenvolvido no estágio

No início da investigação para este estudo, tínhamos a perceção que este apenas podia contribuir para mostrar graficamente a evolução dos tempos realizados ao longo de um período de tempo, sendo este de 2009 a 2019, ou seja, de 11 anos.

Não esperávamos à partida, um trabalho com relevo significativo ou valor científico, no entanto, à medida que fomos aprofundado o seu estudo, analisando os resultados, comparando os escalões com esses mesmos resultados, percebemos que afinal, este estudo podia ser mais uma ferramenta de apoio ao trabalho técnico de um treinador. A forma deste estudo e as respetivas conclusões estão expostas e desenvolvidas na segunda parte deste relatório estágio designado para o estudo de investigação.

Quando referido atrás que este estudo era uma possível ferramenta de apoio ao técnico, foi no sentido de fazer um transfere da linha de estudo. Em vez de analisar os melhores tempos de uma única prova, eventualmente obtidos por diferentes nadadores, ao longo de vários anos, neste caso particular é analisado sempre o mesmo nadador (o nosso nadador), em diferentes provas ou treinos ao longo de algum tempo.

Neste sentido, através da equação de regressão é possível fazer a predição do seu tempo, levando assim, a verificar se o treino a que este atleta está a ser sujeito,

pode levar a um desempenho favorável e a atingir o objetivo proposto. Assim, podemos talvez aferir o treino do atleta algum tempo antes, permitindo que possa haver mais oportunidades para chegar ao sucesso durante a época desportiva.

3.3. Recomendações sobre o Estágio

Deixo aqui em primeiro lugar os aspetos ou pontos que podemos de alguma forma contribuir para melhorar, quer através do serviço prestado, quer pela atitude e forma como prestamos esse serviço. Assim os dois pontos que pretendo apresentar e refletir com a coordenação técnica da piscina, dois aspetos que durante o estágio sentimos ou observamos, que podem ser utilizados para melhorar ou alterar algumas posturas, com vista a um objetivo comum, apenas prestar um melhor serviço a quem nos procura:

1. Manual técnico de apoio - O conteúdo mais desenvolvido, e que contribua para melhor apoio no dia-dia. Por exemplo, além de apresentar os objetivos e o conteúdo, poderia conter com alguns parágrafos em que estivesse descrito um "regulamento do técnico" com conduta ética e profissional, onde nos fosse dado também nesse mesmo caderno o organograma das piscinas, descrição do material auxiliar e ao qual devemos dar mais ênfase para o ensino de cada técnica e níveis, alguns drills de apoio e que se poderão considerar como "os básicos" e mais importantes a trabalhar de forma a ir ao encontro mais rápido daquilo que são os objetivos nesse mesmo período, o contacto de todos os colegas e profissionais é fundamental para podermos avisar com antecedência algum imprevisto, bem como, algumas regras internas que achassem de maior importância e destaque.

2. Quadro dos técnicos e respetivos graus académicos/grau FPN – Esta é uma informação que não está disponível visualmente e de uma forma direta e clara, logo propomos que possa ser disponibilizada aos utentes, e de uma forma clara e explícita a informação sobre a formação do "pessoal" Técnico, qual a especificidade da área adquirida pela FPN, reforçando deste modo a credibilidade e as competências profissionais das PM Óbidos.

Outros pontos importantes verificados ao longo do estágio, e que em muito contribuíram para executar um serviço sempre motivado:

- ❖ Existência de vários placares no hall de entrada e salas anexas às piscinas, onde normalmente se encontram pais e utentes a assistir a aulas e treinos, com o

descritivo das diversas vertentes existentes, como por exemplo um desses placares está bem colorido e vistoso, com os diferentes níveis aprendizagem, cores e mascote, elucidativos das equipas de competição, assim como com todos os objetivos básicos e principais descritos em cada nível de aprendizagem referentes à escola de natação.

- ❖ Existe uma boa estratégia de marketing, ou seja, no dia-a-dia através das equipas de competição se promove a piscina e a suas atividades, quer com notícias nos jornais, quer através da rádio ou redes sociais. Tendo como objetivo angariar mais utentes como promover a atividade física para todas as idades, desenvolvendo hábitos saudáveis e promotores de saúde.

- ❖ Possibilidade mudar ou alterar horários dos atletas, situação que em muito beneficiou e facilitou o trabalho enquanto treinador, ainda pelo facto de o grupo de trabalho ser muito diferente em vários pontos.

- ❖ Não existe falta de material ou equipamentos, no entanto ainda foi possível adquirir material específico para a competição, pois só assim poderemos inovar e melhorar um pouco mais os exercícios.

- ❖ Existiu a possibilidade de criar um dia por semana, ao sábado, durante a manhã, um horário especial onde todos em conjunto trabalhamos. Promovemos assim o convívio e ao mesmo tempo um treino diferente, com uma vertente mais lúdica de exercício físico fora de água. Depois também na piscina com algum tempo no fim do treino reservado à parte lúdica de convívio.

- ❖ Utilização de equipamento próprio e personalizado, camisa tipo polo e também t-shirt, possibilita criar e desenvolver uma imagem de confiança, credibilidade profissional e apoio também, pela parte da entidade em relação aos pais e dos utentes em geral.

- ❖ Continuação do cuidado que todos temos que ter sobre as questões de higiene e segurança na piscina, alertando os alunos para terem mais cuidado, usem sempre os chuveiros de entrada na nave da piscina. O cuidado para colocarem bem as toucas, sem deixarem os cabelos de fora e informarem os responsáveis da limpeza se verificarem alguma situação anormal.

Finalizando todo este percurso, sentimos apenas que algo começou agora, apesar de todas as contingências que nos assolaram nestes últimos tempos, a vida abranda, mas não para, e sempre com a esperança de regressar ao seu caminho.

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

Agora mais rica e desejada com certeza, pela triste experiência passada mas não esquecida e que sirva para uma postura de vida muito diferente, pois o nosso caminho aqui é rápido mas tem de ser intenso.

A qualquer altura da nossa vida tudo pode mudar rapidamente, quando iniciei este estágio já era com um sentimento de mudança, de poder ainda arriscar numa altura em que já meio século tinha passado por mim, assim como o tema da poesia inicial no prefácio deste relatório:

Nunca ser tarde demais para viver
Nunca ser tarde demais para perceber
Nunca ser tarde demais para exigir
E nunca ser tarde demais para acordar...

-----Fim.

4. Parte IV - Referências Bibliográficas

- American College of Sports Medicine (2011). *Position Stand on the recommended quantity and quality of exercising for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise*. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. Vol. 43. Num. 7. p.1334-1359.
- Antunes, A. C. (2002). *Atividade Física na melhor idade, uma necessidade*. Apresentado no 17º Congresso internacional de educação física desporto e recreação – FIEP.
- Abuin, J. P. & Tallón, J. A. (2006). *El salvamento acuático, un contenido más dentro del marco curricular de educación física y deporte*. *Aplicación práctica*. *Efdeportes*, 92 (10), consultado em Fevereiro de 2019, em <http://efdeportes.com>
- Aleixo, I., Soares, S., Machado, L., Morais, P., Fernandes, R. & Vilas-Boas, J. (2008). *Anaerobic critical velocity as a possible tool for swimmers evaluation*. Books of abstracts of the 13th Annual Congress of the European College of Sport Science. Estoril, Portugal.
- Alves, E. D. (2004). *Procurando superar a modelização de um modo de envelhecer*. *Movimento*/(Porto Alegre), v. 10, n. 2, p. 54-71.
- Alves, F. (1998). *Hidrodinâmica e análise das técnicas de Natação*. Federação Portuguesa de Natação, Lisboa.
- Alves, F. (2015). *O Treino das Qualidades Físicas - A Resistência*. Documento de apoio à disciplina de Treino e Avaliação das Qualidades Físicas, Faculdade Motricidade Humana - Universidade de Lisboa. Material não publicado.
- Araujo, C. & Pinto, V. (2005). *Frequência Cardíaca Máxima em testes de exercício em esteira rolante e em cicloergômetro de membros inferiores*. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, V 85, n. 1, p. 45-50.
- Araújo, J. (2009). *Ser Treinador*. Lisboa: Editorial Caminho.
- Arellano, R., Sánchez, M. J., Navarro, F., Aymerich, J., (2002). *Analysis of 100-M backstroke, breaststroke, butterfly and freestyle swimmers at the 2001 European Youth Olympic Days*. Madrid: Federacion Española de Natación.
- Avalos, M., Hellard, P. & Chatard, J. (2003). *Modeling the training-performance relationship using a mixed model in elite swimmers*. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35, pp. 838-46.
- Baker, A. & Tang, Y. (2010). *Aging Performance for Masters Records in Athletics, Swimming, Rowing, Cycling, Triathlon, and Weightlifting*. *Experimental Aging Research: An International Journal Devoted to the Scientific Study of the Aging Process*, 36 (4), pp. 453-477.
- Barbosa, T., Lima, V., Mejias, E., Costa, M., Marinho, D., Garrido, N., Silva, A. & Bragada, J. (2009). *A eficiência propulsiva e a performance em nadadores não experts*. *Motricidade*, 5, pp. 27-43.
- Barbosa, T., Bragada, J., Reis, V., Marinho, D., Carvalho, C. & Silva A. (2010). *Energetics and biomechanics as determining factors of swimming performance:*

updating the state of the art. Journal of Science and Medicine in Sports, 13, pp. 262-269.

Barbosa, T., Costa, M., Marinho, D., Queirós, T., Costa, A., Cardoso, L., Machado, J. & Silva, A. (2015). Manual de Referência FPN para o ensino e aperfeiçoamento técnico em natação. Lisboa.

Bompa, T. (1994). *Periodization: theory and methodology of training*. Leeds. Human Kinetics.

Bondet, G., Garret, M., Bedu, M., Albuissou, E. & Chamoux, A. (2002). *Median maximal heart rate calibration in different conditions: laboratory, field and competition*. International Journal of Sports Medicine, V.23, n.4, pp. 290-7.

Bongard, V., McDermott, A., Dalla, G. & Schaefer, E. (2007). *Effects of age and gender on physical performance*. American Aging Association, n. 29, pp. 77-85.

Borg, G. (1985). *An introduction to Borg's RPE scale*. Ithaca, NY. Mouvemente Publications. Australia.

Borg, G. (2000). *Escalas de Borg para a dor e o esforço percebido*. São Paulo. Manole.

Borges, J. M. (2000). *O Planeamento numa Época Desportiva, factor determinante de sucesso*. XXIII Congresso da APTN. Vila Real.

Borges J.M. (2004). *Manual dos Serviços Desportivo – Planeamento e Gestão dos Serviços Aquático*. Editorial Caminho. Lisboa

Brooks, G. A. (1987). *Amino acid and protein metabolism during exercise, and recovery*. Medicine and Science in Sports and Exercise, 19(5), pp. 150-156.

Brown, A. G., McCartney, N., Moroz, D., Sale, D. G., Garner, S. A. & MacDougall, J. D. (1988). *Strength training effects in aging*. Medicine and Science in Sports and Exercise, 20 (2), S 80.

Campaniço, J. (1991). *Metodologia específica*. Curso de aperfeiçoamento de natação, Porto.

Caputo, F., Lucas, R.D., Greco, C.C. & Denadai, B.S. (2000). *Características da braçada em diferentes distâncias no estilo crawl e correlações com a performance*. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, Brasília, 8 (3), pp.7-13.

Castelo, J. (2002). *O Exercício de Treino Desportivo: A Unidade Lógica de Programação e Estruturação do Treino Desportivo*. Lisboa. Edições FMH-UTL.

Castelo, J., Barreto, H., Alves, J., Santos, P., Carvalho, J., & Vieira, J. (1996). *Metodologia do treino desportivo*. Faculdade de Motricidade Humana, Cruz Quebrada.

Chatard, J. & Mujika, I. (1999). *Training load and performance in swimming*. Biomechanics and Medicine in Swimming VIII. pp. 429-434.

Cielo, F. M., Neto, J.B., Curi, R., Pelegrinoti, I.L., Cielo, C. A., & Pithon, T. C. (2007). *Avaliação da glicemia, lactato plasmático e frequência cardíaca: nadadoras de 13 a 16 anos de idade após esforços máximos de 100 e 200 metros nado crawl*. Rev bras ciênc mov; 15(1), 37-44.

Costa, M.J., Oliveira, C., Teixeira, G., Marinho, D.A., Silva, A.J., & Barbosa, T.M. (2011). *The influence of musical cadence into aquatic jumping jacks kinematics*. Journal of Sports Science and Medicine, 10, 607-615.

Costill, D., Maglischo, E. & Richardson, A. (1993). Handbook of Sports Medicine and Science: Swimming. Medicine & Science in Sports & Exercise.

Craig, A. B., Skehan, P. L., Pawelczyk, J. A. & Boomer, W. L. (1985). *Velocity, stroke rate, and distance per stroke during elite swimming competition*. Medicine and Science in Sports and Exercise, 17(6), 625-634.

Dantas, E. H. (2003). *A prática da preparação física*. 5ªed. Rio de Janeiro: Shape.

Devide, F. P. (2000). Associação Brasileira de Masters de Natação (ABMN): *divisora de águas na natação master brasileira*. Movimento / (Porto Alegre), Londrina, v. 5, n. 11, p. 33-44.

Donato, A., Tench, K., Glueck, D., Seals, D., Eskurza, I. & Tanaka, H. (2003). *Declines in physiological functional capacity with age: a longitudinal study in peak swimming performance*. Journal of Applied Physiology, 94, pp. 764-769.

Coelho, J. M., Esteves, L. M., Simões, H., Oliveira, S. M., Cunha, V. N. & Botelho, N. W. (2010). *Swimming post-exercise cardiovascular responses*. Rev Bras Med Esporte 16(6), 418-421.

Evans, W. J., Meredith, C. N., Frontera, W. R., Hughes, V. A. & Fisher, E. C. (1987). *Effects of aerobic training in young and old subjects*. Medicine and Science in Sports and Exercise, 19(2), S45.

Favaro, O. & Lima, F. (2005). *Influência da idade na performance, frequência de braçada e comprimento de braçada em nadadores masters de 50 metros nado livre*. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, 13 (3), pp. 67-72.

Fairbrother, J. T. (2007). *Prediction of 1500-Freestyle swimming times for older masters all-american swimmers*. Experimental Aging Research, 33: 461-471.

Fernandes, R., Aleixo, I., Soares, S. & Vilas-Boas, J. (2008). *Anaerobic Critical Velocity: A new tool for young swimmers training advice* (chapter 10). In: W. Beaulieu (Edt.), Physical Activity and Children. New research, 211-223, New Science Publishers, Inc. New York.

FINA - *Fina Swimming Rules 2015-2017*. Acedido em Novembro de 2016, no site: https://www.fina.org/sites/default/files/finaswrules_20150907.pdf.

Fontaine, R. (1999). *Psicologia do Envelhecimento*. (J. Almeida, Trad.). Lisboa: Climepsi editores, 33 - 43, 61 - 129, 147 - 157

Freitas, V. E. & Kopiller, F. (2006). *Atividade Física no Idoso*: In Freitas et al , Tratado de Geriatria e Gerontologia. Segunda Edição, Rio de Janeiro, editora Guanabara Koogan.

Guaiano, O. P. (2008). *Manual de treinamento em natação de resgate, salvamento aquático e socorrismo*. Acedido em Janeiro 2019, no site: <http://osniguaiano.blogspot.pt/2008/07/manual-de-treinamento-em-natao-de.html>.

Hagberg, J. M., Allen, W. K., Seals, D. R., Hurley, B. F., Ehsani, A. A. & Holloszy, J. O. (1985). *A hemodynamic comparison of young and older endurance athletes during exercise*. Journal of Applied Physiology, 58(6), p. 2041-2046.

Instituto do Desporto de Portugal. Programa de Nacional de Formação de Treinadores. Perfil profissional de treinador de Grau III

Instituto de Socorros a Náufragos, (2008). *Manual do Nadador Salvador*. ISN: Lisboa.

Jiménez, C. G. & Gavilán, V. G. (2011). *Salvamento Y socorrismo de competición*: S.O.S. Vallecás. Efdeportes, 156 (16), consultado em 17 de Fevereiro de 2019 em <http://efdeportes.com>

KrueL, L. F. (1994). *Peso Hidrostático e Frequência Cardíaca em Pessoas Submetidas a Diferentes Profundidades de Água*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Maria.

Louro, H., Conceição, A., Matos, T., Nilton, J., Franco, R., Camerino, O. & Campaniço J. (2009). *Characterization of temporal patterns of behavior of the crawl technique*. Journal of Sport Science & Medicine (8) Suppl. 11, 95.

Louro, H., Silva, A., J., Campaniço, J., Matos, T., & Conceição, A. (2016). *Stability of behaviour patterns in the 200m breaststroke*. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, 18(4), 401-410

Louro, H., Garrido, N., Ferraz, P., Marinho, D., Conceição, A., Neto, N., Tolentino, T., Barbosa, T., & Silva, A. (2009). *As técnicas simultâneas em natação pura desportiva. As técnicas simultâneas em natação pura desportiva*. Vila do Conde, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Porto.

Lucena, A. (2006). *Conheça a natação master*. Manole.

Maglischo, E. W., Maglischo, C. W. & Zier, D.J. (1985). *The effect of sprint-assisted and sprint-resisted swimming on stroke mechanics*. Journal of Swimming Research, 1(2), 27-33.

Maglischo, E. W. (1999). *Nadando ainda mais rápido*. São Paulo: Manole.

Makarenko, L. P. (2001). *Natação: Seleção de talentos e iniciação desportiva*. Porto Alegre: Artmed.

Marinho, D., Silva, A., Reis, V., Costa, A., Brito, J., Ferraz, R. & Marques, M. (2009). *Cambios en la velocidad crítica y en la frecuencia crítica de brazada durante un periodo de entrenamiento en natación de 12 semanas: Caso práctico*. Journal of Human Sport and Exercise on line. 4, (n.º1).

Marim, J. & Fernandez, M. (2004). *Comparação da frequência cardíaca máxima por meio de provas com perfil aeróbico e anaeróbico*. Fitness e Performance Journal, V. 3, n. 3, p. 166-74.

Matvéiev, L. (1991). *Fundamentos do Treino Desportivo*. (2ª edição.). Lisboa. Livros Horizonte.

McArdle, W. D., Katch, F. I. & Katch, V.L. (1981). *Fisiologia do Exercício: Energia, Nutrição e Desempenho Humano*. 4. ed. Tradução de Giuseppe Taranto. Rio de Janeiro – RJ: Guanabara Koogan.

Medic, N., Starkes, J., Weir, P., Young, B. & Grove, J. (2009). *Gender, age, and sport differences in the relative age effects among USA masters swimming and track and field athletes*. Journal of Sports Sciences, 27, pp. 1535-1544.

- Medic, N., Young, B. W. & Medic D. (2011). *Participation-related relative age effects in Masters swimming: a 6-year retrospective longitudinal analysis*. J Sports Sci. Jan;29(1):29-36.
- Medic, N., Young, B. & Grove, J. (2013). *Perceptions of five-year competitive categories: model of how relative age influences competitiveness in masters sport*. Journal of Sports Science and Medicine, 12 (4), 724-729.
- Mujika, I. (2009). *Tapering and Peaking for Optimal performance*. USA: Human Kinetics;
- Navarro, F. (1997). *Como se forma un nadador*. In: AETN (eds), I Jornadas Madrileñas de natacion básica e natacion competitiva: pp. 2.41-2.46. Madrid.
- Navarro, F., & Rivas, A. (2001). *Planificación y control del entrenamiento en natación*. Madrid: Editorial Gymnos.
- Oliveira, C., Teixeira, G., Costa, M.J., Marinho, D.A., Silva, A.J., & Barbosa, T.M. (2011). *Relationships between head-out aquatic exercise kinematics and musical cadence: analysis of the side kick*. International Sports Medicine Journal, 12, 39-52.
- Ogita, F. (2006). *Energetics in competitive swimming and its application for training*. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, 6 (2): 117-182.
- Olbrecht, J. & Mader, A. (2006). *Individualization of training based on Metabolic Measures*. In P. Hellard, M. Sidney, C. Fauquet, D. Lehénaff (Eds.), First International Symposium on Sciences and practices in Swimming. Biarritz: Atlantica. Pp. 109-115.
- Pelayo, P., Dekerle, J., Brickley, G. & Sidney. M. (2006). *Application of the critical power concept in swimming*. In: J.P. Vilas-Boas, F. Alves e A. Marques (eds.). Biomechanics and Medicine in Swimming. X Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, 6 (2), pp. 121-124. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Porto.
- Pereira, J., Oliveira, C., Louro, H., Leitão, J., Anguera, T. & Campaniço, J. (2009). Behavior Observation Technical System. In crol Style Atas 1º Simpósio Internacional de Performance Desportiva, *Revista Motricidade*.
- Pessoa, P. (2014). *Impacto e Modelação das Cargas de Treino em Nadadores de Elite Portugueses*. Dissertação com vista à obtenção do grau de Doutor em Motricidade Humana na especialidade de Fisiologia do Exercício. Universidade de Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.
- Pimentel, A. E., Gentile, C. L., Tanaka, H., Seals, D. R. & Gates, P. E. (2003). *Greater rate of decline in maximal aerobic capacity with age in endurance-trained vs. sedentary men*. J Appl Physiol 94, 2406-2413.
- Platanov, V. (1991). *El Entrenamiento Deportivo*. Pai do tribo, Barcelona.
- Platonov, V. (2005). *Treinamento Desportivo para Nadadores de Alto Nível*. Brasil: Phorte Editora.
- Pollock, M. L., Mengelkoch, L. J., Graves, J. E., Lowenthal, D. T., Limacher, M. C., Foster, C. & Wilmore, J. H. (1997). *Twenty-year follow-up of aerobic power and body composition of older track athletes*. J Appl Physiol 82, 1508-1516.
- Pollock, M. L., Foster, C., Knapp, D., Rod, J. L. & Schmidt, D. H. (1987). *Effect of age and training on aerobic capacity and body composition of master athletes*. J Appl Physiol 62, 725-731.
- Powers, S. K. & Howley, E.T. (2000). *Fisiologia do Exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho*. 3ª ed. Manole, São Paulo.

- Psycharakis, S. G. (2011). *A longitudinal analysis on the validity and reliability of ratings of 190 perceived exertion for elite swimmers*. JStrength Cond Res; 25 (2):420--426.
- Rama, L., & Teixeira, A. (2004). *Fatores determinantes no rendimento de jovens nadadores portugueses*. In M. Ferreira, *Controlo e Avaliação do Treino em Natação Pura Desportiva*. (p. 9). Coimbra: Relatório de Estágio. Faculdade de Ciências do Desporto em Educação Física na Universidade de Coimbra.
- Raposo, A. (2000). *A Carga no Treino Desportivo*. Editorial Caminho. Lisboa.
- Raposo, A. (2001). *Gostava de Treinar. O que tenho que fazer?* Editorial Caminho. Lisboa.
- Raposo, A. (2002). *O Planeamento do Treino Desportivo*. Editorial Caminho. Lisboa.
- Raposo, A. (2017). *Planeamento do treino desportivo - Fundamentos, organização e operacionalização*. Lisboa: Visão & Contextos.
- Silva, A. & Moreira, A. (2001). *Instrumentos de avaliação da eficácia técnica em natação*; pertinência científica e operacionalidade Pedagógica. XXIII Congresso APTN – Rio Maior.
- Silva, A., Silva, F., Reis, A., Reis, V., Marinho, D., Carneiro, A., Morais, J. & Aidar, F. (2007). *Análise dos componentes da prova como ponto de partida para a definição de objetivos na natação na categoria de cadetes*. Revista Portuguesa Ciências Desporto. 7(2), 189-202.
- Simões, A. (1985). *Estereótipos relacionados com os idosos*. In Revista Portuguesa de Pedagogia, Ano XIX, pp. 207 – 234.
- Simões, A. (1990). *Alguns mitos respeitantes ao idoso*. In Revista Portuguesa de Pedagogia, Ano XXIV, pp. 109 – 121.
- Soares, A. J. (1995). *Jovens-velhos: esportistas eternamente*. Revista Movimento/Porto Alegre, Volume 3 (2), pp. 17-26.
- Soares, S., Fernandes, R., Marinho, D. & Vilas-Boas, J. (2002). *Are the critical velocity and y-intercept values similar when determined with different regression distances?* In: E. V. Praagh; J.. Coudert; N. Fellmann; P. Duché; (eds.) *Proceedings of the 9th Annual Congress of the European College of Sports Science [CD]*. Clermond-Ferrand. France.
- Stevenson, C. L. (1944). *Ethics and language*. New Haven: Yale University Press.
- Steadman, J., Donaldson, N., & Kalra, L. (2003). *A randomized controlled trial of an enhanced balance training program to improve mobility and reduce falls in elderly patients*. Journal of the American Geriatrics Society, 51, pp. 847-852.
- Suominen, H., Heikkinen, E., Parkatti, T., Forsberg, S., & Kiiskinen, A. (1980). *Effects of lifelong physical training on functional aging in men*. Scandinavian Journal of Social Medicine, 14 (Suppl.), pp. 225-240.
- Svedahl, K. & MacIntosh, B. (2003). *Anaerobic threshold: The concept and methods of measurement*. Canadian Journal of Applied Physiology, 28 (2), pp. 299-323.
- Sweetenham, B. & Atkiso, J. (2003). *Championship swim training*. Champaign: Human Kinetics.
- Szpilman, D. (2011). *Perfil do Afogamento*. Revista Emergência, 40-43. Acedido em Abril 2019, no site: www.revistaemergencia.com.br.
- Tanaka, H. & Seals, D. (1997). *Age and gender interactions in physiological functional capacity: insight from swimming performance*. Department of Medicine.

- Tanaka, H., Dinunno, F.A., Monahan, K. D., Clevenger, C.M., Souza, C.A. & Seals, D. R. (2000). *Aging, habitual exercise, and dynamic arterial compliance*. *Circulation* 102, 1270-1275.
- Tanaka, H. & Seals, D. (2003). *Dynamic exercise performance in Masters Athletes: insight into the effects of primary human aging on physiological functional capacity*. *Journal of Applied Physiology*, 95 (5), pp. 2152-2162.
- Teixeira, J. C. (2004). *Psicologia da Saúde*. *Análise Psicológica*, 3, XXII, 441-448.
- Teixeira, A. & Rama, L. (2004). *Workload and perception of effort in swim training*. *Children and youth in organized sports*, pp. 231-246.
- Thill, E. (1989). *Manual do Educador Desportivo* (N. Matos, Trad.). Editora Dinalivro. Lisboa.
- Toussaint, H. M. & Beek, P. J. (1992). *Biomechanics of competitive front crawl swimming*. *Sports Medicine*, Auckland, pp. 8-24.
- Vanderlei, L. C., Pastre, C. M., Hoshi, R. A., Carvalho, T. D. & Godoy, M. F. (2009). *Noções básicas de variabilidade da frequência cardíaca e sua aplicabilidade clínica*. *Rev Bras Cir Cardiovasc*, 24(2), pp. 205-17.
- Verkhoshansky, Y. (1990). *Entrenamiento Deportivo: Planificación y programación*. Barcelona: Ed. Martinez Roca.
- Verkhoshansky. (2002). *Teoría y metodología del entrenamiento desportivo*. In F. Alves, *Periodização do treino, fadiga e adaptação* (pp. 2-3). Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.
- Vilas-Boas, J. (2000). *Aproximação biofísica ao desempenho e ao treino de nadadores*. *Revista Paulista de Educação Física*, 14 (2), pp. 107-117.
- Wakayoshi, K., Yoshida, T., Udo, M., Kasai, T., Moritani, T., Mutoh, Y. & Miyashita, M. (1992). *A simple method for determining critical speed as swimming fatigue threshold in competitive swimming*. *International Journal of Sports Medicine*, 13; pp. 367-371.
- Weir, P., Kerr, T., Hodges, N., McKay, S. & Starkes, J. (2002). *Master swimmers: How are they different from younger elite swimmers? An examination of practice and performance patterns*. *Journal of Aging and Physical Activity*, 10, pp. 41-63.
- Weiss, M. L. (2004). *Psicopedagogia Clínica, uma visão diagnóstica dos problemas de aprendizagem escolar*. DP&A. Rio de Janeiro.
- Wilmore, J. & Costill, D. (2001). *Physiology of Sport and Exercise*. Champaign, Illinois. Human Kinetics.
- Wilson, T. M. & Tanaka, H. (2000). *Meta-analysis of the age-associated decline in maximal aerobic capacity in men: relation to training status*. *Am J Physiol Heart Circ Physiol* 278, H829-H834.
- World Anti-Doping Agency, (2003). *International standard for testing*. s. l.
- Young, W. & Starkes, J. (2005). *Career-span analyses of track performance: Longitudinal data present a more optimistic view of age-related performance decline*. *Experimental Aging Research*, 31, pp. 1-22.
- Zavorsky, G. (2000). *Evidence and possible mechanisms of altered maximum heart rate with endurance training and tapering*. *Sports Medicine*, V 29 (1), pp. 13-26.
- Zimmerman, S. D., McCormick, R. J., Vadlamudi, R. K. & Thomas, D. P. (1993). *Age and training alter collagen characteristics in fast and slow-twitch rat limb muscle*. *J Appl Physiol* 75, pp. 1670-1674.

Anexos

Anexo 1 - Macroциclo 1: Plano de Microциclos – Zona de Intensidade M

| Macro 1 | Microциclo 1 - 30 Set. a 5 Out. 2019 | | | | | | | |
|---------------|--------------------------------------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|
| Meso 1 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Porcentagem |
| A1 - AR | 1300 | | 500 | | 1050 | | 2850 | 68,67% |
| A2 - A1 | | | 900 | | 400 | | 1300 | 31,33% |
| A3 - A2 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA - A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL - TLM | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL - AML | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL - Sprint | | | | | | | 0 | 0,00% |
| Volume | 1300 | 0 | 1400 | 0 | 1450 | 0 | 4150 | 100,00% |

| Macro 1 | Microциclo 2 - 7 a 12 Out. 2019 | | | | | | | |
|---------------|---------------------------------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|
| Meso 1 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Porcentagem |
| A1 - AR | 1300 | | 900 | | 1250 | | 3450 | 65,71% |
| A2 - A1 | 500 | | 500 | | | | 1000 | 19,05% |
| A3 - A2 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA - A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL - TLM | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL - AML | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL - Sprint | | | 400 | | 400 | | 800 | 15,24% |
| Volume | 1800 | 0 | 1800 | 0 | 1650 | 0 | 5250 | 100,00% |

| Macro 1 | Microциclo 3 - 14 a 19 Out. 2019 | | | | | | | |
|---------------|----------------------------------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|
| Meso 1 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Porcentagem |
| A1 - AR | 1400 | | 1200 | | 1300 | | 3900 | 69,03% |
| A2 - A1 | 400 | | 400 | | 250 | | 1050 | 18,58% |
| A3 - A2 | | | 300 | | | | 300 | 5,31% |
| PA - A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL - TLM | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL - AML | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL - Sprint | | | | | 400 | | 400 | 7,08% |
| Volume | 1800 | 0 | 1900 | 0 | 1950 | 0 | 5650 | 100,00% |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| Macro 1 | | Microciclo 4 - 21 a 26 Out. 2019 | | | | | | | |
|---------------|---------|----------------------------------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|--|
| Meso 1 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Percentagem | |
| A1 - AR | 1100 | | 1200 | | 1300 | | 3600 | 53,33% | |
| A2 - A1 | 400 | | | | 400 | | 800 | 11,85% | |
| A3 - A2 | 700 | | 600 | | 400 | | 1700 | 25,19% | |
| PA - A3 | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| TL - TLM | | | 450 | | | | 450 | 6,67% | |
| PL - AML | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| VEL - Sprint | | | | | 200 | | 200 | 2,96% | |
| Volume | 2200 | 0 | 2250 | 0 | 2300 | 0 | 6750 | 100,00% | |

| Macro 1 | | Microciclo 5 - 28 Out. a 2 Nov. 2019 | | | | | | | |
|---------------|---------|--------------------------------------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|--|
| Meso 1 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Percentagem | |
| A1 - AR | 1200 | | 1300 | | 1750 | | 4250 | 63,43% | |
| A2 - A1 | 800 | | 0 | | 300 | | 1100 | 16,42% | |
| A3 - A2 | | | 600 | | | | 600 | 8,96% | |
| PA - A3 | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| TL - TLM | | | 450 | | | | 450 | 6,72% | |
| PL - AML | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| VEL - Sprint | 200 | | | | 100 | | 300 | 4,48% | |
| Volume | 2200 | 0 | 2350 | 0 | 2150 | 0 | 6700 | 100,00% | |

| Macro 1 | | Microciclo 6 - 4 a 9 Nov. 2019 | | | | | | | |
|---------------|---------|--------------------------------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|--|
| Meso 2 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Percentagem | |
| A1 - AR | 1350 | | 1000 | | 1400 | | 3750 | 57,69% | |
| A2 - A1 | 400 | | 850 | | 600 | | 1850 | 28,46% | |
| A3 - A2 | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| PA - A3 | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| TL - TLM | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| PL - AML | | | | | 200 | | 200 | 3,08% | |
| VEL - Sprint | 350 | | 350 | | | | 700 | 10,77% | |
| Volume | 2100 | 0 | 2200 | 0 | 2200 | 0 | 6500 | 100,00% | |

| Macro 1 | | Microciclo 7 - 11 a 16 Nov. 2019 | | | | | | | |
|---------------|---------|----------------------------------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|--|
| Meso 2 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Percentagem | |
| A1 - AR | 800 | | 1000 | | 1000 | 800 | 3600 | 38,71% | |
| A2 - A1 | 800 | | 400 | | 400 | 100 | 1700 | 18,28% | |
| A3 - A2 | 800 | | 750 | | 600 | 1200 | 3350 | 36,02% | |
| PA - A3 | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| TL - TLM | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| PL - AML | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| VEL - Sprint | | | | | 350 | 300 | 650 | 6,99% | |
| Volume | 2400 | 0 | 2150 | 0 | 2350 | 2400 | 9300 | 100,00% | |

| Macro 1 | | Microciclo 8 - 18 a 23 Nov. 2019 | | | | | | | |
|---------------|---------|----------------------------------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|--|
| Meso 2 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Percentagem | |
| A1 - AR | 500 | | 1000 | | 1100 | 900 | 3500 | 51,09% | |
| A2 - A1 | 200 | | 700 | | | 600 | 1500 | 21,90% | |
| A3 - A2 | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| PA - A3 | | | | | 400 | | 400 | 5,84% | |
| TL - TLM | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| PL - AML | 300 | | | | | 350 | 650 | 9,49% | |
| VEL - Sprint | 200 | | | | 300 | 300 | 800 | 11,68% | |
| Volume | 1200 | 0 | 1700 | 0 | 1800 | 2150 | 6850 | 100,00% | |

| Macro 1 | | Microciclo 9 - 25 a 30 Nov. 2019 | | | | | | | |
|---------------|---------|----------------------------------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|--|
| Meso 2 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Percentagem | |
| A1 - AR | 1000 | | 800 | 1200 | | | 3000 | 73,17% | |
| A2 - A1 | | | 200 | 100 | | | 300 | 7,32% | |
| A3 - A2 | | | 400 | | | | 400 | 9,76% | |
| PA - A3 | 400 | | | | | | 400 | 9,76% | |
| TL - TLM | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| PL - AML | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| VEL - Sprint | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| Volume | 1400 | 0 | 1400 | 1300 | 0 | 0 | 4100 | 100,00% | |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| Macro 1 | | Microciclo 10 - 2 a 7 Dez. 2019 | | | | | | | |
|---------------|---------|---------------------------------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|--|
| Meso 3 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Porcentagem | |
| A1 - AR | 1100 | | 500 | | 700 | | 2300 | 41,82% | |
| A2 - A1 | 400 | | 600 | | 400 | | 1400 | 25,45% | |
| A3 - A2 | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| PA - A3 | | | | | 1000 | | 1000 | 18,18% | |
| TL - TLM | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| PL - AML | | | 400 | | | | 400 | 7,27% | |
| VEL - Sprint | | | 400 | | | | 400 | 7,27% | |
| Volume | 1500 | 0 | 1900 | 0 | 2100 | 0 | 5500 | 100,00% | |

| Macro 1 | | Microciclo 11 - 9 a 14 Dez. 2019 | | | | | | | |
|---------------|---------|----------------------------------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|--|
| Meso 3 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Porcentagem | |
| A1 - AR | 1500 | | 800 | | 1100 | 500 | 3900 | 44,32% | |
| A2 - A1 | | | 200 | | | | 200 | 2,27% | |
| A3 - A2 | | | 700 | | | | 700 | 7,95% | |
| PA - A3 | 800 | | | | 800 | 800 | 2400 | 27,27% | |
| TL - TLM | | | | | | 800 | 800 | 9,09% | |
| PL - AML | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| VEL - Sprint | | | 400 | | 400 | | 800 | 9,09% | |
| Volume | 2300 | 0 | 2100 | 0 | 2300 | 2100 | 8800 | 100,00% | |

| Macro 1 | | Microciclo 12 - 16 a 21 Dez. 2019 | | | | | | | |
|---------------|---------|-----------------------------------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|--|
| Meso 3 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Porcentagem | |
| A1 - AR | 1100 | | 950 | | 1300 | 1400 | 4750 | 56,21% | |
| A2 - A1 | 300 | | 300 | | | 600 | 1200 | 14,20% | |
| A3 - A2 | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| PA - A3 | 500 | | | | 900 | | 1400 | 16,57% | |
| TL - TLM | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| PL - AML | | | 800 | | | | 800 | 9,47% | |
| VEL - Sprint | 100 | | | | | 200 | 300 | 3,55% | |
| Volume | 2000 | 0 | 2050 | 0 | 2200 | 2200 | 8450 | 100,00% | |

| Macro 1 | | Microciclo 13 - 23 a 28 Dez. 2019 | | | | | | | |
|---------------|---------|-----------------------------------|--------------|--------|-------|--------|-------|-------------|--|
| Meso 3 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Porcentagem | |
| A1 - AR | 900 | | | | 900 | 1300 | 3100 | 48,44% | |
| A2 - A1 | 600 | | | | 600 | | 1200 | 18,75% | |
| A3 - A2 | | | Natal | | 500 | | 500 | 7,81% | |
| PA - A3 | | | | | | 600 | 600 | 9,38% | |
| TL - TLM | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| PL - AML | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| VEL - Sprint | 300 | | | | 200 | 500 | 1000 | 15,63% | |
| Volume | 1800 | 0 | 0 | 0 | 2200 | 2400 | 6400 | 100,00% | |

| Macro 1 | | Microciclo 14 - 2 a 4 Jan. 2020 | | | | | | | |
|---------------|---------|---------------------------------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|--|
| Meso 4 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Porcentagem | |
| A1 - AR | | | | | 800 | 950 | 1750 | 42,17% | |
| A2 - A1 | | | | | 1100 | 400 | 1500 | 36,14% | |
| A3 - A2 | | | | | | 750 | 750 | 18,07% | |
| PA - A3 | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| TL - TLM | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| PL - AML | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| VEL - Sprint | | | | | | 150 | 150 | 3,61% | |
| Volume | 0 | 0 | 0 | 0 | 1900 | 2250 | 4150 | 100,00% | |

| Macro 1 | | Microciclo 15 - 6 a 11 Jan. 2020 | | | | | | | |
|---------------|---------|----------------------------------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|--|
| Meso 4 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Porcentagem | |
| A1 - AR | 950 | | 1200 | | 1200 | 1200 | 4550 | 65,00% | |
| A2 - A1 | | | 900 | | 150 | | 1050 | 15,00% | |
| A3 - A2 | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| PA - A3 | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| TL - TLM | 600 | | | | | 300 | 900 | 12,86% | |
| PL - AML | | | | | 200 | | 200 | 2,86% | |
| VEL - Sprint | 300 | | | | | | 300 | 4,29% | |
| Volume | 1850 | 0 | 2100 | 0 | 1550 | 1500 | 7000 | 100,00% | |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| Macro 1 | Microciclo 16 - 13 a 18 Jan. 2020 | | | | | | Total | Percentagem |
|---------------|-----------------------------------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|
| Meso 4 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Percentagem |
| A1 - AR | 1050 | | 1150 | | | | 2200 | 84,62% |
| A2 - A1 | | | | | Prova | Prova | 0 | 0,00% |
| A3 - A2 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA - A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL - TLM | 400 | | | | | | 400 | 15,38% |
| PL - AML | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL - Sprint | | | | | | | 0 | 0,00% |
| Volume | 1450 | 0 | 1150 | 0 | 0 | 0 | 2600 | 100,00% |

| Macro 1 | Microciclo 17 - 20 a 25 Jan. 2020 | | | | | | Total | Percentagem |
|---------------|-----------------------------------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|
| Meso 4 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Percentagem |
| A1 - AR | 900 | | 1300 | | 1200 | | 3400 | 64,15% |
| A2 - A1 | 400 | | | | | | 400 | 7,55% |
| A3 - A2 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA - A3 | | | | | 500 | | 500 | 9,43% |
| TL - TLM | | | | | 400 | | 400 | 7,55% |
| PL - AML | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL - Sprint | 200 | | 400 | | | | 600 | 11,32% |
| Volume | 1500 | 0 | 1700 | 0 | 2100 | 0 | 5300 | 100,00% |

| Macro 1 | Microciclo 18 - 27 Jan. a 1 Fev. 2020 | | | | | | Total | Percentagem |
|---------------|---------------------------------------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|
| Meso 4 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Percentagem |
| A1 - AR | 950 | | 900 | | 1900 | 1300 | 5050 | 64,74% |
| A2 - A1 | 800 | | 200 | | | | 1000 | 12,82% |
| A3 - A2 | | | 750 | | 400 | | 1150 | 14,74% |
| PA - A3 | | | | | | 400 | 400 | 5,13% |
| TL - TLM | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL - AML | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL - Sprint | 100 | | | | | 100 | 200 | 2,56% |
| Volume | 1850 | 0 | 1850 | 0 | 2300 | 1800 | 7800 | 100,00% |

| Macro 1 | Microciclo 19 - 3 a 7 Fev. 2020 | | | | | | Total | Percentagem |
|---------------|---------------------------------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|
| Meso 5 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Percentagem |
| A1 - AR | 1200 | | 1000 | | 1000 | | 3200 | 78,05% |
| A2 - A1 | | | 200 | | | | 200 | 4,88% |
| A3 - A2 | | | 400 | | | | 400 | 9,76% |
| PA - A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL - TLM | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL - AML | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL - Sprint | 300 | | | | | | 300 | 7,32% |
| Volume | 1500 | 0 | 1600 | 0 | 1000 | 0 | 4100 | 100,00% |

| Macro 1 | Microciclo 20 - 10 a 15 Fev. 2020 | | | | | | Total | Percentagem |
|---------------|-----------------------------------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|
| Meso 5 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Percentagem |
| A1 - AR | 1400 | | 1600 | | 1450 | | 4450 | 76,07% |
| A2 - A1 | | | 400 | | | | 400 | 6,84% |
| A3 - A2 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA - A3 | | | | | 400 | | 400 | 6,84% |
| TL - TLM | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL - AML | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL - Sprint | 600 | | | | | | 600 | 10,26% |
| Volume | 2000 | 0 | 2000 | 0 | 1850 | 0 | 5850 | 100,00% |

| Macro 1 | Microciclo 21 - 17 a 22 Fev. 2020 | | | | | | Total | Percentagem |
|---------------|-----------------------------------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|
| Meso 5 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Percentagem |
| A1 - AR | | | 1100 | | 1600 | 1300 | 4000 | 73,39% |
| A2 - A1 | | | 400 | | | | 400 | 7,34% |
| A3 - A2 | | | 400 | | | | 400 | 7,34% |
| PA - A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL - TLM | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL - AML | | | | | | 550 | 550 | 10,09% |
| VEL - Sprint | | | | | 100 | | 100 | 1,83% |
| Volume | 0 | 0 | 1900 | 0 | 1700 | 1850 | 5450 | 100,00% |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| Macro 1 | Microciclo 22 - 24 a 29 Fev. 2020 | | | | | | | |
|---------------|-----------------------------------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|
| Meso 5 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Porcentagem |
| A1 - AR | 1000 | | 1300 | | 1450 | 800 | 4550 | 59,48% |
| A2 - A1 | 800 | | 300 | | | 400 | 1500 | 19,61% |
| A3 - A2 | | | | | | 800 | 800 | 10,46% |
| PA - A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL - TLM | | | | | 400 | | 400 | 5,23% |
| PL - AML | | | 400 | | | | 400 | 5,23% |
| VEL - Sprint | | | | | | | 0 | 0,00% |
| Volume | 1800 | 0 | 2000 | 0 | 1850 | 2000 | 7650 | 100,00% |

| Macro 2 | Microciclo 23 - 2 a 7 Mar. 2020 | | | | | | | |
|---------------|---------------------------------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|
| Meso 6 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Porcentagem |
| A1 - AR | 800 | | 1000 | | 1200 | | 3000 | 65,22% |
| A2 - A1 | 400 | | | | 200 | | 600 | 13,04% |
| A3 - A2 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA - A3 | 400 | | | | | PROVA | 400 | 8,70% |
| TL - TLM | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL - AML | | | 400 | | | | 400 | 8,70% |
| VEL - Sprint | | | 200 | | | | 200 | 4,35% |
| Volume | 1600 | 0 | 1600 | 0 | 1400 | 0 | 4600 | 100,00% |

| Macro 2 | Microciclo 24 - 9 a 14 Mar. 2020 | | | | | | | |
|---------------|----------------------------------|-------|----------|--------|----------|--------|-------|-------------|
| Meso 6 | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Total | Porcentagem |
| A1 - AR | 1600 | | | | | | 1600 | 100,00% |
| A2 - A1 | | | Covid-19 | | Covid-19 | | 0 | 0,00% |
| A3 - A2 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA - A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL - TLM | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL - AML | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL - Sprint | | | | | | | 0 | 0,00% |
| Volume | 1600 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1600 | 100,00% |

Anexo 2 - Unidades de Treino: Nível M (Macro ciclo 1)

Plano de Treino Diário M Macro ciclo .1.,

Micro ciclo ...1..., Período 30 a 5 Out. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 1 Dia da semana 30 (Segunda)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--------|------|-----------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 2x100 L (Crol) + 100 Costas | | | | | | 300 | 300 |
| 2 | | Instrução | | | | 2 | | | |
| 3 | A1 | 8x100 (Técnica: B,C,L,C2Br) | | | | | | 800 | 1100 |
| 4 | | Instrução | | | | 2 | | | |
| 5 | A1 | 200 L (Tr Técnico) | | | | | | 200 | 1300 |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |

Objetivos: **Aeróbio Base + Técnica** Material:

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo

.1., Micro ciclo ...1..., Período 30 a 5 Out. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 3 Dia da semana 4 (Sexta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--------|------|----------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 450 L (100 nadar + 50Pr) | | | | | | 450 | 450 |
| 2 | | Instrução | | | | 2 | | | |
| 3 | A1 | 12x25 (Técnica + Vel. E) | | | | | | 300 | 750 |
| 4 | | Instrução | | | | 2 | | | |
| 5 | A2 | 400 L (100 resp. 1/3, 1/5) | | | | | | 400 | 1150 |
| 6 | | Instrução | | | | 2 | | | |
| 7 | A1 | 300 RA / Relax | | | | | | 300 | 1450 |

Objetivos: **Aeróbio Base + W Técnico Velocidade** Material: **Prancha grande**

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro-
ciclo **.1.**, Microciclo **...2...**, Período **7 a 12 Out.**
2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 1 Dia da semana **7 (Segunda)**

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---------------------------------------|------|--|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 600 (50 normal + 50 Pr + 50 rápidos) Estilos | | | | | | 600 | 600 |
| 2 | | Instrução | | | | 2 | | | |
| 3 | A2 | 10x50m L | | | | | | 500 | 1100 |
| 4 | | Instrução | | | | 2 | | | |
| 5 | A1 | 400 Pr (50 L + 50 C) Barbatanas | | | | | | 400 | 1500 |
| 6 | | Instrução | | | | 2 | | | |
| | A1 | 600 Destrezas RA / Relax | | | | | | 300 | 1800 |
| Objetivos: Aeróbio Base | | | Material: Barbatanas | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Anexo 3 - **Mesociclo 2:** Novembro 2019

Plano de Treino Diário M Macro-
ciclo **.1.**, Microciclo **...2...**, Período **7 a 12 Out.**
2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 2 Dia da semana **9 (Quarta)**

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|-------------|------------------------------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 600 L | | | | | | 600 | 600 |
| 2 | | Instrução | | | | 2 | | | |
| 3 | Vel. | 2x (8x25m) L (12,5m rápidos) | 1' | | 3' | | | 400 | 1000 |
| 4 | | Instrução | | | | 2 | | | |
| 5 | A2 | 10x50 Estilo 1 e 2 | 2' | | | | | 500 | 1500 |
| 6 | | Instrução | | | | 2 | | | |
| 8 | A1 | 300m RA / Relax | | | | | | 300 | 1800 |
| Objetivos: Aeróbio Base + Velocidade | | | Material: | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 1

Microciclo ...2..., Período 7 a 12 Out. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 3 Dia da semana 11 (Sexta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--------------------------------------|------|---------------------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400 L + 100 B + 100 C | | | | | | 600 | 600 |
| 2 | A1 | Inst.+ 16x25 Tr Técnico Estilos | 45'' | | | 2 | | 400 | 1000 |
| 3 | | Instrução | | | | 2 | | | |
| 4 | Vel. | 2x (8x25) E (Progressivos) | 45'' | | 3' | | | 400 | 1400 |
| 5 | | Instrução | | | | 2 | | | |
| 6 | A1 | 250m RA / Relax | | | | | | | 1650 |
| Objetivos: Aeróbio Base + Velocidade | | | Material: | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 1

Microciclo ...3..., Período 14 a 19 Out. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 1 Dia da semana 14 (Segunda)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|---|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 600 Destrezas (L,B,C) | | | | 15 | | 600 | 600 |
| 2 | | Instrução | | | | 2 | | | |
| 3 | A1 | 500 Tr Téc. (100 PRB, 200 PRC, 200 PrL) | | | | | | 500 | 1100 |
| 4 | | Instrução | | | | 2 | | | |
| 5 | A2 | 4x100 C/B ,(Pr últimos 25m) | | | | | | 400 | 1500 |
| 6 | | Instrução | | | | 2 | | | |
| 7 | A1 | 300 RA / Relax | | | | | | 300 | 1800 |
| Objetivos: Aeróbio Base: Braços e Costas | | | Material: Prancha Grande | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...3..., Período 14 a 19 Out. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 2 Dia da semana 16 (Quarta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|--------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 200L + 200E | | | | | | 400 | 400 |
| 2 | A1 | H+ 8x25m M Tr Técnico | 1´ | | | 2 | | 200 | 600 |
| 3 | CA | H+ 12x25m M + Pr cada 3x | 1´ | | | 2 | | 300 | 900 |
| 4 | A1 | H+ 400L c/Barbatanas | | | | 2 | | 400 | 1300 |
| 5 | A2 | H+ 8x50 Pr E | 1´30´´ | | | 2 | | 400 | 1700 |
| 6 | A1 | H+ 2x100 RA | 2´ | | | 2 | | 200 | 1900 |
| Objetivos: Capacidade Aeróbia: Mariposa Material: Prancha Grande + Barbatanas | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...3..., Período 14 a 19 Out. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 3 Dia da semana 18 (Sexta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|--------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400L | | | | 8 | | 400 | 400 |
| 2 | A1 | H+ 16x25 (1xM+1xB ou L) | 45´´ | | | 2 | | 400 | 800 |
| 3 | Vel. | H+ 2x(8x25) 1ªProgrs., 2ªViragens | 45´´ | | | 2 | | 400 | 1200 |
| 4 | A1 | H+ 300Pr Barbatanas A VONTADE | | | | 2 | | 300 | 1500 |
| 5 | A2 | H+ 10 x 25L | 15´´ | | | 2 | | 250 | 1750 |
| 6 | A1 | H+ 200 Relax | | | | 2 | | 200 | 1950 |
| Objetivos: Aeróbio Base + Velocidade Técnica Material: Prancha Grande + Barbatanas | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...4..., Período 21 a 26 Out. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 1 Dia da semana 21 (Segunda)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|------------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 600 Destrezas L,C2Br,M | | | | 14 | | 600 | 600 |
| 2 | A2 | I+ 200 B, (25m Pr. CADA 75m) | | | | 2 | | 200 | 800 |
| 3 | A3 | I+ 200 Br B, E1 (100m cada) | | | | 2 | | 200 | 1000 |
| 4 | A1 | I+ 200 Pr E (Técnica) | | | | 2 | | 200 | 1200 |
| 5 | A2 | I+ 2 x 100m (C e C 2Br.) | | | | 2 | | 200 | 1400 |
| 6 | A3 | I+ 5x100 C ou E1 | 2'30'' | | | 2 | | 500 | 1900 |
| 7 | A1 | I+ 300 Relax | | | | 2 | | 300 | 2200 |
| Objetivos: Aeróbio Base -Limiar Material: Prancha grande | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...4..., Período 21 a 26 Out. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 2 Dia da semana 23 (Quarta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|--|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 200L + 200M + 200Pr L e M | | | | 12 | 12 | 600 | 600 |
| 2 | A1 | I+ 8x25 (Tr. Técnico M) | 45'' | | | 2+6 | 20 | 200 | 800 |
| 3 | CA | I+ 24x25m (M, Pr cada 3x) | 40''- | | | 2 | | 600 | 1400 |
| 4 | A1 | I+ 4x50 L (Técnica) | 1'30'' | | | 2 | | 200 | 1600 |
| 5 | TL | I+ 2x (3x75m) M 1≠ FF,2≠ FF,3≠ FF.... L=f (Ver Puls.) | 1'30'' | | 3' | 2 | | 450 | 2050 |
| 6 | A1 | I+ 200 Relax | | | | 2 | | 200 | 2250 |
| Objetivos: Capacidade Aeróbia Mariposa – Tolerância Láctica Material: Pranchas | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 1

Microciclo ...4..., Período 21 a 29 Out. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

Data Nascimento

Sessão 3 Dia da semana 28 (Sexta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|---------------------------------|--------|--------|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400L | | | | 8 | 8 | 400 | 400 |
| 2 | A1 | I+ 8x50 (T. Técnico L) | 1´ | | | 2+8 | 18 | 400 | 800 |
| 3 | Vel. | I+ 2x(4x25) Vel.>>> L) | 1´ | | 3´ | 2+11 | 31 | 200 | 1000 |
| 4 | A1 | I+ 400 Pr L (Barbatanas) | | | | 2 | | 400 | 1400 |
| 5 | A2 | I+ 2x 200 L (Pr ultimos..25m) | 3´30´´ | | | 2 | | 400 | 1800 |
| 6 | A3 | I+ 2x 200 L (Pr ultimos..25m) | 3´15´´ | 2´50´´ | | 2 | | 400 | 2200 |
| 7 | A1 | I+ 100 Relax | | | | 2 | | 100 | 2300 |
| Objetivos: Velocidade Técnica, Aeróbio base e Limiar (L) Material: Pranchas + Barbatanas | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 1

Microciclo ...5..., Período 28 Out. a 2 Nov. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 1 Dia da semana 28 (Segunda)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|--------------------------------|----|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 200L + 200C + 200B | | | | 12 | 12 | 600 | 600 |
| 2 | Vel. | I+ 2x (4x25) Vel.>>> C) | 1´ | | | 2+11 | 25 | 200 | 800 |
| 3 | A1 | I+ 300 E1: Recuperação Ativa | | | | 2 | | 300 | 1100 |
| 4 | A2 | I+ 400 B ou E1 (50 Pr = 100m) | | | | 2 | | 400 | 1500 |
| 5 | A2 | I+ 400 Br B (50Pr a cada 100m) | | | | 2 | | 400 | 1900 |
| 6 | A1 | I+ 300 Relax L | | | | 2 | | 300 | 2200 |
| Objetivos: Velocidade Técnica, Aeróbia Base a Bruços Material: Pranchas | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo **1**

Microциclo ...**5**..., Período **28 Out. a 2 Nov. 2019**

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão **2** Dia da semana **30 (Quarta)**

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--------|------|------------------------------|-----------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 300L + 300C/B + 2x50M | 1' / 2' | | | 18 | 18 | 700 | 700 |
| 2 | Ca | H+ 12x50m E Pulsação 27/28 * | 1' >> | | | 2+26 | 46 | 600 | 1300 |
| 3 | A1 | H+ 200 C – Saídas Sub.Longas | | | | 2 | | 200 | 1500 |
| 4 | A1 | H+ 200 Pr L c/Barbatanas | | | | 2 | | 200 | 1700 |
| 5 | TL | H+ 2x(3x75)(1#FF,2#FF,3#FF)L | 1'30" >>> | | 2' | 2 | | 450 | 2150 |
| 6 | A1 | H+ 200 Relax | | | | 2 | | 200 | 2350 |
| | | * Ver idade - Masters | | | | | | | |

Objetivos: **Capacidade Aeróbia ... Tolerância Láctica** Material: **Pranchas + Barbatanas**

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo **1**

Microциclo ...**5**..., Período **28 Out. a 2 Nov. 2019**

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão **3** Dia da semana **1 (Sexta)**

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--------|------|------------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 600 Destrezas L | | | | 15 | 15 | 600 | 600 |
| 2 | A3 | H+ 6x50CPul.25 | 1' | | | 2 | | 300 | 900 |
| 3 | A1 | H+ 200 C – Saídas Sub.Longas | | | | 2 | | 200 | 1100 |
| 4 | A1 | H+ 8x(75L + 25M) (Drills) | 2' 20" | | | 2 | | 800 | 1900 |
| 5 | A1 | Instrução | | | | 2 | | | |
| 6 | Vel. | H+ 4x25 Máx | 2' | | | 2 | | 100 | 2000 |
| 7 | A1 | H+ 150 Relax | | | | 1 | | 150 | 2150 |

Objetivos: **Aeróbio Base ... Velocidade Máxima** Material:

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Anexo 4 - Mesociclo 2: Novembro 2019

Plano de Treino **Diário M** Macroциclo 1

Microциclo ...6..., Período 4 a 9 Nov. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 1 Dia da semana 4 (Segunda)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|---------------------|---------|-----|-----------|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400L + 200E | | | 2' | 15 | 15 | 700 | 700 |
| 2 | Vel. | I+ 3x(4x25m)L | 45"/50" | | 2' | 2+18 | 32 | 300 | 1000 |
| 3 | Vel. | I+ 2x25m (máx)L | 2' | | | 2+4 | 38 | 50 | 1050 |
| 4 | A1 | I+ 400m L | | | | 2+8 | 50 | 400 | 1450 |
| 5 | A2 | I+ 2X (200m C + B) | | | | 2 | | 400 | 1850 |
| 6 | A1 | I+ 250m L Relax | | | | 2 | | 250 | 2100 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: w Aeróbio Base ... Velocidade + Técnica | | | | | Material: | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino **Diário M** Macroциclo 1

Microциclo ...6..., Período 4 a 9 Nov. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

Data Nascimento

Sessão 2 Dia da semana 6 (Quarta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|------------------------------|-------|-----|--------------------|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 500L + 200B | | | | 18 | 18 | 700 | 700 |
| 2 | Vel. | I+ 3x (4x25m) B | 50" | | 2' | 2+18 | 38 | 300 | 1000 |
| 3 | Vel. | I+ 2x25m (Max) B | 2' | | | 2+4 | 44 | 50 | 1050 |
| 4 | A2 | I+ 10x 25m Pr B | 40" | | | 2 | | 250 | 1300 |
| 5 | A2 | I+ 2x200m B ou E1 | 4'30" | | 2' | 2 | | 400 | 1700 |
| 6 | A2 | I+ 200m Br B | | | | 2 | | 200 | 1900 |
| 7 | A1 | I+ 200m L + 100 C 2Br. Relax | | | | 2 | | 300 | 2200 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: w Aeróbio Base Bruços ... Velocidade | | | | | Material: Pranchas | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...6..., Período 4 a 9 Nov. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 3 Dia da semana 8 (Sexta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|-------------------------------|----|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 200L + 200C+ 4x50E | 1' | | 2' | 18 | 18 | 600 | 600 |
| 2 | PL | I+ 4x50mE | 2' | | | 2+12 | 32 | 200 | 800 |
| 3 | A1 | I+ 4x100C Técnica | 2' | | | 2+8 | 36 | 400 | 1200 |
| 4 | A2 | I+ 3x100m C, C2Br, C | | | 2' | 2 | | 300 | 1500 |
| 5 | A2 | I+ 3x100m (Pr C, Br C, C) | | | 2' | 2 | | 300 | 1800 |
| 6 | A1 | I+ 200m Drills + 200m Rec. E1 | | | | 2 | | 400 | 2200 |
| Objetivos: W Aeróbio Base: Costas + Potência Láctica (PL) Material: Pranchas | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...7..., Período 11 a 16 Nov. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 1 Dia da semana 11 (Segunda)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|---------------------------------|--------|------|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 600m (400L+100Pr L+50M+ 50Br M) | | | | 15 | 15 | 600 | 600 |
| 2 | A3 | I+ 6x 100m (75L + 25M) | 2' | | | 2+14 | 29 | 600 | 1200 |
| 3 | A2 | I+ 8x 50m Pr E Técnica | 1' | 50'' | | 2+20 | 51 | 400 | 1600 |
| 4 | A2 | I+ 4x 100m E ou E1 | 2'30'' | 2' | | 2 | | 400 | 2000 |
| 5 | A3 | I+ 8x 25m E | 45'' | | | 2 | | 200 | 2200 |
| 6 | A1 | I+ 200m Relax | | | | 1 | | 200 | 2400 |
| Objetivos: W Aeróbio Base: E e M + Limiar (A3) Material: Pranchas | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...7..., Período 11 a 16 Nov. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 2 Dia da semana 13 (Quarta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|---------------------|--------|------|-----------|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 600m L | | | | 11 | 11 | 600 | 600 |
| 2 | A1 | I+ 6x 50m L Técnica | 1' | | | 2+6 | 19 | 300 | 900 |
| 3 | A2 | I+ 2x 200m L | 3'30'' | | | 2 | | 400 | 1300 |
| 4 | A3 | I+ 15x 50m L | 1' | 50'' | | 2 | | 750 | 2050 |
| 5 | A1 | I+ 100m Relax | | | | 1 | | 100 | 2150 |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: w Aeróbio Base: L (Crol) + Limiar (A3) | | | | | Material: | | | | |

| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...7..., Período 11 a 16 Nov. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 3 Dia da semana 15 (Sexta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|-------------------------|----|-----|-----------|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400m L + 200 B | | | | 15 | 15 | 600 | 600 |
| 2 | Vel | I+ 3x (4x25) B ou E1 | 1' | | 2' | 2+16 | 33 | 300 | 900 |
| 3 | Vel | I+ 2x 25m B ou E1 (máx) | 3' | | | 2+6 | 41 | 50 | 950 |
| 4 | A2 | I+ 400m B ou E1 | | | | 2 | | 400 | 1350 |
| 5 | A3 | I+ 6x100m B ou E1 | 3' | - | | 2 | | 600 | 1950 |
| 6 | A1 | I+ 400m Relax | | | | 2 | | 400 | 2350 |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: w Aeróbio Base: B ou E1 + Limiar (A3) + Velocidade | | | | | Material: | | | | |

| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 1

Microciclo ...7..., Período 11 a 16 Nov. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 4 Dia da semana 16 (Sábado)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|------------------------------------|----|-----|-----|------|-----|------|------|
| 1 | A1 | 400m (50L+25PrE+25E) | | | | 8 | 8 | 400 | 400 |
| 2 | Vel. | I+ 2x (4x25m)(12,5Máx-12,5Virag-L) | 1' | | 3' | 2+11 | 21 | 200 | 600 |
| 3 | Vel. | I+ 4x 25 E -- Máximo | 3' | | | 2+12 | 35 | 100 | 700 |
| 4 | A2 | I+ 100 E | | | | 2 | | 100 | 800 |
| 6 | CA | I+ 3x (4x100) (1#C+2#B+3#L) | 4' | 3' | 3' | 2 | | 1200 | 2000 |
| 7 | A1 | I+ 400 Relax | | | | 2 | | 400 | 2400 |
| Objetivos: Capacidade Aeróbia + Velocidade L (Crol) Material: Prancha grande | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 1

Microciclo ...8..., Período 18 a 23 Nov. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 1 Dia da semana 18 (Segunda)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|---------------------------------------|-------|-----|-----|------|-----|-----|-------|
| 1 | A1 | 200 C + 2x 50 M Tr. Tec. | | | 1' | 8 | 8 | 300 | 300 |
| 2 | Vel. | I+ 3x(4x25)(12,5Máx12,5Virag,25Máx) M | 1'/3' | | 3' | 2+26 | 36 | 200 | 500 |
| 3 | A1 | I+ 200m Relax | | | | 2+4 | 42 | 200 | 700 |
| 4 | A2 | I+ 2x(12x25m Pr) E+L | 40'' | | | 2+15 | 59 | 200 | 900 |
| 5 | PL | I+ 2x(3x50) M + L + B * | 2'/3' | | | 2 | | 300 | 1200 |
| 6 | A1 | I+ W Partidas + 12,5m (10') | | | | 2 | | -- | +1200 |
| | | * Puls. - Masters | | | | | | | |
| Objetivos: Potência Láctica Mariposa e Crol + Velocidade Mariposa (M) Material: Prancha | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...8..., Período 18 a 23 Nov. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 2 Dia da semana 20 (Quarta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--------|------|---------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 600 L | | | | 12 | 12 | 600 | 600 |
| 2 | A2 | 10x 50m L ou E1 | 1´ | | | 2 | | 500 | 1100 |
| 3 | A2 | 8x 25m E | 30´´ | | | 2 | | 200 | 1300 |
| | A1 | I+ 200m C 2Br | | | | | | 200 | 1500 |
| | A1 | I+ 200m Relax | | | | | | 200 | 1700 |
| | | W Viragens 10´ | | | | | | | |

Objetivos: Treino de Base Aeróbio em Crol (L) Material:

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...8..., Período 18 a 23 Nov. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 3 Dia da semana 22 (Sexta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--------|------|---------------------------|-------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400m (50L+25PrE+25E) | | | | 8 | 8 | 400 | 400 |
| 2 | A1 | I+ 8x25m E | 45´´ | | | 2+6 | 16 | 200 | 600 |
| 3 | Vel. | I+ 3x(4x25m) (12,5 Máx) B | 1´/3´ | | 3´ | 2+26 | 34 | 300 | 900 |
| | A1 | I+ 200m Relax | | | | 2+4 | 40 | 200 | 1100 |
| | PA | I+ 4x100m (2B+2L) ou E1 | | | | 2 | | 400 | 1500 |
| | A1 | I+ 300m Relax | | | | 2 | | 300 | 1700 |

Objetivos: Potência Aeróbia + Velocidade Material: Prancha grande

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...8..., Período 18 a 23 Nov. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 4 Dia da semana 23 (Sábado)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|-------------------------------|---------|-----|------|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400L + 100 T. Tec M | | | | 16 | 16 | 500 | 500 |
| 2 | Vel. | I+ 3x(4x25m)(12,5 Máx) C ou L | 1' / 3' | | 3' | 2+26 | 44 | 300 | 800 |
| 3 | A1 | I+ 200m Relax | | | | 0+4 | 48 | 200 | 1000 |
| 4 | A2 | I+ 3x 200m C+L | | | 20'' | 2 | | 600 | 1600 |
| 5 | PL | I+ 2X (3x50m) B+L | 3' | | 16' | 2 | | 350 | 1950 |
| 6 | A1 | I+ 200m Relax | | | | 2 | | 200 | 2150 |
| Objetivos: Potência Láctica B e L + Velocidade Costas/Crol Material: | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...9..., Período 25 a 30 Nov. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 1 Dia da semana 25 (Segunda)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400L + 100E | | | 2' | | | 500 | 500 |
| 2 | PA | I+ 2x(8x25m) M+ L ou B | 40'' | | 3' | 2 | | 400 | 900 |
| 3 | A1 | I+ 12x 25 L (Pr M Sub.aquát.3,4,5) | 45'' | | | 2 | | 300 | 1200 |
| 4 | A2 | I+ W Partidas + 15m | | | | 2 | | - | |
| 5 | A1 | I+ 200m Relax | | | | 2 | | 200 | 1400 |
| Objetivos: Potência Aeróbica Material: | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...9..., Período 25 a 30 Nov. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 2 Dia da semana 27 (Quarta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---------------------------------------|------|----------------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 200 L + 100 B + 200 C 2Br. | | | 2´ | | | 500 | 500 |
| 2 | A2 | I+ 100 Pr E + 100 Br E | | | 2´ | 2 | | 200 | 700 |
| 4 | A3 | I+ 8x 50m E1 + E2 | | | 1´ | 2 | | 400 | 1100 |
| 5 | A1 | I+ 300m Relax | | | | 2 | | 300 | 1400 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Aeróbio Base + Limiar (A3) | | | Material: | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...9..., Período 25 a 30 Nov. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 3 Dia da semana 28 (Quinta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--------------------------------|------|---------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400 L + 8x50 E1(25Pr + 25Nadar) | | | | | | 800 | 800 |
| 2 | A2 | I+ 2x 50 C 2 Br | | | | 2 | | 100 | 900 |
| 3 | A1 | I+ 8x25 Pr E (Lento) | | | | 2 | | 200 | 1100 |
| | | I+ 200m Recuperação | | | | | | | 1300 |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Preparação de prova | | | Material: Prancha | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Anexo 5 - **Mesociclo 3**: Dezembro 2019

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...10..., Período 2 a 7 Dez. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 1 Dia da semana 2 (Segunda)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|--------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400m L + 200m C/E1 | | | | | | 600 | 600 |
| 2 | A2 | I+ 2x100 Pr + 200 Br | | | | 2 | | 400 | 1000 |
| 3 | A1 | I+ 300 Drills (100C+100B+100L) | | | | 2 | | 300 | 1300 |
| 4 | A1 | I+ 200m Relax | | | | 2 | | 200 | 1500 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Recuperação Pós - Prova Material: Pranchas | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...10..., Período 2 a 7 Dez. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 2 Dia da semana 4 (Quarta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|--------------------------------|---------|-----|------|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 300m L + 100m Tr. Téc M | | | | | | 400 | 400 |
| 2 | Vel. | I+ 2x ((4x25) (12,5Máx)4x25) M | 1' / 3' | | 3' | 2 | | 400 | 800 |
| 3 | A2 | I+ 2x (4x25) Pr E + L | | | | 2 | | 200 | 1000 |
| 4 | A2 | I+ 2x 200m C + L | | | | 2 | | 400 | 1400 |
| 5 | PL | I+ 2x (4x50) (1M+ 1C) | 3' | | 10'' | 2 | | 400 | 1800 |
| 6 | A1 | I+ 100 Relax | | | | 2 | | 100 | 1900 |
| Objetivos: Velocidade Mariposa + Potência Láctica Material: Pranchas | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...10..., Período 2 a 7 Dez. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 3 Dia da semana 6 (Sexta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|-------------------------|----|-----|------|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400m L + 100m Tr. Téc M | | | | | | 500 | 500 |
| 2 | PA | I+ 2x (8x50) M | 1' | | 5' | 2 | | 400 | 900 |
| 3 | A2 | I+ 200m C (1Barbatanas) | | | | 2 | | 200 | 1100 |
| 4 | A2 | I+ 200m L (1Barbatanas) | | | | 2 | | 200 | 1300 |
| 5 | PA | I+ 2x (2x 200) (1C+ 1L) | 6' | | 10'' | 2 | | 600 | 1900 |
| 6 | A1 | I+ 200 Relax | | | | 2 | | 200 | 2100 |
| Objetivos: Potência Aeróbia Material: Prancha + Barbatanas | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...11..., Período 9 a 14 Dez. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 1 Dia da semana 9 (Segunda)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|----------------------------|--------------------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 600m L + 200m Tr. Téc E | | | | 16 | 16 | 800 | 800 |
| 2 | PA | I+ 2x(4x50)L + 400 Recup. | 3´ | | 10´ | 2+40 | 58 | 800 | 1600 |
| 3 | A1 | I+ 600m L (150L + 50 Pr) | | | | 2 | | 600 | 2200 |
| 4 | A1 | I+ 100 Relax | | | | 2 | | 100 | 2300 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Potência Láctica + Aeróbio Base | | | Material: Pranchas | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...11..., Período 9 a 14 Dez. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 2 Dia da semana 11 (Quarta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|---|--------------------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400m L + 200m Tr. Téc C | | | | 12 | 12 | 600 | 600 |
| 2 | Vel. | I+ 7x 25m (12,5 Forte) + 5x 25m Máx + 100 Recup. : Costas | 1´/3´ | | 3´ | 2+27 | 41 | 400 | 1000 |
| 3 | A3 | I+ 3x 100m B | | | | 2 | | 300 | 1300 |
| 4 | A2 | I+ 12x 25m Pr E | | | | 2 | | 200 | 1500 |
| 5 | A3 | I+ 8x 50m L | | | | 2 | | 400 | 1900 |
| | A1 | I+ 200 Relax | | | | 2 | | 200 | 2100 |
| Objetivos: Velocidade Costas ... Limiar Bruços e Crol | | | Material: Pranchas | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1Microциclo ...**11**..., Período 9 a 14 Dez. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 3 Dia da semana 13 (Sexta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|--|--------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400m L + 200m Tr. Téc B | | | | 12 | 12 | 600 | 600 |
| 2 | Vel. | I+ 7x 25m (12,5 Forte) + 5x 25m Máx + 100 Recup. : Bruços | 1'/3' | | 3' | 2+27 | 41 | 400 | 1000 |
| 3 | A1 | I+ 300m B RA | | | | 2+6 | 49 | 300 | 1300 |
| 4 | PA | I+ 2x(8x 50m) M | 1'/+30 | | 5' | 2 | | 800 | 2100 |
| 5 | A1 | I+ 200m Relax | | | | 2 | | 200 | 2300 |
| Objetivos: Velocidade Bruços + Potência Aeróbia (Mariposa) Material: | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1Microциclo ...**11**..., Período 4 a 9 Dez. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 4 Dia da semana 14 (Sábado) Manhã

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|----------------------------------|----|-----|-------|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400m(50E+50Pr) + 100m E | | | | 24 | 24 | 500 | 500 |
| 2 | PA | I+ 3x200(1C+1B+1L)+ 200 recup | 5' | | | 2+18 | 34 | 800 | 1300 |
| 3 | TL | I+ 4x(2x 100m) E | 2' | | 3'/5' | 2 | | 800 | 1700 |
| 4 | A1 | I+ W Partidas | | | | 2 | | | |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Potência Aeróbia, Tolerância Láctica Material: | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 1

Microciclo ...12..., Período 16 a 21 Dez. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 1 Dia da semana 16 (Segunda)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|-------|--|----|-----|--------|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400m L + 4x50 E (Progressivas) | | | | | | 600 | 600 |
| 2 | Vel. | I+ 2x(2x25m) Máx 2 Estilos | | | 10"/4' | 2 | | 100 | 700 |
| 3 | A1 | I+ 200m Recuperação | | | | 2 | | 200 | 900 |
| 4 | A2 | I+ 3x(100m) C+B+L Destrezas | | | | 2 | | 300 | 1200 |
| 5 | A3/PA | I+ (3x100m Pulso27) + (2x100m Pulso 29/30) + 200 recup. (E1) | | | | 2 | | 500 | 1700 |
| 6 | A1 | I+ 300 Relax | | | | 2 | | 300 | 2000 |
| Objetivos: Velocidade, Potência Aeróbia e Limiar Material: | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 1

Microciclo ...12..., Período 16 a 21 Dez. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 2 Dia da semana 18 (Quarta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|--|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 200 L+(25M) + 200 B + 200 C+(25M) | | | | 16 | 16 | 650 | 650 |
| 2 | PL | I+ 2x(4x50m)+400 Recuperação 2 Estilos | 3' | | 12" | 2+36 | 54 | 800 | 1600 |
| 3 | A2 | I+ 12x25Pr E | 40" | | | 2+8 | 64 | 300 | 1900 |
| 4 | A1 | I+ 300m Relax | | | | 2 | | 300 | 2200 |
| Objetivos: Potência Láctica e Base Estilos Material: Prancha | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...**12**..., Período **16 a 21 Dez. 2019**

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão **3** Dia da semana **20 (Sexta)**

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|--------------------------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 600m L + 4x25 M | | | | | | 700 | 700 |
| 2 | PA | I+ 2x (8x50 M)+100 Recuperação | 2' | 42" | 15" | 2 | | 900 | 1600 |
| 3 | A1 | I+ 2x200m L e C com Barbat. | | | 30" | 2 | | 400 | 2000 |
| 4 | A1 | I+ 200 Relax | | | | 2 | | 200 | 2200 |
| Objetivos: Potência Aeróbia , Aeróbio Base | | | Material: Prancha | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...**12**..., Período **16 a 21 Dez. 2019**

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão **4** Dia da semana **21 (Sábado) manhã**

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|-----------------------------|--------------------------|-----|--------|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400m L | | | | 10 | 10 | 400 | 400 |
| 2 | A1 | I+ 18x 50m W Técnico E | 1' | | | 2+21 | 33 | 900 | 1300 |
| 3 | Vel. | I+ 2x(2x25m) L + 100 recup. | | | 10"/4' | 2 | | 200 | 1500 |
| 4 | A2 | I+ 12x 50m L (2xM) | 2' | | | 2 | | 600 | 2100 |
| 5 | A1 | I+ 100 Relax | | | | 2 | | 100 | 2200 |
| Objetivos: Velocidade + Aeróbio Base | | | Material: Prancha | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1Microциclo ...**13**..., Período **23 a 28 Dez. 2019**

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão **1** Dia da semana **23 (Segunda)**

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--------|------|------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 600m L ou E1 | | | | 12 | 12 | 600 | 600 |
| 2 | A2 | I+ 3x 50m L ou E1 Pulso 24 | | | | 2 | | 150 | 750 |
| 3 | A2 | I+ 3x 100m L ou E1 Pulso 24 | | | | 2 | | 300 | 1050 |
| 4 | A2 | I+ 3x 50m L ou E1 Pulso 25 | | | | 2 | | 150 | 1200 |
| 5 | A1 | I+ 3x 100m L ou E1 Pulso 25 | | | | 2 | | 300 | 1500 |
| 6 | Vel. | I+ 2x25(12,5 Máx + Partidas) | 3' | | | 2 | | 50 | 1550 |
| 7 | Vel. | I+ 6x25 L + 100 Relax | 1' | | | 2 | | 250 | 1800 |

Objetivos: **Velocidade, Aeróbio Base + Partidas** Material:

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1Microциclo ...**13**..., Período **23 a 28 Dez. 2019**

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão **2** Dia da semana **27 (Sexta)**

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--------|------|---|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 600m L | | | | 12 | 12 | 600 | 600 |
| 2 | A2 | I+ 6x 100m E | | | | 2 | | 600 | 1200 |
| 3 | Vel. | I+ 8x 25m E (15m Barbatanas Sub-Aq.) Máximo | 1'30'' | | | 2 | | 200 | 1400 |
| 4 | A1 | I+ 200m Recup.(ã L) | | | | 2 | | 200 | 1600 |
| 5 | A3 | I+ 10x 50m L + M | 2' | | | 2 | | 500 | 2100 |
| 6 | A1 | I+ 100m Relax | | | | 2 | | 100 | 2200 |

Objetivos: **Velocidade, Aeróbio Base + Saídas Subaquáticas** Material: **Barbatanas**

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...13..., Período 23 a 28 Dez. 2019

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 3 Dia da semana 28 (Sábado) manhã

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|--|----|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400m L + 6x50m Progressivos | | | | 15 | 15 | 700 | 700 |
| 2 | Vel. | I+ 4x 50m L Máx. c/100 Recup. Entre cada 50m | 6' | | | 2+24 | 41 | 500 | 1200 |
| 3 | A1 | I+ 2x (100m L + 100 E) BB | | | | 2 | | 400 | 1600 |
| 4 | PA | I+ 2x(6x 50m) 2Estilos | | | | 2 | | 600 | 2200 |
| 5 | A1 | I+ 400m Recuperação | | | | 2 | | 600 | 2400 |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Velocidade + Potência Aeróbia Material: Barbatanas (BB) | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|------------|----------------------------|------------|--------------------------------|------------|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 1

Microciclo ...**14**..., Período **2 a 4 Jan. 2020**

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão **2** Dia da semana **4 (Sábado)**

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|-----------------------------|----|-------|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 600m L + 4x50 Progressivas | | | | 17 | 17 | 800 | 800 |
| 2 | Vel. | I+ 6x 25m Máx (2 Estilos) | 3' | | | 2+18 | 37 | 150 | 950 |
| 3 | A2 | I+ 4x 100m PrL + M Barbat * | 2' | 1'45" | | 2+14 | 53 | 400 | 1350 |
| 4 | A3 | I+ 15x 50m L + E Escolha | 2' | | | 2+34 | 106 | 750 | 2050 |
| 5 | A1 | I+ 150m Recup. | | | | 2+9 | 117 | 450 | 2200 |
| Objetivos: Limiar Anaeróbio, Velocidade Máxima Material: Pranchas Barbatanas | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 1

Microciclo ...**14**..., Período **6 a 11 Jan. 2020**

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão **1** Dia da semana **6 (Segunda)**

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|-----------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400 L+200Tec.+ 8x25 nº1) Vel. | | | | | | 800 | 800 |
| 2 | Vel. | I+ 2x(4x25m)L 12,5Máx+100m Recup. | | | | 2 | | 300 | 1100 |
| 3 | TL | I+ 4x100m(nº1 / nº2)+200m RA | | | | 2 | | 600 | 1700 |
| 5 | A1 | I+ 150m Recup. | | | | 2 | | 150 | 1850 |
| Objetivos: Velocidade Máxima, * Ritmo Específico Prova – Tolerância Láctica Material: Pranchas | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 1

Microciclo ...15..., Período 6 a 11 Jan. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 2 Dia da semana 8 (Quarta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|---------------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400mL+200m Pr L | | | | | | 600 | 600 |
| 2 | A1 | I+ 2x(4x50m) Viragens ráp. 1L + 1x E1 | 2' | | | 2 | | 400 | 1000 |
| 3 | A2 | I+ 6x 50m E Pr BB | | | | 2 | | 300 | 1300 |
| 5 | A2 | I+ 8x 75m (MCM,CBC,BLB,LML...) | | | | 2 | | 600 | 1900 |
| 6 | A1 | I+ 4x 50m L Relax (Viragens) | | | | 2 | | 200 | 2100 |
| Objetivos: Aeróbio Base + Preparação Open Material: Pranchas + BB | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 1

Microciclo ...15..., Período 6 a 11 Jan. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 3 Dia da semana 10 (Sexta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 150mL+50m Pr L + 150m BB + 50m PrBB + 100mE +100m PrE | | | | 15 | 15 | 600 | 1100 |
| 2 | A2 | I+ 2x75m (L-2Fff: nº1-2Fff) | | | | 2 | | 150 | 1250 |
| 3 | PL | I+ 4x 50m L + E1 | | | | 2 | | 200 | 1450 |
| 4 | A1 | I+ 4x 50m E (25Br + 25Pr) | | | | 2 | | 200 | 1650 |
| 6 | A1 | I+ 150m Relax | | | | 2 | | 400 | 1800 |
| Objetivos: Potência Láctica + Manutenção Base e Limiar Material: Pranchas e Barbatanas | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...**15**..., Período **6 a 11 Jan. 2020**

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão **4** Dia da semana **12 (Sábado)**

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|--|----|-----|-----------|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 100m L+100m C + 100m L + 100m B +100m L+100m M | | | | | | 600 | 600 |
| 2 | A1 | I+ 8x 50m E1 Progressivas | 2' | | | 2 | | 400 | 1000 |
| 3 | TL | I+ 3x 100m L OU n ^o 1 +200m RA | | | 5' | 2 | | 300 | 1300 |
| 4 | A1 | I+ 200m Relax | | | | 2 | | 200 | 1500 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Tolerância Láctica + Ritmo de 100m | | | | | Material: | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...**16**..., Período **13 a 18 Jan. 2020**

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão **1** Dia da semana **13 (Segunda)**

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|---|----|-----|---------------------------|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400m L ou E1 | | | | 10 | 10 | 400 | 400 |
| 2 | A1 | I+ 6x 50m E1 * (Tr. Técnico) | 2' | | | 2+12 | 24 | 300 | 700 |
| 3 | A1 | I+ 8x 25m Pr M/L | 1' | | | 2+8 | 44 | 200 | 900 |
| 4 | TL | I+ 2x100mE +100mL Recup. activa | 6' | | | 2+ | | 400 | 1300 |
| 5 | A1 | I+ 3x 50m E1 Recup. (* 12,5m) + Partida | 2' | | | | | 150 | 1450 |
| | | * Ritmo de Prova | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Tolerância Láctica, Ritmo de Prova | | | | | Material: Pranchas | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 1

Microciclo ...16..., Período 13 a 18 Jan. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 2 Dia da semana 15 (Quarta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|---------------------------------|----|-----|-----------|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 600m (Trocar 100/100) | | | | 10 | 10 | 600 | 600 |
| 2 | A1 | I+ 6x 25m L + E1 Partidas Bloco | 2' | | 5' | 2 | | 150 | 750 |
| 3 | A1 | I+ 400m Destrezas | | | | 2 | 60 | 400 | 1150 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Recuperação e Preparação para a Prova | | | | | Material: | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 1

Microciclo ...17..., Período 20 a 25 Jan. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 1 Dia da semana 20 (Segunda)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|--|--------|-----|----------------------|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 4x 100m (1L + 1B + 1C +1E) | | | 1' | 15 | 15 | 400 | 400 |
| 2 | Vel. | I+ 2x(4x 25m) Máx (1C+1 E1) | 3' | | 2' | 2+26 | 52 | 200 | 600 |
| 3 | A1 | I+ 8x 25m (T.Técnic. Saídas Sub-Aquát. Longas) c/ Barbatanas | 45'' | | | 2+10 | | 200 | 800 |
| 4 | A2 | I+ 2x 200m, (Resp. 1/3; 1/5) | 3'30'' | 3' | | 2+14 | | 400 | 1200 |
| 6 | A1 | I+ 300m Relax | | | | 1 | | 300 | 1500 |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Aeróbica Base + Velocidade Max. | | | | | Material: Barbatanas | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 1

Microciclo ...**17**..., Período 20 a 25 Jan. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 2 Dia da semana 22 (Quarta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|--|-------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 300m L + 6x50 Progress. | | | | 18 | 18 | 600 | 600 |
| 2 | Vel. | I+ 2x (6x 25m + 50m Recup. Ativa) L ou Est. E2 | 2' | | 4' | 2+28 | 48 | 400 | 1000 |
| 3 | A1 | I+ 3x 100m (Pr 25F + 25FE) | 3'30" | 2' | | 2+14 | | 300 | 1300 |
| 5 | A1 | I+ 400m Relax | | | | 2+8 | | 400 | 1700 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Velocidade Resistente, Recuperação Material: Prancha | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 1

Microciclo ...**17**..., Período 20 a 25 Jan. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 3 Dia da semana 24 (Sexta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|---|--------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 200 L + 100E + 200 C 2Br + 100E | | | 2' | 20 | 20 | 600 | 600 |
| 2 | TL | I+ 2x(6x 25m + 25mRecup. Activa) L ou Est.nº2 | 2' | | | 2+16 | 38 | 400 | 1000 |
| 3 | A1 | I+ 10x 50m L | 1' | | | 2+16 | 60 | 500 | 1500 |
| 4 | PA | I+ 2x(5x50) (2 Estilos - Ritmo 200) | 50"/1' | | 7' | 2+17 | 79 | 500 | 2000 |
| 5 | A1 | I+ 100m Recuperação | | | | 2 | | 100 | 2100 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Tolerância Láctica e Potência Aeróbia Material: Prancha | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1Microциclo ...**18**..., Período 27 a 1 Fev. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 1 Dia da semana 27 (Segunda)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|------------------------------|----|-----|-------------------|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 600m (300 L + 3x 100 E) | | | 2 | 20 | 20 | 600 | 600 |
| 2 | Vel. | I+ 4x 25m L (Máx, 2 Estilos) | 3' | | | 2+12 | 34 | 100 | 700 |
| 3 | A2 | I+ 10x 50m (L ; Puls.24) | 1' | | | 2+10 | 44 | 500 | 1200 |
| 4 | A1 | I+ 150m C 2Br | | | | 2 | | 150 | 1350 |
| 5 | A2 | I+ 6x 50m L + E (Puls. 22) | | | | 2 | | 300 | 1650 |
| 6 | A1 | I+ 200m RA | | | | 2 | | 200 | 1850 |
| Objetivos: Velocidade + Preparação Prova | | | | | Material: Prancha | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1Microциclo ...**18**..., Período 27 a 1 Fev. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 2 Dia da semana 29 (Quarta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|-----------------------------------|------|---------------------------------|----|-----|-------------------------------------|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400m L + 200m C (ou C 2Br) | | | | 15 | 15 | 600 | 600 |
| 2 | A3 | I+ 10x 25m L + M (Pul.26) | 1' | | | 2+10 | 27 | 250 | 850 |
| 3 | A2 | I+ 8x 25m Pr E (Pul.22) BB | 1' | | | 2+10 | 37 | 200 | 1050 |
| 4 | A3 | I+ 10x 50m (25E + 25L) (Pul.26) | 2' | | | 2+20 | 59 | 500 | 1550 |
| 5 | A1 | I+ 300m Recuperação | | | | 2 | | 300 | 1850 |
| Objetivos: Limiar anaeróbico (LA) | | | | | Material: Prancha e Barbatanas (BB) | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 1

Microciclo ...18..., Período 27 a 1 Fev. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 1 Dia da semana 31 (Segunda)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|---|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 200 L + 100 C + 50 M + 100 B + 200 L + 100 C 2Br + 50 M | | | DPA | 20 | 20 | 800 | 800 |
| 2 | A1 | I+ 10x 50m L (Br 2 Estilos) | 2' | | | 2+10 | 32 | 500 | 1300 |
| 3 | A1 | I+ 16x 50m (Pr : 25F + 25f) E | 2' | | | 2+16 | 50 | 400 | 1700 |
| 4 | A3 | I+ 4x 100m (E1, Pul.25) | DPA | | | 2 | | 400 | 2100 |
| 5 | A1 | I+ 200m E Relax | | | | 2 | | 200 | 2300 |
| Objetivos: Aeróbio Base + Limiar (A3) Material: Prancha + PullBoy | | | | | | | | | |

| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | DPA - Definido Por Atleta | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 1

Microciclo ...18..., Período 27 a 1 Fev. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 4 Dia da semana 1 (Sábado)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|--|-------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 200 L + 200 E + 200 PrM (75 normal + 25 F) | | | | 10 | 10 | 600 | 600 |
| 2 | Vel. | I+ 4x 25m (Máx, 2 Estilos) | 3' | | | 2+12 | 24 | 100 | 700 |
| 3 | A1 | I+ 10x 50m (25Pr + 25Br) E1 | 2' | | | 2+20 | 46 | 500 | 1200 |
| 4 | PA | I+ 2x(2x 100m) L (Pul28/29) | 1'30" | | 4' | 2 | | 400 | 1600 |
| 6 | A1 | I+ 100m L + 100 C 2Br Recup. | | | | 2 | | 200 | 1800 |
| Objetivos: Velocidade Máxima + Potência Aeróbia Material: Prancha Pr e Br | | | | | | | | | |

| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Anexo 7 - Mesociclo 5: Fevereiro 2020

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...19..., Período 3 a 7 Fev. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 1 Dia da semana 3 (Segunda)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|--------------------------------|----|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 200 L + 200 C 2Br | | | | 10 | 10 | 400 | 400 |
| 2 | Vel. | I+ 2x(3x 15m) (E1)+ W Partidas | 2' | | DPA | 2+12 | 24 | 300 | 700 |
| 3 | A1 | I+ 400m (Pr M Sub-Aquat.) | | | | 2+8 | 34 | 400 | 1100 |
| 5 | A1 | I+ 400m Drills Relax | | | | 2+8 | 44 | 400 | 1500 |
| Objetivos: Velocidade, Aeróbio Base + Preparação Prova Material: | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | DPA - Definido Por Atleta | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...19..., Período 3 a 7 Fev. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 2 Dia da semana 4 (Quarta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|------------------------------|--------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400 L + 200 C + 100 B + 25 M | | | | 16 | 16 | 850 | 850 |
| 2 | A3 | I+ 8x 50m L Pul.25 | 2'-DPA | | | 2+16 | 34 | 400 | 1250 |
| 3 | A2 | I+ 8x 25m (E1 + Viragens) | 1'30" | | | 2+12 | 46 | 200 | 1450 |
| 4 | A1 | I+ 150m Drills Relax | | | | 2 | | 150 | 1600 |
| Objetivos: Aeróbio Base + Limiar + Viragens Material: | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...19..., Período 3 a 7 Fev. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 3 Dia da semana 6 (Sexta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|------------------------------------|------|--------------------------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 200 L + 100 C + 100 B | | | | | | 400 | 400 |
| 2 | A1 | Tr. Livre: DPA – Definido Por Atleta | | | | | | 400 | 800 |
| 3 | A1 | 200m Drills Relax | | | | | | 200 | 1000 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Preparação Prova | | | Material: | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|---------------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | DPA – Definido Por Atleta |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...20..., Período 10 a 15 Fev. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 1 Dia da semana 10 (Segunda)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|-------------------------------------|---------------------------------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 200 L + 8x 50m E + 4x 50m Pr E | DPA | | | 20 | 20 | 600 | 600 |
| 2 | Vel. | I+ 3x(4x 50m) 50F/f + 50f/F | | | | 2+24 | 50 | 600 | 1200 |
| 3 | A1 | I+ 400m Pr BB L + C) | | | | 2+10 | 62 | 400 | 1600 |
| 4 | A1 | I+200L Resp. 1esq, 1dir, 1bil (25m) | | | | 2 | | 200 | 1800 |
| 5 | A1 | I+ 200m Recup. | | | | 2 | | 200 | 2000 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Velocidade, Aeróbio Regeneração | | | Material: Barbatanas + Pranchas | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|---------------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | DPA – Definido Por Atleta |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...20..., Período 10 a 15 Fev. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 2 Dia da semana 12 (Quarta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|-------------------------|------|--|-------------------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 4x100m L + 50m Pr (Resp. 2esq,2dir,2bil) | | | | 12 | 12 | 600 | 600 |
| 2 | A1 | I+ 16x 50m 2 Estilos | 1'30'' | | | 2+20 | 34 | 800 | 1400 |
| 3 | A2 | I+ 8x 50m Pr 2 Estilos | DPA | | | 2+18 | 62 | 400 | 1800 |
| 4 | A1 | I+ 200m Recup. Estilo Livre | | | | 2 | | 200 | 2000 |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Aeróbio Base | | | Material: Prancha | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino L Diário Macroциclo 1

Microциclo ...20..., Período 10 a 15 Fev. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 3 Dia da semana 14 (Sexta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---------------------------------------|------|-------------------------------------|--------------------------------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 100 L+100 C+25 M+100 B+100 L+ 25 M) | | | | 20 | 20 | 450 | 450 |
| 2 | A1 | I+ 8x 50 E1 | 1'30'' | | | 2+12 | 34 | 400 | 850 |
| 3 | A1 | I+ 8x 50m Pr L BB | 1'30'' | | | 2+8 | 44 | 400 | 1250 |
| 4 | PA | I+ 4x100m L Estilo Nº1 | DPA | | | 2 | | 400 | 1650 |
| 5 | A1 | I+ 200 L | | | | 2 | | 200 | 1850 |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: W Ritmo de Competição 200m | | | Material: Prancha + Barbatanas | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...**21**..., Período 17 a 22 Fev. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 1 Dia da semana 19 (Quarta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|-------------------------------|-----------------------|-------|--------|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 300 L+200 E1+100 Pr L | | | | 14 | 14 | 600 | 600 |
| 2 | A2 | I+ 4x 100m E1 Progress. | DPA | 3'2'1 | 1'2'3' | 2 | | 400 | 400 |
| 3 | A1 | I+ 400m Pr Barbatanas F/f/f/f | | | | 2 | | 400 | 1400 |
| 4 | A3 | I+ 8x50m) L + M Pulso 25/26 | 1'50" | | | 2 | | 400 | 1800 |
| 5 | A1 | I+ 100m Recup. | | | | 2 | | 100 | 1900 |
| Objetivos: Manutenção Limiar + Aeróbio Base | | | Material: Pranchas BB | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | DPA – Definido Por Atleta | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...**21**..., Período 17 a 22 Fev. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 2 Dia da semana 21 (Sexta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|----------------------------------|--------------------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 3x (200m L)+ Resp.3x3,5x5,7x5 | | | | | | 600 | 600 |
| 2 | A1 | I+ 8x 50m T.TÉC. (Virag, Saídas) | 2' | | | 2+16 | | 400 | 1000 |
| 3 | Vel. | I+ 4x25m (Máx: 2 Estilos) | 3' | | | 2+12 | | 100 | 1100 |
| 4 | A1 | I+ 600m Recup. Estilo Livre | | | | 2+12 | | 600 | 1700 |
| Objetivos: Velocidade Máxima – Sprints + Aeróbio Base | | | Material: Pranchas | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | DPA – Definido Por Atleta | |

Plano de Treino Diário **M** Macro ciclo **1**

Micro ciclo ...**21**..., Período **17 a 22 Fev. 2020**

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão **3** Dia da semana **22 (Sábado)**

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|---------------------------------|----|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 600m ... E1 e E2 | | | | 12 | 12 | 600 | 600 |
| 2 | PL | I+ 2x 75m Ritmo competição 100m | 8' | | | 2+16 | 38 | 150 | 750 |
| 3 | A1 | I+ 8x 50m (Tr.Tec. L) | 1' | | | 2+8 | 50 | 500 | 1250 |
| 4 | PL | I+ 2x (4x50m) L ou nº1 | 3' | | 5' | 2+29 | | 400 | 1650 |
| 5 | A1 | I+ 200m Recup. | | | | 2 | | 200 | 1850 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Ritmo competição 100m Potência Láctica Material: Pranchas | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | DPA – Definido Por Atleta | |

Plano de Treino Diário **M** Macro ciclo **1**

Micro ciclo ...**22**..., Período **24 a 29 Fev. 2020**

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão **1** Dia da semana **24 (Segunda)**

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|-------------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400m L + 200m Pr E | | | | | | 600 | 600 |
| 2 | A1 | I+ 4x50m - Virag. Ráp: 1L+1E1 | 1'30'' | | 1' | 2 | | 200 | 800 |
| 3 | A2 | I+ 4x 100m Pr E | | | | 2 | | 400 | 1200 |
| 4 | A2 | I+ 2x (4x50m) L ou E1 | | | | 2 | | 400 | 1600 |
| 6 | A1 | I+ 200m L Relax | | | | 2 | | 200 | 1800 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Aeróbio Base + Manutenção Material: Pranchas | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | DPA – Definido Por Atleta | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...22..., Período 24 a 29 Fev. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 2 Dia da semana 26 (Quarta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|--|-------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 200m L+ 50m PrL+ 100m E1 + 50mPrE1+100m E+ 100m Pr E | | | | 14 | 14 | 600 | 600 |
| 2 | A2 | I+ 4x 75m (2FFf + 2FFf; 2 L+2 E1) | 1'30" | | | 2+8 | 24 | 300 | 900 |
| 3 | PL | I+ 4x50m + 200m Recup. activa | 6' | | | 2 | | 400 | 1300 |
| 4 | A1 | I+ 10x 50m (25 Br/25Pr E) | 1' | | | 2+10 | | 500 | 1800 |
| 5 | A1 | I+ 200m L Relax | | | | 2+8 | | 200 | 2000 |
| Objetivos: Velocidade Resistente (Potência Láctica) + Aeróbico Base Material: Prancha | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | DPA – Definido Por Atleta | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...22..., Período 24 a 29 Jan. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 3 Dia da semana 28 (Sexta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|------------------------------------|-------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 100 L+100 C+ 25M+100 L+100 B+25 M) | | | | 12 | 12 | 450 | 450 |
| 2 | A1 | I+ 8x50m E1 * (Tr. Técnico) | 1'30" | | | 2+12 | 26 | 400 | 850 |
| 3 | A1 | I+ 8x25m Pr M/L * | 1' | | | 2+8 | 36 | 200 | 1050 |
| 4 | TL | I+ 4x50M E1/2 +200m L Recup. Ativa | 10" | | | 2 | | 400 | 1450 |
| 5 | A1 | I+ 4x100m E1 Recup.(* 25m) | 2' | | | 2 | | 400 | 1850 |
| * Ritmo de Prova | | | | | | | | | |
| Objetivos: Tolerância Láctica, Ritmo Específico de Prova Material: Pranchas | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macroциclo 1

Microциclo ...22..., Período 24 a 29 Fev. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 4 Dia da semana 29 (Sábado) Manhã

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|------------------------------------|--|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 300 L+200 E1+100 Pr L/E1) | | | | 14 | 14 | 600 | 600 |
| 2 | A2 | I+ 8x 50 Br E (ou 2 E1/2) | 1'30'' | | | 2+12 | 26 | 400 | 1000 |
| 3 | A3 | I+ 400mPr M/L Barbat.+ 8x50Pr FffF | 1' | | | 2+15 | 43 | 800 | 1800 |
| 4 | A1 | I+ 200m E1 Recup. Drills | | | | 2 | | 200 | 2000 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Base Aeróbia + Limiar | | | Material: Pranchas + Barbatanas | | | | | | |

| | | | | | |
|------------|----------------------------|------------|--------------------------------|------------|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Anexo 8 - Macroциclo 2 - Mesociclo 6: Março 2020

Plano de Treino Diário **M** Macroциclo **2**

Microциclo ...**23**..., Período **2 a 7 Mar. 2020**

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão **1** Dia da semana **2 (Segunda)**

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|-------------------------------|-----------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 200m L + 200m C 2Br | | | | 10 | 10 | 400 | 400 |
| 2 | PA | I+ 8x 50m E | 1'30'' | | | 2+12 | 24 | 400 | 800 |
| 3 | A2 | I+ 3x 100m L,C,B + 100E | 2'30'' | | | 2+10 | 36 | 400 | 1200 |
| 4 | A1 | I+ 300m E1 Drills + 100 Relax | | | | 2+6 | 44 | 400 | 1600 |
| 5 | A1 | W Partidas 15' | | | | 15' | 60' | | |
| Objetivos: Potência Aeróbia e Aeróbio Base | | | Material: | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário **M** Macroциclo **2**

Microциclo ...**23**..., Período **2 a 7 Mar. 2020**

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão **2** Dia da semana **4 (Quarta)**

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|--|------|------------------------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 200m L + 8x50m Progressivos | 1'15'' | | | 14 | 14 | 600 | 600 |
| 2 | Vel. | I+ 2x(2x 50m) Ritmo 100m (1L +1E1) | | | 3' | 2 | | 200 | 800 |
| 3 | A1 | I+ 4x 50m Treino Técnico E | 1'30'' | | | 2 | | 200 | 1000 |
| 4 | PL | I+ 8x50m L Ritmo de Prova 200m | 1' | | | 2+8 | | 400 | 1400 |
| 5 | A1 | I+ 200m Recup. L ou E1 | | | | 2 | | 200 | 1600 |
| Objetivos: Aeróbio Base + Ritmo de prova (Vel.) | | | Material: | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 2

Microciclo ...23..., Período 2 a 7 Mar. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 3 Dia da semana 6 (Sexta)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|---------------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 200m L + 300m E1 (50 Pr + 50 Nadar) | | | | 12 | 12 | 500 | 500 |
| 2 | A1 | I+ 8x 25m 2 Estilos (Forte 12,5) | 1' | | | 2+8 | 22 | 400 | 900 |
| 3 | A1 | I+ 4x 25m Pr E | 1' | | | 2+4 | 28 | 100 | 1000 |
| 4 | A2 | I+ 2x (100m B + C 2Br) | | | | 2+4 | 32 | 200 | 1200 |
| 6 | A1 | I+ 200m Recuperação/Drills | | | | 2+5 | 39 | 200 | 1400 |
| | | W Saídas + 12,5m | | | | 15' | 54' | | |
| Objetivos: Preparação para prova Material: Pranchas | | | | | | | | | |

| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Plano de Treino Diário M Macro ciclo 2

Microciclo ...24..., Período 9 a 14 Mar. 2020

Atleta, Nome

....., Idade

....., Data Nascimento

Sessão 1 Dia da semana 9 (Segunda)

| Tarefa | Tipo | Descrição da Tarefa | TS | TCh | TDS | TTT | TTA | NM | NMA |
|---|------|---------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 | A1 | 400m L | | | | 9 | | 400 | 400 |
| 2 | A1 | I+ 8x 50m E | 1' | | | 2 | | 400 | 800 |
| 3 | A1 | I+ 8x 25m Pr E | 1' | | | 2 | | 200 | 1000 |
| 4 | A1 | I+ 8x 50m Br E1/2 | 1'30'' | | | 2 | | 400 | 1400 |
| 5 | A1 | I+ 200m Recup. | | | | 2 | | 200 | 1600 |
| | | | | | | | | | |
| Objetivos: Recuperação Material: | | | | | | | | | |

| TS | Tempo de saída | TDS | Tempo de descanso entre séries | TTA | Tempo Total Acumulado |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| TCh | Tempo de Chegada | TTT | Tempo Total da Tarefa | NM | Número de Metros |
| NMA | Número de Metros Acumulado | | | | |

Entrada em confinamento – COVID 19

Anexo 9 - Mesociclo

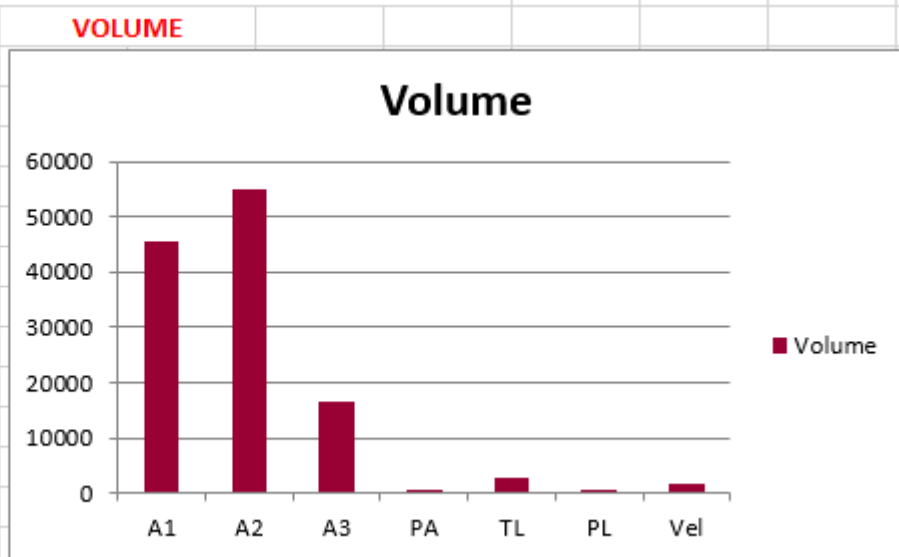
- 1 Relatório Mesociclo OUTUBRO 2019
- 2 Relatório Mesociclo NOVEMBRO 2019
- 3 Relatório Mesociclo DEZEMBRO 2019
- 4 Relatório Mesociclo JANEIRO 2020
- 5 Relatório Mesociclo FEVEREIRO 2020
- 6 Relatório Mesociclo MARÇO 2020

- Gráficos Microciclos
- Mesociclo 2 Resumo

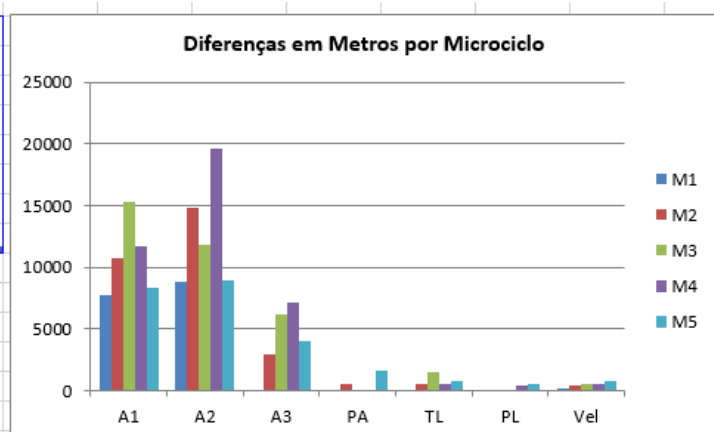
| Microciclo | Mesociclo 1 - OUTUBRO | | | | | Total | Porcentagem | |
|---|-----------------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------------|---------|
| | M - 1 | M - 2 | M - 3 | M - 4 | M - 5 | | | |
| A1 | 7700 | 10700 | 15300 | 11700 | 8300 | 53700 | 36,46% | |
| A2 | 8800 | 14800 | 11800 | 19600 | 8900 | 63900 | 43,38% | |
| A3 | | 3000 | 6200 | 7200 | 4000 | 20400 | 13,85% | |
| PA | | 600 | | | 1600 | 2200 | 13,85% | |
| TL | | 600 | 1500 | 600 | 800 | 3500 | 1,49% | |
| PL | | | | 400 | 600 | 1000 | 0,68% | |
| VEL | 200 | 400 | 600 | 600 | 800 | 2600 | 1,77% | |
| Volume | 16700 | 30100 | 35400 | 40100 | 25000 | 0 | 147300 | 100,00% |
| Total das Capacidades | | | | | | | | |
| Relatório - Mesociclo 1 (OUTUBRO 2019) | | | | | | | | |
| Resumo | | | | | | | | |
| | Sessões Realizadas | | 31 | | | | | |
| | Total Microciclos | | 5 | | | | | |
| | Horas Treino Aprox. | | 62 | | | | | |
| | Unidade Tr. Média/m | | 4400 | | | | | |
| | Volume Total | | 147300 | | | | | |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | Volume |
|-----|--------|
| A1 | 45400 |
| A2 | 55000 |
| A3 | 16400 |
| PA | 600 |
| TL | 2700 |
| PL | 400 |
| Vel | 1800 |

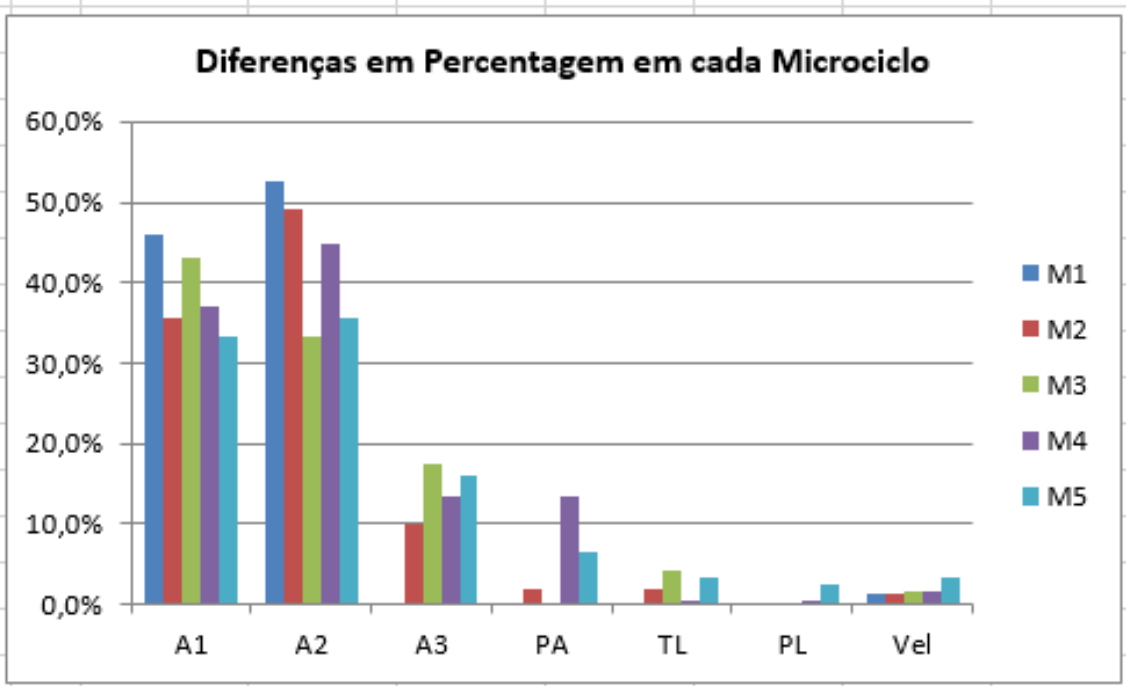


| | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 |
|-----|------|-------|-------|-------|------|
| A1 | 7700 | 10700 | 15300 | 11700 | 8300 |
| A2 | 8800 | 14800 | 11800 | 19600 | 8900 |
| A3 | 0 | 3000 | 6200 | 7200 | 4000 |
| PA | 0 | 600 | 0 | 0 | 1600 |
| TL | 0 | 600 | 1500 | 600 | 800 |
| PL | 0 | 0 | 0 | 400 | 600 |
| Vel | 200 | 400 | 600 | 600 | 800 |



IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | |
|-----|-------|-------|-------|--------|--------|--------------------|
| A1 | 46,1% | 35,5% | 43,2% | 37,12% | 33% | |
| A2 | 52,7% | 49,2% | 33,3% | 44,97% | 35,60% | Cargas em % |
| A3 | 0,0% | 10,0% | 17,5% | 13,41% | 16,00% | |
| PA | 0,0% | 2,0% | 0,0% | 13,41% | 6,40% | |
| TL | 0,0% | 2,0% | 4,2% | 0,49% | 3,20% | |
| PL | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,33% | 2,40% | |
| Vel | 1,2% | 1,3% | 1,7% | 1,47% | 3,20% | |



IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| Mesociclo 2 - Novembro | | | | | | | | |
|------------------------|----------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|
| Microciclo | | | M - 6 | M - 7 | M - 8 | M - 9 | Total | Porcentagem |
| A1 | | | 12550 | 8300 | 15000 | 13400 | 49250 | 43,51% |
| A2 | | | 5800 | 10900 | 10500 | 6000 | 33200 | 29,33% |
| A3 | | | 5600 | 1200 | 4400 | 2200 | 13400 | 11,84% |
| PA | | | 3400 | 2800 | 4400 | 1200 | 11800 | 11,84% |
| TL | | | 800 | 0 | 0 | 800 | 1600 | 10,42% |
| PL | | | 800 | 400 | 200 | 200 | 1600 | 1,41% |
| VEL | | | 900 | 400 | 750 | 300 | 2350 | 2,08% |
| Volume | 0 | 0 | 29850 | 24000 | 35250 | 24100 | 113200 | 100,00% |

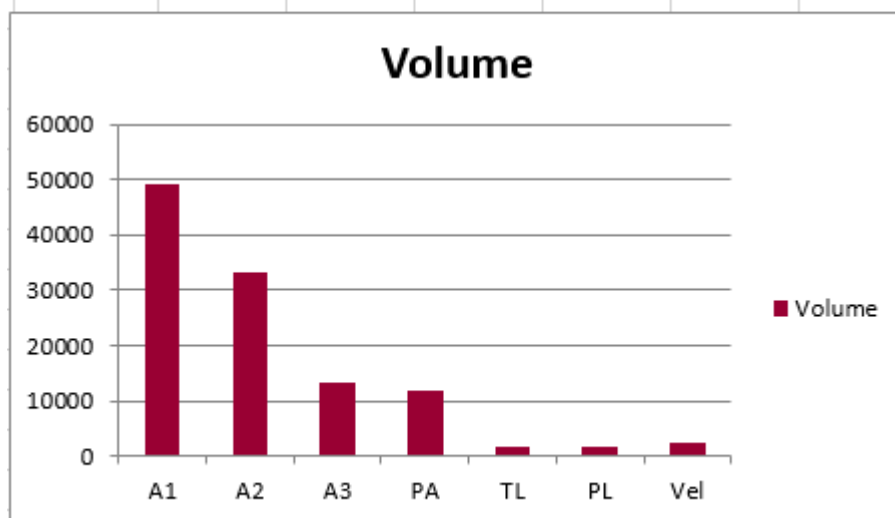
Total das Capacidades

Relatório - Mesociclo 2 (Novembro 2019)

Resumo

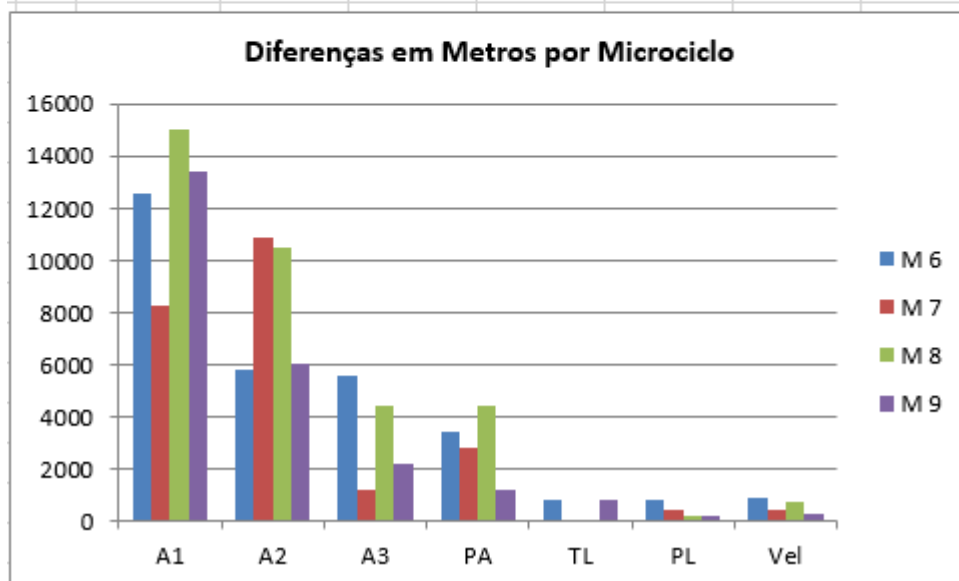
| | |
|---------------------|---------------|
| Sessões Realizadas | 24 |
| Total Microciclos | 4 |
| Horas Treino Aprox. | 48 |
| Unidade Tr. Média/m | 4800 |
| Volume Total | 113200 |

| | Volume | VOLUME | | |
|-----|--------|--------|--|--|
| A1 | 49250 | | | |
| A2 | 33200 | | | |
| A3 | 13400 | | | |
| PA | 11800 | | | |
| TL | 1600 | | | |
| PL | 1600 | | | |
| Vel | 2350 | | | |



IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | M 6 | M 7 | M 8 | M 9 |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| A1 | 12550 | 8300 | 15000 | 13400 |
| A2 | 5800 | 10900 | 10500 | 6000 |
| A3 | 5600 | 1200 | 4400 | 2200 |
| PA | 3400 | 2800 | 4400 | 1200 |
| TL | 800 | 0 | 0 | 800 |
| PL | 800 | 400 | 200 | 200 |
| Vel | 900 | 400 | 750 | 300 |



IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

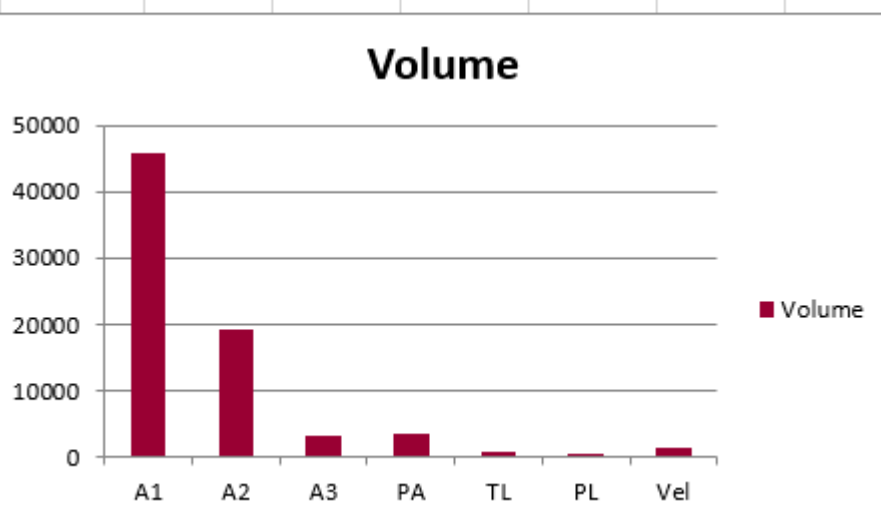
| Mesociclo 3 - Dezembro | | | | | | | |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|---|-------|-------------|
| | M - 10 | M - 11 | M - 12 | M - 13 | | Total | Porcentagem |
| | 12100 | 14700 | 19100 | 0 | | 45900 | 61,49% |
| | 6900 | 6700 | 5600 | 0 | | 19200 | 25,72% |
| | 1500 | 0 | 1600 | 0 | | 3100 | 4,15% |
| | 1700 | 1400 | 400 | 0 | | 3500 | 4,15% |
| | 400 | 500 | 0 | 0 | | 900 | 4,69% |
| | 0 | 0 | 550 | 0 | | 550 | 0,74% |
| | 600 | 500 | 400 | 0 | | 1500 | 2,01% |
| 0 | 23200 | 23800 | 27650 | 0 | 0 | 74650 | 100,00% |

Total das Capacidades

Relatório - Mesociclo 3 (Dezembro 2019)

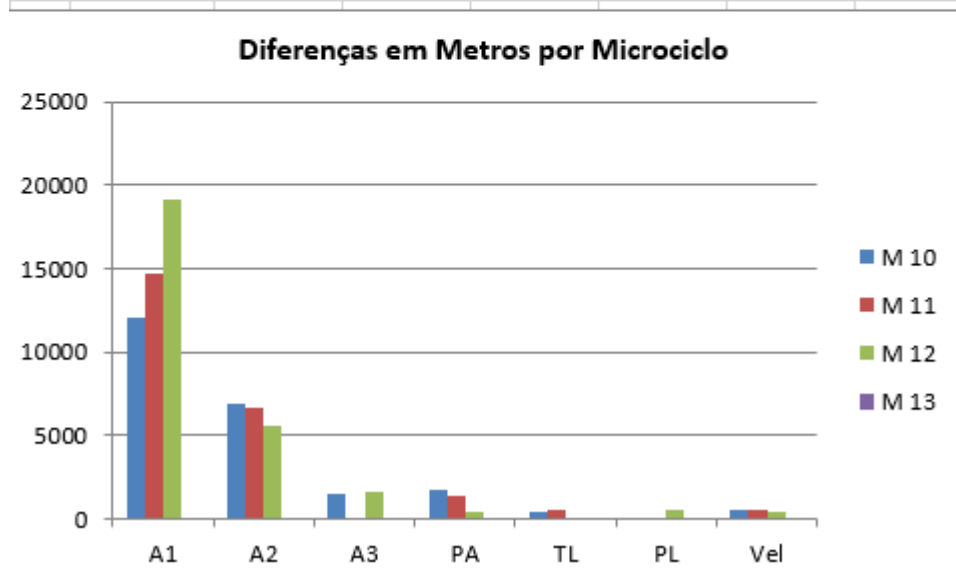
| Resumo | |
|---------------------|-------|
| Sessões Realizadas | 16 |
| Total Microciclos | 4 |
| Horas Treino Aprox. | 32 |
| Unidade Tr. Média/m | 3900 |
| Volume Total | 74650 |

| | Volume | VOLUME | |
|-----|--------|--------|--|
| A1 | 45900 | | |
| A2 | 19200 | | |
| A3 | 3100 | | |
| PA | 3500 | | |
| TL | 900 | | |
| PL | 550 | | |
| Vel | 1500 | | |





























IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | M 10 | M 11 | M 12 | M 13 |
|-----|-------|-------|-------|------|
| A1 | 12100 | 14700 | 19100 | 0 |
| A2 | 6900 | 6700 | 5600 | 0 |
| A3 | 1500 | 0 | 1600 | 0 |
| PA | 1700 | 1400 | 400 | 0 |
| TL | 400 | 500 | 0 | 0 |
| PL | 0 | 0 | 550 | 0 |
| Vel | 600 | 500 | 400 | 0 |



Anexo 10 - Relatório dos Microciclos – M

| |
|--|
|  Sessões de Treino por Microciclo |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 1 Macroциclo 1 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 2 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 3 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 4 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 5 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 6 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 7 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 8 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 9 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 10 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 11 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 12 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 13 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 14 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 15 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 16 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 17 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 18 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 19 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 20 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 21 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 22 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 23 Macroциclo2 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 24 |
|  Relatório Tabela Resumo Microciclos 25 Córdid 19 |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | Microciclo 1 | | | | | | Total | Percentagem |
|---|--------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | | |
| A1 | 1300 | | 500 | | 1050 | | 2850 | 68,67% |
| A2 | | | 900 | | 400 | | 1300 | 31,33% |
| A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| Volume | 1300 | 0 | 1400 | 0 | 1450 | 0 | 4150 | 100,00% |
| 2ªFeira: Aeróbio Base e trabalho Técnico | | | | | | | | |
| 4ªFeira: Aeróbio Base + Técnica e W: Séries de 50m »1' (Controlo) | | | | | | | | |
| 6ªFeira: Aeróbio Base + W: Técnico de Velocidade (25m) | | | | | | | | |
| Relatório Semanal Microciclo 1 - 30 a 5 Outubro 2019 | | | | | | | | |
| Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 3, atendendo ao início da época. | | | | | | | | |
| O Volume total de metros realizado nesta semana: 4150m, sendo a média diária de 1400m | | | | | | | | |
| A1 - 2850m : 68,67% | | | | | | | | |
| A2 - 1300m : 31,33% | | | | | | | | |
| Trabalho (W) predominante Aeróbio de Base em todas as Técnicas. | | | | | | | | |
| W Técnico e introdução de Séries de 25 e 50m para controlo da Velocidade e Pulsação (10') | | | | | | | | |

1. Introdução: Micro 1 – 30 Setembro a 5 Outubro 2019

Começou a primeira época desportiva 2019/2020 para a equipa de competição de Masters de natação pura.

Neste primeiro microciclo, que designamos de introdutório/gradual pretendeu-se desenvolver as competências aeróbicas nos atletas, observamos e analisamos cada atleta, adaptar os treinos às necessidades de cada um. Treinos relativamente curtos em tempo e volume para conhecer as suas capacidades. Criar e desenvolver as diferentes adaptações fisiológicas próprias do meio aquático destes atletas.

2. Objetivos Planeados VS Objetivos Atingidos

Todos os atletas cumpriram os objetivos propostos, sendo que estes eram relativamente fáceis de atingir, início da primeira semana de treino. Trabalho de aeróbio base (A1), mais treino de técnica e introdução de algumas séries de 50m com controlo do tempo de saída.

| Objetivos Planeados | Objetivos Atingidos | | |
|---|---------------------|---------|-----|
| | Não | Parcial | Sim |
| Treino Técnico: Crol - Costas | | | X |
| Trabalho (W): Aeróbio Base (A1); Volume treino | | | X |
| W de velocidade: Cumprir séries com tempo de saída 4x | | | X |

3. Análise da Intervenção Pedagógica

(Dimensão: Instrução; Gestão; Clima; Disciplina)

Sendo o primeiro microciclo, houve a apresentação da equipa técnica e uma pequena palestra com os atletas sobre como iriam ser os treinos, as possibilidades de utilização da piscina por parte deste grupo de Masters. Os objetivos da instituição, os objetivos da equipa técnica e também quais os objetivos ou expetativas de cada atleta.

Neste M-1: A preocupação principal foi iniciar logo correção das técnicas de nado, fator importante no desenvolvimento de um nadador.

Rama (2016) entende que técnica é o modo mais eficiente de realizar um determinado movimento ou uma ação motora, tendo em consideração os recursos biomecânicos do atleta, assegurando a maior segurança, precisão, com menor custo energético na consecução de um objetivo previsto.

Não exagerar nos feedbacks, mas orientar e corrigir com outros exercícios.

4. Conclusão e Estratégias de Melhoria da Intervenção

Neste primeiro microciclo gradual, pretendemos e temos como objetivo preparar o organismo para o trabalho mais intenso. Caracteriza-se por um baixo nível de intensidade, com primazia para o treino aeróbio de base e técnico. Introdução de algumas séries de 25 e 50 metros, com tempo de saída definido. Em baixo uma das tabelas guia no planeamento das U.T. – Unidades de Treino

| Nível de Intensidade | Abreviatura | Objectivo | Freq. Cardíaca (10seg) |
|----------------------|-------------|---------------------------|------------------------|
| I | AR | Aquecimento e Recuperação | 18-21 |
| II | A1 | Capacidade aeróbia | 22-24 |
| III | A2 | EEML | 25-28 |
| IV | A3 | Potência aeróbia | 28-31 |
| V | TLM | Tolerância Láctica | 31+/- |
| VI | AML | Acumulação láctica máxima | Máx |
| VII | Sprint | Velocidade | |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | Microciclo 2 | | | | | | Total | Porcentagem |
|--|--------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | | |
| A1 | 1300 | | 900 | | 1250 | | 3450 | 65,71% |
| A2 | 500 | | 500 | | | | 1000 | 19,05% |
| A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL | | | 400 | | 400 | | 800 | 15,24% |
| Volume | 1800 | 0 | 1800 | 0 | 1650 | 0 | 5250 | 100,00% |
| 2ªFeira: Aeróbio Base A2 - W Técnico de Velocidade (BB - Barbatanas) | | | | | | | | |
| 4ªFeira: Aeróbio Base + Velocidade | | | | | | | | |
| 6ªFeira: Aeróbio Base + Velocidade | | | | | | | | |
| Relatório Semanal Microciclo 2 - 7 a 12 Outubro 2019 | | | | | | | | |
| Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 3, atendendo ao início da época. | | | | | | | | |
| O Volume total de metros realizado nesta semana: 5250m , sendo a média diária de 1750m | | | | | | | | |
| A1 - 3450m : 65,71% | | | | | | | | |
| A2 - 1000m : 19,05% | | | | | | | | |
| VEL - 800m : 15,24% | | | | | | | | |
| Trabalho (W) predominante Aeróbio de Base em todas as Técnicas. | | | | | | | | |
| Aumento progressivo do Volume | | | | | | | | |

1. Introdução

Neste microciclo mantivemos o trabalho aeróbio de base em todas as técnicas, aumento progressivo do volume total de metros e consequentemente a média diária de metros, com intensidades maioritariamente em A1/A0 (Ver quadro anterior). Mais trabalho de velocidade, utilização de pranchas e barbatanas.

Microciclo gradual de preparação do organismo para um trabalho mais intenso no futuro, tivemos neste M-2 três unidades de treino, com um volume de 5250m e uma média de 1750 metros por sessão.

2. Objetivos Planeados VS Objetivos Atingidos

| Objetivos Planeados | Objetivos Atingidos | | |
|---|---------------------|---------|-----|
| | Não | Parcial | Sim |
| W Aeróbio Base (A1): Volume total | | | X |
| W Aeróbio Resistência (A2): Volume segmentar cumprido | | X | |
| W Técnico Velocidade com Barbatanas | | X | |
| Treino Técnico de Crol | | | X |
| Aumento progressivo do volume | | | X |

Todos os atletas atingiram os objetivos do trabalho técnico de crol, assim como o volume total aeróbico proposto, em relação ao trabalho com barbatanas, um dos atletas não pode usar devido a Artroses significativas nos tornozelos e dedos dos pés.

3. Análise da Intervenção Pedagógica

(Dimensão: Instrução; Gestão; Clima; Disciplina)

No início do treino, à medida que os atletas vão chegando vou aproveitando para explicar alguns pontos do treino individualmente. Transmito uma primeira tarefa de aquecimento que serve de apoio para uniformizar o início do treino propriamente dito. Isto porque existe a dificuldade de ter todos os atletas à mesma hora, por razões laborais e familiares temos uma margem de chegada ao treino de 15 minutos.

Tenho necessidade de explicar mais em pormenor cada tarefa ou linha de treino, isto porque nesta fase tão inicial pretendo que todos compreendam quais são os objetivos a desenvolver, como a técnica ou a resistência.

Assim como no final de cada exercício perceber se todos se sentem bem, qual foi a sua maior dificuldade ou se não acharam difícil ou exigente. No entanto reforço constantemente um feedback positivo ou incentivador

4. Conclusão e Estratégias de Melhoria da Intervenção

Para melhorar ou facilitar as próximas utilizações das barbatanas, é necessário saber e registar o número do tamanho das barbatanas de cada atleta, para ser mais rápido a sua utilização. Assim para as próximas aulas já tenho o registo de cada atleta.

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| Microciclo 3 | | | | | | | | |
|--|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|-------------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | Total | Percentagem |
| A1 | 1400 | | 1200 | | 1300 | | 3900 | 69,03% |
| A2 | 400 | | 700 | | 250 | | 1350 | 23,89% |
| A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL | | | | | 400 | | 400 | 7,08% |
| Volume | 1800 | 0 | 1900 | 0 | 1950 | 0 | 5650 | 100,00% |
| 2ªFeira: Aeróbio Base + W: Técnica de Estilos | | | | | | | | Prancha |
| 4ªFeira: Aeróbio Base + Capacidade Aeróbia em Mariposa | | | | | | | | Barbat. + Prancha |
| 6ªFeira: Aeróbio Base + CA: Pul. (22-24) A2 + Velocidade | | | | | | | | |
| Relatório Semanal | | | | | | | | |
| Microciclo 3 - 14 a 19 Outubro 2019 | | | | | | | | |
| Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 3, atendendo ao início da época. | | | | | | | | |
| O Volume total de metros realizado nesta semana: 5650m , sendo a média diária de 1900m | | | | | | | | |
| A1 - 3900m : 69,03% | | | | | | | | |
| A2 - 1350m : 23,89% | | | | | | | | |
| VEL - 400m : 7,08% | | | | | | | | |
| W: Predominante Aeróbio + W dentro da Capacidade aeróbica (A2), Pulsação em 10' . | | | | | | | | |
| Técnica de Mariposa e alguma velocidade | | | | | | | | |

1. Introdução

Continua o aumento do volume semanal, alguma velocidade e trabalho específico dentro da capacidade aeróbia – A2, explicação sobre a utilização da pulsação para ajudar no controlo do treino, nomeadamente para verificar a resposta de cada atleta ao momento de treino. Neste caso, verificar a pulsação no pescoço durante 10". Apoio no quadro exposto mais a baixo, no cumprimento do objetivo de treino e associação ao enquadramento energético.

Microciclo de Desenvolvimento com o objetivo de uma maior adaptação fisiológica onde foram realizadas 3 sessões de treino, num total de 5650 metros onde a média por unidade de treino foi 1900 metros.

2. Objetivos Planeados VS Objetivos Atingidos

| Objetivos Planeados | Objetivos Atingidos | | |
|---------------------------------------|---------------------|---------|-----|
| | Não | Parcial | Sim |
| W Técnica de estilos | | X | |
| Capacidade Aeróbica (A2): | | X | |
| Velocidade: Séries com tempo de saída | | | X |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Neste microciclo nem todos cumpriram os objetivos planeados, isto devido a alguma precipitação da minha parte em relação ao trabalho em estilos, pois existem alguns atletas que por motivos de saúde não podem fazer bruços ou mariposa. Assim ficou registado as limitações destes atletas. Em relação à Zona de Intensidade A2 – Capacidade aeróbica: registei também algumas dificuldades mas que a seu tempo podem ser resolvidas.

3. Análise da Intervenção Pedagógica

(Dimensão: Instrução; Gestão; Clima; Disciplina)

Mantive o reforço positivo e as explicações mais pormenorizadas dos exercícios, tenho também procurado uma posição ou posicionamento que me permita observar toda a área de treino ou o maior número de atletas.

4. Conclusão e Estratégias de Melhoria da Intervenção

No último treino deste microciclo pedi a opinião de cada um sobre estas duas semanas iniciais e algumas sugestões dos atletas, não houve sugestões mas todos estão bastante satisfeitos.

Tenho de ter em atenção que o grupo de trabalho tem algumas limitações físicas resultantes da própria idade de alguns dos atletas, assim vou iniciar uma revisão de literatura sobre o treino de masters ou o treino de nadadores mais velhos, as suas limitações ou formas de atenuar as suas dificuldades.

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | Microciclo 4 | | | | | | Total | Percentagem |
|---------------|---|----------|-------------|--|-------------|----------|-------------------|----------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | | |
| A1 | 1100 | | 1200 | | 1300 | | 3600 | 53,33% |
| A2 - CA | 400 | | 600 | | 400 | | 1400 | 20,74% |
| A3 | 700 | | | | 400 | | 1100 | 16,30% |
| PA | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL :P. +31 | | | 450 | | | | 450 | 6,67% |
| PL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL | | | | | 200 | | 200 | 2,96% |
| Volume | 2200 | 0 | 2250 | 0 | 2300 | 0 | 6750 | 100,00% |
| | 2ªFeira: Aeróbio Base, A3: Limiar Pul.(25 -28) + Técnica Estilos | | | | | | Prancha grande | |
| | 4ªFeira: Capacidade Aeróbia (CA): Pul. (22-24), + Tolerância Láctica (TL) | | | | | | Prancha grande | |
| | 6ªFeira: W Aeróbio Base + Limiar Anaeróbio (A3) e Velocidade. | | | | | | Barbat. + Prancha | |
| | Relatório Semanal | | | Microciclo 4 - 21 a 26 Outubro 2019 | | | | |
| | Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 3. | | | | | | | |
| | O Volume total de metros realizado nesta semana: 6750m, sendo a média diária de 2250m | | | | | | | |
| | A1 - 3600m : 53,33% | | | | | | | |
| | A2 - 1400m : 20,74% | | | | | | | |
| | A3 - 1100m : 16,30% | | | | | | | |
| | TL - 450m : 6,67% | | | | | | | |
| | VEL - 200m : 2,96% | | | | | | | |
| | Aumento do W Técnico Individualizado | | | | | | | |
| | Aumento do Volume de W Aeróbio e Limiar Anaeróbio | | | | | | | |

1. Introdução

No quarto microciclo, manteve-se a tendência de aumento do volume de treino, como podemos verificar facilmente no registo semanal, com primazia da zona metabólica A1. Continuação da utilização da pulsação no controlo de esforço do atleta. Houve ainda espaço para trabalho de Velocidade e Tolerância láctica.

2. Objetivos Planeados VS Objetivos Atingidos

| Objetivos Planeados | Objetivos Atingidos | | |
|---------------------|---------------------|---------|-----|
| | Não | Parcial | Sim |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

3. Análise da Intervenção Pedagógica

(Dimensão: Instrução; Gestão; Clima; Disciplina)

4. Conclusão e Estratégias de Melhoria da Intervenção

| | Microciclo 5 | | | | | | Total | Porcentagem |
|---------------|---|----------|--|----------|-------------|----------|---------------|----------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | | |
| A1 | 1200 | | 1300 | | 1750 | | 4250 | 63,43% |
| A2 | 800 | | | | | | 800 | 11,94% |
| A3 - CA | | | 600 | | 300 | | 900 | 13,43% |
| PA | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL | | | 450 | | | | 450 | 6,72% |
| PL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL | 200 | | | | 100 | | 300 | 4,48% |
| Volume | 2200 | 0 | 2350 | 0 | 2150 | 0 | 6700 | 100,00% |
| | 2ªFeira: W Velocidade Técnica + Aeróbia Base a Bruços | | | | | | Prancha | |
| | 4ªFeira: W Capacidade Aeróbia ... Tolerância Láctica | | | | | | Prancha e BB. | |
| | 6ªFeira: Aeróbio de Base W de Velocidade Maxima Estilo 1 (Principal) | | | | | | Prancha | |
| | Relatório Semanal | | Microciclo 5 - 28 a 2 Novembro 2019 | | | | | |
| | Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 3. | | | | | | | |
| | O Volume total de metros realizado nesta semana: 6700m, sendo a média diária de 2250m | | | | | | | |
| | A1 - 4250m : 63,43% | | | | | | | |
| | A2 - 800m : 11,94% | | | | | | | |
| | A3 - 900m : 13,43% | | | | | | | |
| | TL - 450m : 6,72% | | | | | | | |
| | VEL - 300m : 4,48% | | | | | | | |
| | Treino sub-aquático nas saídas em Costas (3 e 5 batimentos). | | | | | | | |
| | Continuação do W realizado a nível Aeróbio e Anaeróbio | | | | | | | |
| | Aumento gradual do Volume de trabalho Anaeróbio | | | | | | | |
| | Início da preparação para cargas mais elevadas | | | | | | | |

Relativamente ao microciclo 5, o volume manteve-se bastante elevado, com uma distribuição nas zonas metabólicas mais variada ao longo das sessões de treino semanal, embora se verifique ainda uma maior incidência na zona A1. Trabalho de velocidade assim como também da tolerância láctica. Treino técnico específico de costas (Subaquático nas partidas).

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

Com este treino característico da preparação geral podemos reparar em tarefas de baixo esforço e intensidade, caracteriza-se sobretudo pelo desenvolvimento da capacidade aeróbia e apenas se notam tarefas em A1 e A2 e com um volume já considerável.

| | Microciclo 6 | | | | | | Total | Percentagem |
|---|--------------|----------|-------------|---|-------------|----------|-------------|----------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | | |
| A1 | 1350 | | 1000 | | 1400 | | 3750 | 57,69% |
| A2 | 400 | | 850 | | 600 | | 1850 | 28,46% |
| A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL - ALMax | | | | | 200 | | 200 | 3,08% |
| VEL | 350 | | 350 | | | | 700 | 10,77% |
| Volume | 2100 | 0 | 2200 | 0 | 2200 | 0 | 6500 | 100,00% |
| 2ªFeira: Aeróbio Base, W Velocidade Máxima + Técnica | | | | | | | | |
| 4ªFeira: W Aeróbio Base em Bruços (ou E1) + Velocidade | | | | | | | | |
| 6ªFeira: W Aeróbio Base: Costas + Potência Láctica (Acumulação Láctica) | | | | | | | | Prancha |
| Relatório Semanal | | | | Microciclo 6 - 4 a 9 Novembro 2019 | | | | |
| Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 3. | | | | | | | | |
| O Volume total de metros nesta semana foi de 6500m, sendo a média diária de 2150m | | | | | | | | |
| A1 - 3750m : 57,69% | | | | | | | | |
| A2 - 1850m : 28,46% | | | | | | | | |
| PL - 200m : 3,08% | | | | | | | | |
| VEL - 700m : 10,77% | | | | | | | | |
| Verificação e controlo da Pulsação, nas séries de 25m de Pr. Tempo » | | | | | | | | |
| Continuação e manutenção do W realizado a nível Aeróbio | | | | | | | | |
| Aumento do Volume de trabalho Anaeróbio | | | | | | | | |
| No intervalo entre as séries de Velocidade: Controlo Pulsação | | | | | | | | |

No segundo mesociclo mantemos ainda nos dois primeiros microciclos a continuação da Preparação Geral, aumentando os volumes de treinos e já se realizam tarefas mais Anaeróbias. No último microciclo deste mesociclo, temos a participação na primeira prova da época.

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | Microciclo 7 | | | | | | Total | Percentagem |
|---|--------------|----------|-------------|---|-------------|-------------|-------------|----------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | | |
| A1 | 800 | | 1000 | | 1000 | 800 | 3600 | 38,71% |
| A2 | 800 | | 400 | | 400 | 100 | 1700 | 18,28% |
| A3 - CA | 800 | | 750 | | 600 | 1200 | 3350 | 36,02% |
| PA | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL | | | | | 350 | 300 | 650 | 6,99% |
| Volume | 2400 | 0 | 2150 | 0 | 2350 | 2400 | 9300 | 100,00% |
| 2ªFeira: W Aeróbio Base: E e M + Limiar (A3) | | | | | | | | Prancha |
| 4ªFeira: W Aeróbio Base L (Crol) + Limiar (A3) | | | | | | | | |
| 6ªFeira:W Aeróbio Base + Velocidade,Tr. Técnico Bruços ou E1 | | | | | | | | |
| Sábado: Capacidade A. Máx. (Pul.25-28)+ Velocidade Máx.Estilos | | | | | | | | Prancha |
| Relatório Semanal | | | | Microciclo 7 - 11 a 16 Novembro 2019 | | | | |
| Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 4 . | | | | | | | | |
| O Volume total de metros realizado nesta semana foi de 9300m , sendo a média de 2300m | | | | | | | | |
| A1 - 3600m : 38,71% | | | | | | | | |
| A2 - 1700m : 18,28% | | | | | | | | |
| A3 - 3350m : 36,02% | | | | | | | | |
| VEL - 650m : 6,99% | | | | | | | | |
| Controlo da Capacidade Aeróbia Máxima ou Limiar (Pul. 25-28) | | | | | | | | |
| Aumento do Volume de trabalho Aeróbio | | | | | | | | |
| W Técnico com algumas séries 25m em velocidade máxima. | | | | | | | | |
| Execução de séries de 50m com tempo fixo de saída, em função da idade. | | | | | | | | |
| Nesta semana mais sessões de treino e maior intensidade no trabalho | | | | | | | | |
| Mais de 1000 m em trabalho diário no limiar (A3-EEML) em Pul. 25-28 | | | | | | | | |

1. Introdução

2. Objetivos Planeados VS Objetivos Atingidos

3. Análise da Intervenção Pedagógica

(Dimensão: Instrução; Gestão; Clima; Disciplina)

4. Conclusão e Estratégias de Melhoria da Intervenção

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | Microciclo 8 | | | | | | Total | Percentagem |
|--|--------------|----------|-------------|----------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | | |
| A1 | 500 | | 1000 | | 1000 | 900 | 3400 | 50,37% |
| A2 | 200 | | 700 | | | 600 | 1500 | 22,22% |
| A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA | | | | | 400 | | 400 | 5,93% |
| TL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL | 300 | | | | | 350 | 650 | 9,63% |
| VEL | 200 | | | | 300 | 300 | 800 | 11,85% |
| Volume | 1200 | 0 | 1700 | 0 | 1700 | 2150 | 6750 | 100,00% |
| 2ªFeira: W Velocidade em Mariposa + Potência Láctica (AML) Mariposa | | | | | | | | |
| 4ªFeira: Treino de Base Aeróbio em crol + W Técnico de viragens | | | | | | | | |
| 6ªFeira: W Potência Aeróbia + Velocidade | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Prancha Grande |
| Sábado: Manhã: W Aeróbio Base + Potência Láctica + Velocidade C e L | | | | | | | | |
| Relatório Semanal Microciclo 8 - 8 a 23 Novembro 2019 | | | | | | | | |
| Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 4 . | | | | | | | | |
| O Volume total de metros realizado nesta semana: 6750m , sendo a média diária de 1600m | | | | | | | | |
| A1 - 3400m : 50,37% | | | | | | | | |
| A2 - 1500m : 22,22% | | | | | | | | |
| PA - 400m: 5,93% | | | | | | | | |
| PL - 650m : 9,63% | | | | | | | | |
| VEL - 800m : 11,85% | | | | | | | | |
| W: Partidas mais nado de 12,5m em todos os Estilos. | | | | | | | | |
| Recuperação do Volume de trabalho Aeróbio | | | | | | | | |
| W: PL - Controlo da Pulsação em função do Escalão de Masters. | | | | | | | | |
| Treino técnico das viragens em todos os Estilos | | | | | | | | |
| Algumas séries em Velocidade máxima: Partida e apenas 12,5m | | | | | | | | |

1. Introdução

2. Objetivos Planeados VS Objetivos Atingidos

3. Análise da Intervenção Pedagógica

(Dimensão: Instrução; Gestão; Clima; Disciplina)

4. Conclusão e Estratégias de Melhoria da Intervenção

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | Microciclo 9 | | | | | | Total | Percentagem |
|--|--------------|----------|-------------|-------------|----------|----------|-------------|----------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | | |
| A1 | 1000 | | 800 | 1000 | | | 2800 | 68,29% |
| A2 | | | 200 | 300 | | | 500 | 12,20% |
| A3 | | | 400 | | | | 400 | 9,76% |
| PA | 400 | | | | | | 400 | 9,76% |
| TL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| Volume | 1400 | 0 | 1400 | 1300 | 0 | 0 | 4100 | 100,00% |
| 2ªFeira: W na Potência Aeróbia (A3) Pulsação em 10' (28-31) Adaptada | | | | | | | | |
| 4ªFeira: A1 Aeróbio Base e Ligeiro Limiar (A3) | | | | | | | | |
| 5ªFeira: Preparação da prova | | | | | | | | |
| Sábado: PROVA | | | | | | | | |
| Relatório Semanal Microciclo 9 - 25 a 30 Novembro 2019 | | | | | | | | |
| Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 3 . | | | | | | | | |
| O Volume total de metros realizado nesta semana: 4100m , sendo a média diária de 1350m | | | | | | | | |
| A1 - 2800m : 68,29% | | | | | | | | |
| A2 - 6000m : 12,20% | | | | | | | | |
| A3 - 400m : 9,76% | | | | | | | | |
| PA - 400m: 9,76% | | | | | | | | |
| Treino Partidas + 15m nado | | | | | | | | |
| Torneio - Participação de alguns atletas | | | | | | | | |
| Trabalho: Potência Aeróbia (A3) Pul. em 10' (28-31), adaptada Masters | | | | | | | | |
| Algumas séries de 50m a ritmo de prova de 100m | | | | | | | | |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | Microciclo 10 | | | | | | Total | Percentagem |
|--|---------------|----------|-------------|--|-------------|----------|-------------|----------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | | |
| A1 | 1100 | | 500 | | 700 | | 2300 | 41,82% |
| A2 | 400 | | 600 | | 400 | | 1400 | 25,45% |
| A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA | | | | | 1000 | | 1000 | 18,18% |
| TL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL | | | 400 | | | | 400 | 7,27% |
| VEL | | | 400 | | | | 400 | 7,27% |
| Volume | 1500 | 0 | 1900 | 0 | 2100 | 0 | 5500 | 100,00% |
| 2ªFeira: Recuperação Pós-Prova | | | | | | | | |
| 4ªFeira: W Potência Láctica + Velocidade M | | | | | | | | Pranchas |
| 6ªFeira: Potência Aeróbia | | | | | | | | Prancha + BB. |
| Relatório Semanal | | | | Microciclo 10 - 2 a 7 Dezembro 2019 | | | | |
| Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 3 . | | | | | | | | |
| O Volume total de metros realizado nesta semana: 5500m , sendo a média diária de 1800m | | | | | | | | |
| A1 - 2300m : 41,82% | | | | | | | | |
| A2 - 1400m : 25,45% | | | | | | | | |
| PA - 1000m: 18,18% | | | | | | | | |
| PL - 400m : 7,27% | | | | | | | | |
| VEL - 700m : 7,27% | | | | | | | | |
| Reunião - Palestra sobre a prova e 1ª participação deste grupo de Masters | | | | | | | | |
| Treino técnico em velocidade máxima - distância 12,5m | | | | | | | | |
| Continuação do treino da PA - Potência Aeróbia | | | | | | | | |
| Introdução de W de velocidade e AML - Acumulação Láctica Máxima | | | | | | | | |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | Microciclo 11 | | | | | | Total | Porcentagem |
|---------------|--|----------|---|----------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | | |
| A1 | 1500 | | 800 | | 1100 | 500 | 3900 | 44,32% |
| A2 | | | 200 | | | | 200 | 2,27% |
| A3 | | | 700 | | | | 700 | 7,95% |
| PA | 800 | | | | 800 | 800 | 2400 | 27,27% |
| TL | | | | | | 800 | 800 | 9,09% |
| PL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL | | | 400 | | 400 | | 800 | 9,09% |
| Volume | 2300 | 0 | 2100 | 0 | 2300 | 2100 | 8800 | 100,00% |
| | 2ªFeira: W Aeróbia Base + (PA)- Potência Aeróbia: Pul. (28-31) | | | | | | | Pranchas |
| | 4ªFeira: Velocidade Costas + Limiar Bruços e Crol (A3) | | | | | | | |
| | 6ªFeira: W Velocidade Bruços + Potência Aeróbia em Mariposa | | | | | | | |
| | Sábado:Potência Aeróbia: Pul. (28-31)+Tolerância Láctica (Pul. »31) | | | | | | | |
| | Relatório Semanal | | Microciclo 11 - 9 a 14 Dezembro 2019 | | | | | |
| | Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 4 . | | | | | | | |
| | O Volume total de metros realizado nesta semana: 8800m , sendo a média diária de 2200m | | | | | | | |
| | A1 - 3900m : 44,32% | | | | | | | |
| | A2 - 200m : 2,27% | | | | | | | |
| | A3 - 700m : 7,95% | | | | | | | |
| | PA - 2400m: 27,27% | | | | | | | |
| | TL - 800m : 9,09% | | | | | | | |
| | VEL - 800m : 9,09% | | | | | | | |
| | Trabalho da Potência Aeróbia com RA - Recuperação ativa | | | | | | | |
| | Trabalho de velocidade forte e máx. » 12,5m | | | | | | | |
| | O treino de sábado do M11 foi bastante intenso. | | | | | | | |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| Microciclo 12 | | | | | | | | |
|--|-------------|----------|-------------|----------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | Total | Porcentagem |
| A1 | 1100 | | 950 | | 1300 | 1400 | 4750 | 56,21% |
| A2 | 300 | | 300 | | | 600 | 1200 | 14,20% |
| A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA | 500 | | | | 900 | | 1400 | 16,57% |
| TL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL | | | 800 | | | | 800 | 9,47% |
| VEL | 100 | | | | | 200 | 300 | 3,55% |
| Volume | 2000 | 0 | 2050 | 0 | 2200 | 2200 | 8450 | 100,00% |
| 2ªFeira: W Regeneração + Potência Aeróbia e Velocidade | | | | | | | | |
| 4ªFeira: Potência Láctica e Base Estilos | | | | | | | | |
| 6ªFeira: W Potência Aeróbia | | | | | | | | |
| Sábado: Velocidade e W Aeróbio | | | | | | | | |
| Relatório Semanal Microciclo 12 - 16 a 21 Dezembro 2019 | | | | | | | | |
| Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 4 . | | | | | | | | |
| O Volume total de metros realizado nesta semana foi de 8450m , sendo a média diária de 2100m | | | | | | | | |
| A1 - 4750m : 56,21% | | | | | | | | |
| A2 - 1200m : 14,20% | | | | | | | | |
| PA - 1400m: 16,57% | | | | | | | | |
| PL - 800m : 9,47% | | | | | | | | |
| VEL - 300m : 3,55% | | | | | | | | |
| Recuperação ativa (Regeneração) | | | | | | | | |
| Trabalho intenso de pernas Estilos | | | | | | | | |
| Mais treino com barbatanas, Velocidade e maior volume aeróbio | | | | | | | | |
| Treino de chegadas 10' | | | | | | | | |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| Microciclo 13 | | | | | | | | |
|---|-------------|----------|--------------|----------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | Total | Percentagem |
| A1 | 900 | | | | 900 | 1300 | 3100 | 48,44% |
| A2 | 600 | | | | 600 | | 1200 | 18,75% |
| A3 | | | NATAL | | 500 | | 500 | 7,81% |
| PA | | | | | | 600 | 600 | 9,38% |
| TL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL | 300 | | | | 200 | 500 | 1000 | 15,63% |
| Volume | 1800 | 0 | 0 | 0 | 2200 | 2400 | 6400 | 100,00% |
| 2ªFeira: Aeróbio Base, Velocidade, W de Partidas | | | | | | | | |
| 4ªFeira: NATAL | | | | | | | | |
| 6ªFeira: Velocidade + saídas subaquáticas | | | | | | | | Barbatanas |
| Sábado: Potência Aeróbia e velocidade | | | | | | | | Barbatanas |
| Relatório Semanal Microciclo 13 - 23 a 28 Dezembro 2019 | | | | | | | | |
| Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 3. | | | | | | | | |
| O Volume total de metros realizado nesta semana foi de 6400m, sendo a média diária de 2100m | | | | | | | | |
| A1 - 3100m : 48,44% | | | | | | | | |
| A2 - 1200m : 18,75% | | | | | | | | |
| A3 - 500m : 7,81% | | | | | | | | |
| PA - 600m: 9,38% | | | | | | | | |
| VEL - 300m : 15,63% | | | | | | | | |
| Treino técnico de crol ou Estilo 1, com verificação e controlo da Pulsação | | | | | | | | |
| Treino de partidas, viragens e saídas subaquáticas | | | | | | | | |
| Recuperação das mini férias | | | | | | | | |
| Treino da velocidade máxima em 50m, com recuperação total e RA | | | | | | | | |

| Microciclo 14 | | | | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|----------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | Total | Percentagem |
| A1 | | | | | 800 | 950 | 1750 | 42,17% |
| A2 | | | | | 1100 | 400 | 1500 | 36,14% |
| A3 | Férias | Férias | Férias | | | 750 | 750 | 18,07% |
| PA | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL | | | | | | 150 | 150 | 3,61% |
| Volume | 0 | 0 | 0 | 0 | 1900 | 2250 | 4150 | 100,00% |
| 4ªFeira: Férias | | | | | | | | |
| 5ªFeira: | | | | | | | | |
| 6ªFeira: W Recuperação Aeróbio Base | | | | | | | | Prancha e BB. |
| Sábado: W Limiar Anaeróbio, velocidade máxima em dois estilos | | | | | | | | Prancha e BB. |
| Relatório Semanal Microciclo 14 - 2 a 4 Janeiro 2020 | | | | | | | | |
| Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 2. | | | | | | | | |
| O Volume total de metros realizado nesta semana foi de 4150m, sendo a média diária de 2100m | | | | | | | | |
| A1 - 1750m : 42,17% | | | | | | | | |
| A2 - 1500m : 36,14% | | | | | | | | |
| A3 - 750m : 18,07% | | | | | | | | |
| VEL - 150m : 3,61% | | | | | | | | |
| Recuperação ativa - Manutenção do Limiar | | | | | | | | |
| Adaptação ao ritmo de competição mas com distâncias curtas | | | | | | | | |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | Microciclo 15 | | | | | | Total | Porcentagem |
|--|---------------|----------|-------------|----------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | | |
| A1 | 950 | | 1200 | | 1450 | 1200 | 4800 | 66,21% |
| A2 | | | 900 | | 150 | | 1050 | 14,48% |
| A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL | 600 | | | | | 300 | 900 | 12,41% |
| PL | | | | | 200 | | 200 | 2,76% |
| VEL | 300 | | | | | | 300 | 4,14% |
| Volume | 1850 | 0 | 2100 | 0 | 1800 | 1500 | 7250 | 100,00% |
| 2ªFeira: Tr. Velocidade Máxima + Tolerância Láctica | | | | | | | | |
| 4ªFeira: Aeróbio Base + Preparação OPEN | | | | | | | | BB. |
| 6ªFeira: Potência Láctica + Manutenção Base e Limiar | | | | | | | | Prancha + BB |
| Sábado: Tolerância Láctica + ritmo de 100m | | | | | | | | |
| Relatório Semanal Microciclo 15 - 6 a 11 Janeiro 2020 | | | | | | | | |
| Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 4 . | | | | | | | | |
| O Volume total de metros realizado nesta semana foi de 7250m , sendo a média diária de 1800m | | | | | | | | |
| A1 - 4800m : 66,21% | | | | | | | | |
| A2 - 1050m : 14,48% | | | | | | | | |
| TL - 900m : 12,41% | | | | | | | | |
| PL - 200m : 2,76% | | | | | | | | |
| VEL - 300m : 4,14% | | | | | | | | |
| Aeróbio Base + Manutenção | | | | | | | | |
| Adaptação ao ritmo de competição | | | | | | | | |
| Treino Pr. com barbatanas e viragens. | | | | | | | | |
| Preparação da Prova Importante - Nacional | | | | | | | | |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| Microciclo 16 | | | | | | | | |
|--|-------------|----------|-------------|---|----------|----------|-------------|----------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | Total | Percentagem |
| A1 | 1050 | | 1150 | | | | 2200 | 84,62% |
| A2 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL | 400 | | | | | | 400 | 15,38% |
| PL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| Volume | 1450 | 0 | 1150 | 0 | 0 | 0 | 2600 | 100,00% |
| 2ªFeira: Tolerância Láctica, ritmo de prova (12,5m) | | | | | | | | Prancha |
| 4ªFeira: W Aeróbio Base - Recuperação e preparação para a Prova | | | | | | | | |
| 5ªFeira: | | | | | | | | |
| 6ªFeira: PROVA | | | | | | | | |
| Sábado: PROVA | | | | | | | | |
| Relatório Semanal | | | | Microciclo 16 - 13 a 18 Janeiro 2020 | | | | |
| Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 2 . | | | | | | | | |
| O Volume total de metros realizado nesta semana foi de 2600m , sendo a média diária de 1300m | | | | | | | | |
| A1 - 2200m : 84,62% | | | | | | | | |
| TL - 400m : 15,38% | | | | | | | | |
| PL - 800m : 2,68% | | | | | | | | |
| Continuação e manutenção do W realizado a nível Aeróbio | | | | | | | | |
| Preparação para a prova no proximo fim-de-semana | | | | | | | | |

| Microciclo 17 | | | | | | | | |
|--|-------------|----------|-------------|---|-------------|----------|-------------|----------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | Total | Percentagem |
| A1 | 900 | | 1300 | | 1200 | | 3400 | 64,15% |
| A2 | 400 | | | | | | 400 | 7,55% |
| A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA | | | | | 500 | | 500 | 9,43% |
| TL | | | | | 400 | | 400 | 7,55% |
| PL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL | 200 | | 400 | | | | 600 | 11,32% |
| Volume | 1500 | 0 | 1700 | 0 | 2100 | 0 | 5300 | 100,00% |
| 2ªFeira: W Aeróbio Base + Velocidade Máx. | | | | | | | | Barbatanas |
| 4ªFeira: Velocidade Resistente, Recuperação | | | | | | | | Pranchas |
| 6ªFeira: Tolerância láctica, Potência Aeróbia | | | | | | | | Pranchas |
| Relatório Semanal | | | | Microciclo 17 - 20 a 25 Janeiro 2020 | | | | |
| Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 3 . | | | | | | | | |
| O Volume total de metros realizado nesta semana foi de 5300m , sendo a média diária de 1800m | | | | | | | | |
| A1 - 3400m : 64,15% | | | | | | | | |
| A2 - 400m : 7,55% | | | | | | | | |
| PA - 500m: 9,43% | | | | | | | | |
| TL - 400m : 7,55% | | | | | | | | |
| VEL - 600m : 11,32% | | | | | | | | |
| Recuperação e Aumento Capacidade Aeróbia | | | | | | | | |
| Treino da velocidade resistente, com recuperação total e RA | | | | | | | | |
| W de Séries de 50m com tempo fixo de saída. | | | | | | | | |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | Microciclo 18 | | | | | | Total | Percentagem | |
|--|---------------|----------|-------------|--|-------------|-------------|---------------|----------------|--|
| | S | T | Q | Q | S | S | | | |
| A1 | 950 | | 900 | | 1900 | 1300 | 5050 | 65,58% | |
| A2 | 700 | | 200 | | | | 900 | 11,69% | |
| A3 - EEML | | | 750 | | 400 | | 1150 | 14,94% | |
| PA | | | | | | 400 | 400 | 5,19% | |
| TL | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| PL | | | | | | | 0 | 0,00% | |
| VEL | 100 | | | | | 100 | 200 | 2,60% | |
| Volume | 1750 | 0 | 1850 | 0 | 2300 | 1800 | 7700 | 100,00% | |
| 2ªFeira: W da Velocidade + Preparação da Prova | | | | | | | Pranchas | | |
| 4ªFeira: Tr. Limiar Anaeróbio | | | | | | | Prancha + BB. | | |
| 6ªFeira: Aeróbio Base + Limiar. | | | | | | | | | |
| Sábado : Velocidade Máxima + Potência Aeróbia | | | | | | | Pranchas | | |
| Relatório Semanal | | | | Microciclo 18 - 27 a 1 Fevereiro 2020 | | | | | |
| Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 4 . | | | | | | | | | |
| O Volume total de metros realizado nesta semana foi de 7700m , sendo a média diária de 1850m | | | | | | | | | |
| A1 - 5050m : 65,58% | | | | | | | | | |
| A2 - 900m : 11,69% | | | | | | | | | |
| A3 - 1150m : 14,94% | | | | | | | | | |
| PA - 400m: 5,19% | | | | | | | | | |
| VEL - 100m : 2,60% | | | | | | | | | |
| Velocidade e Recuperação, treino em dois estilos | | | | | | | | | |
| Aumento do trabalho no Limiar Anaeróbio (Pul. 25-28) | | | | | | | | | |
| Séries de 25m, em nado e em trabalho de pernas com controlo da Pul. | | | | | | | | | |
| Utilização de Barbatanas para correção de batimento | | | | | | | | | |
| Aumento do volume semanal, intensidade dentro da média | | | | | | | | | |
| Tempo de Saída (TS) - Definido por atleta (DPA) | | | | | | | | | |
| Aumento do trabalho técnico de Braços (Br) | | | | | | | | | |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | | Microciclo 19 | | | | | | | |
|---|--|---------------|----------|-------------|---|-------------|----------|-------------|----------------|
| | | S | T | Q | Q | S | S | Total | Porcentagem |
| A1 | | 1200 | | 1000 | | 1000 | | 3200 | 78,05% |
| A2 | | | | 200 | | | | 200 | 4,88% |
| A3 | | | | 400 | | | | 400 | 9,76% |
| PA | | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL | | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL | | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL | | 300 | | | | | | 300 | 7,32% |
| Volume | | 1500 | 0 | 1600 | 0 | 1000 | 0 | 4100 | 100,00% |
| 2ªFeira: W Aeróbio Base E1 + Velocidade Técnica em 15m c/ Salto | | | | | | | | | |
| 4ªFeira: W Aeróbio de Base + Ligeiro Limiar + Tr. Viragens | | | | | | | | | |
| 6ªFeira: Adaptação à Prova | | | | | | | | | |
| Relatório Semanal | | | | | Microciclo 19 - 3 a 7 Fevereiro 2020 | | | | |
| Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 3. | | | | | | | | | |
| O Volume total de metros realizado nesta semana foi de 4100m, sendo a média diária de 1400m | | | | | | | | | |
| A1 - 3200m : 78,05% | | | | | | | | | |
| A2 - 200m : 4,88% | | | | | | | | | |
| A3 - 400m : 9,76% | | | | | | | | | |
| VEL - 300m : 7,32% | | | | | | | | | |
| Mais séries de velocidade, com partida e nado de apenas 15m. | | | | | | | | | |
| W Resistência Aeróbia de Base, adaptação à Prova | | | | | | | | | |
| Alguns Drills para corrigir ou alongar braçada | | | | | | | | | |
| Séries de 50m com DPA, atenção às viragens | | | | | | | | | |
| Preparação para a prova, treino em DPA | | | | | | | | | |

| | | Microciclo 20 | | | | | | | |
|--|--|---------------|----------|-------------|---|-------------|----------|-------------|----------------|
| | | S | T | Q | Q | S | S | Total | Porcentagem |
| A1 | | 1400 | | 1600 | | 1450 | | 4450 | 76,07% |
| A2 | | | | 400 | | | | 400 | 6,84% |
| A3 | | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA | | | | | | 400 | | 400 | 6,84% |
| TL | | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL | | | | | | | | 0 | 0,00% |
| VEL | | 600 | | | | | | 600 | 10,26% |
| Volume | | 2000 | 0 | 2000 | 0 | 1850 | 0 | 5850 | 100,00% |
| 2ªFeira: W Aeróbio Regeneração + Velocidade Técnica | | | | | | | | | |
| 4ªFeira: W Capacidade Aeróbia de Base | | | | | | | | | |
| 6ªFeira: Ritmo de competição 200m Prancha + Barbat. | | | | | | | | | |
| Relatório Semanal | | | | | Microciclo 20 - 10 a 15 Fevereiro 2020 | | | | |
| Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 3. | | | | | | | | | |
| O Volume total de metros realizado nesta semana: 5850m, sendo a média diária de 1950m | | | | | | | | | |
| A1 - 4450m : 76,07% | | | | | | | | | |
| A2 - 400m : 6,84% | | | | | | | | | |
| PA - 400m: 6,84% | | | | | | | | | |
| VEL - 600m : 10,26% | | | | | | | | | |
| Recuperação e regeneração da Capacidade Aeróbia (A1 e A2: Pul 18 -24) | | | | | | | | | |
| W Potência Láctica e Resistência Aeróbia de Base | | | | | | | | | |
| Diferentes formas de velocidade. Forte e fraco | | | | | | | | | |
| Mais Séries de 50m em DPA | | | | | | | | | |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | Microciclo 21 | | | | | | Total | Porcentagem |
|---|---------------|----------|-------------|---|-------------|-------------|-------------|----------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | | |
| A1 | | | 1100 | | 1600 | 1300 | 4000 | 73,39% |
| A2 | | | 400 | | | | 400 | 7,34% |
| A3 | | | 400 | | | | 400 | 7,34% |
| PA | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL | | | | | | 550 | 550 | 10,09% |
| VEL | | | | | 100 | | 100 | 1,83% |
| Volume | 0 | 0 | 1900 | 0 | 1700 | 1850 | 5450 | 100,00% |
| 4ªFeira: W Aeróbio Base + Manutenção do limiar | | | | | | | | |
| 6ªFeira: W Velocidade Máx. + Aeróbio Base (Saídas e viragens) | | | | | | | | Pranchas |
| Sábado : Potência Láctica: ritmo de competição de 100m | | | | | | | | Pranchas |
| Relatório Semanal | | | | Microciclo 21 - 17 a 22 Fevereiro 2020 | | | | |
| Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 3. | | | | | | | | |
| O Volume total de metros realizado nesta semana: 5450m, sendo a média diária de 1800m | | | | | | | | |
| A1 - 4000m : 72,39% | | | | | | | | |
| A2 - 400m : 7,34% | | | | | | | | |
| A3 - 1600m : 7,34% | | | | | | | | |
| PL - 550m : 10,09% | | | | | | | | |
| VEL - 100m : 1,83% | | | | | | | | |
| Aumento do volume de treino com barbatanas | | | | | | | | |
| Continuação do trabalho da Resistência Aeróbia de Base | | | | | | | | |
| Mais séries de 50m em DPA e progressivas. | | | | | | | | |
| Treino de controlo das saídas e viragens | | | | | | | | |
| Potência Láctica: ritmo de competição de 100m, 2/3 da distância | | | | | | | | |
| Treino técnico específico em L ou E1 | | | | | | | | |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

| | Microciclo 22 | | | | | | Total | Porcentagem |
|---------------|--|----------|-------------|----------|-------------|-------------|---|----------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | | |
| A1 | 1000 | | 1300 | | 1450 | 800 | 4550 | 59,48% |
| A2 | 800 | | 300 | | | 400 | 1500 | 19,61% |
| A3 | | | | | | 800 | 800 | 10,46% |
| PA | | | | | | | 0 | 0,00% |
| TL | | | | | 400 | | 400 | 5,23% |
| PL | | | 400 | | | | 400 | 5,23% |
| VEL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| Volume | 1800 | 0 | 2000 | 0 | 1850 | 2000 | 7650 | 100,00% |
| | 2ªFeira: W Aeróbio Base Estilos + Manutenção | | | | | | Pranchas | |
| | 4ªFeira: W Velocidade Resistente ou PL. | | | | | | Pranchas | |
| | 6ªFeira: Tolerância láctica , ritmo específico de prova | | | | | | Pranchas | |
| | Sábado : Base Aeróbia + Limiar | | | | | | Prancha e BB. | |
| | Relatório Semanal | | | | | | Microciclo 22 - 24 a 29 Fevereiro 2020 | |
| | Nº de sessões realizadas neste microciclo foram 4 . | | | | | | | |
| | O Volume total de metros realizado nesta semana: 7650m , sendo a média diária de 1900m | | | | | | | |
| | A1 - 4550m : 59,48% | | | | | | | |
| | A2 - 1500m : 19,61% | | | | | | | |
| | A3 - 800m : 10,46% | | | | | | | |
| | TL - 400m : 5,23% | | | | | | | |
| | PL - 400m : 5,23% | | | | | | | |
| | Recuperação e Aumento Capacidade Aeróbia | | | | | | | |
| | W Potência Láctica ou velocidade Resistente | | | | | | | |
| | Mais séries de 50m com TS em DPA | | | | | | | |
| | Aumento do treino com ritmos de prova, em 2/3 e 1/3 da distância real | | | | | | | |
| | Aumento do volume e das sessões de treino semanal | | | | | | | |
| | Treino com barbatanas e mais metros em braços E1 e E2 | | | | | | | |

IMPLEMENTAÇÃO E INTERVENÇÃO EM MASTERS DE NATAÇÃO PURA

Macroциclo 2 (Março a Julho)

| | Microциclo 23 | | | | | | Total | Percentagem |
|---------------|--|----------|-------------|---|-------------|----------|-------------|----------------|
| | S | T | Q | Q | S | S | | |
| A1 | 800 | | 1000 | | 1200 | | 3000 | 65,22% |
| A2 | 400 | | | | 200 | | 600 | 13,04% |
| A3 | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PA | 400 | | | | | | 400 | 8,70% |
| TL | | | | | | | 0 | 0,00% |
| PL | | | 400 | | | | 400 | 8,70% |
| VEL | | | 200 | | | | 200 | 4,35% |
| Volume | 1600 | 0 | 1600 | 0 | 1400 | 0 | 4600 | 100,00% |
| | 2ªFeira: W Aeróbio Base + Potência Aeróbia Base + Partidas | | | | | | | |
| | 3ªFeira: | | | | | | | |
| | 4ªFeira: Aeróbio de Base + Velocidade em ritmo de prova + PL | | | | | | | |
| | 5ªFeira: | | | | | | | |
| | 6ªFeira: Preparação para a prova | | | | | | | Pranchas |
| | Relatório Semanal | | | Microциclo 23 - 2 a 7 Março 2020 | | | | |
| | Nº de sessões realizadas neste microциclo foram 3 . | | | | | | | |
| | O Volume total de metros realizado nesta semana: 4600m , sendo a média diária de 1550m | | | | | | | |
| | A1 - 3000m : 65,22% | | | | | | | |
| | A2 - 600m : 13,04% | | | | | | | |
| | PA - 400m: 8,70% | | | | | | | |
| | PL - 400m : 8,70% | | | | | | | |
| | VEL - 200m : 4,35% | | | | | | | |
| | Séries de 50m em DPA - Estilos | | | | | | | |
| | Trabalho de ritmos específicos em diferentes distâncias | | | | | | | |
| | Treino de crol e E1, progressivo com TS » DPA | | | | | | | |
| | Preparação para a prova em Sines | | | | | | | |

Anexo 11 – Autorização de Recolha de Imagens



Equipa de Competição Óbidos Criativa



Autorização de Recolha de Imagens para Relatório de Estágio – Atletas Masters

Eu,....., portador de B.I./C.C. nº....., autorizo a recolha e divulgação de imagens (Fotografia e/ou Vídeo) minhas, nas piscinas Municipais de Óbidos, para efeitos de estudo ou divulgação, num Relatório de Estágio – Mestrado em Desporto, com especialização em treino Desportivo.

Aceito - AssinaturaData.....



Equipa de Competição Óbidos Criativa



Autorização de Recolha de Imagens para Relatório de Estágio – Atletas Masters

Eu,....., portador de B.I./C.C. nº....., autorizo a recolha e divulgação de imagens (Fotografia e/ou Vídeo) minhas, nas piscinas Municipais de Óbidos, para efeitos de estudo ou divulgação, num Relatório de Estágio – Mestrado em Desporto, com especialização em treino Desportivo.

Aceito - AssinaturaData.....

-----Fim