

U. PORTO



FACULDADE DE DESPORTO
UNIVERSIDADE DO PORTO

***Prólogo para o Alto Rendimento –
da conceção à operacionalização
de uma época desportiva com nadadores infantis do
Leixões Sport Club***

Relatório de Estágio apresentado com vista à obtenção do 2º ciclo em Treino Desportivo, especialização em Treino de Alto Rendimento, da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, ao abrigo do Decreto-Lei nº 74/2006, de 24 de Março, na redação dada pelo Decreto-Lei nº 65/2018 de 16 de Agosto.

Orientador: Professora Doutora Susana Soares

Supervisor de Estágio: Mestre Rita Barbosa

Edgar Francisco Ribeiro

Porto, 2019

Ribeiro, E. (2019). Prólogo para o Alto Rendimento – da conceção à operacionalização de uma época desportiva com nadadores infantis do Leixões Sport Club. Porto: E. Ribeiro. Relatório de Estágio Profissionalizante para a obtenção do Grau de Mestre em Treino Desportivo, especialização em Treino de Alto Rendimento, apresentado à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Palavras-chave: NATAÇÃO, TEORIA E METODOLOGIA DO TREINO, INFANTIS

Aos que me suportam no seu abraço.
Aos que caminham comigo, com amizade e respeito.

Índice

Índice de figuras	VII
Índice de Tabelas	IX
Índice de Gráficos	XIII
Índice de Anexos	XV
Resumo	XVII
Abstract	XIX
1. Introdução	1
2. Caracterização das condições de estágio	5
2.1. O clube – Leixões Sport Club	5
2.2. As equipas de competição	8
2.3. A equipa técnica	9
2.4. Objetivos desportivos gerais do clube e específicos do escalão de infantis	11
2.5. A equipa de Infantis	12
2.6. Sessões de treino, espaço e recursos materiais	20
2.7. O estagiário	22
3. Planeamento e realização do processo de treino	29
3.1. Treino em seco	35
3.1.1. Mobilidade articular	35
3.1.2. Treino de flexibilidade	37
3.1.3. Treino de força	39
3.2. Treino na água	42
3.2.1. Macroциclo I	42
3.2.2. Macroциclo II	46
3.2.3. Macroциclo III	50
3.2.4. Microциclos	55
3.2.5. Unidades de treino	58
3.2.6. Exercícios treino técnico (<i>drill</i>)	60
3.2.7. Exercícios complementares de treino	62
3.2.8. Exercícios de partida, viragem, chegadas e rendições	64
3.2.9. Exercícios treino técnico – pista 1	67
4. Séries típicas para as diferentes zonas de treino	71

5.	Avaliação e controlo de treino	81
5.1.	Avaliação antropométrica e avaliação maturacional	83
5.2.	Avaliação quantitativa do deslize	88
5.3.	Avaliação qualitativa da técnica.....	90
5.4.	Relação maturação/rendimento (100m estilos)	95
5.5.	Avaliação velocidade crítica	98
6.	Atividades complementares de treino	105
6.1.	Sessão de psicologia para pais	105
6.2.	Sessão nutrição	107
6.3.	Sessão de fisioterapia	110
6.4.	Leixões D'Ouro.....	112
7.	Competições: relatórios de prova	117
7.1.	Prova de preparação de infantis	117
7.2.	Torneio nadador completo	125
7.3.	Torneio regional de clubes	135
7.4.	Troféu Speedo	147
7.5.	Torneio Naval Povoense.....	151
7.6.	Campeonatos regionais de piscina curta	156
7.7.	Campeonatos Zonais	164
7.8.	Torneio natação CNAC – Shigeo Tsukagoshi.....	171
7.9.	Torneio Regional de fundo.....	174
7.10.	Torneio EDV.....	180
7.11.	Torneio Vila D'Anta.....	182
7.12.	Torneio ANNP	187
7.13.	Campeonatos regionais de piscina longa	195
7.14.	Campeonatos Nacionais de Infantis	203
8.	Resultados: Análise Longitudinal	211
9.	Avaliação do estágio	213
10.	Conclusões e perspetivas de futuro	219
11.	Referências bibliográficas	221

Índice de figuras

Figura 1 - Calendário competitivo da época desportiva 2017/2018, do escalão de infantis, do LSC.	34
Figura 2 - Representação de um microciclo típico do período de preparação geral	56
Figura 3 - Representação de uma unidade de treino atípica, com objetivos distintos.	60
Figura 4 - Contribuição da energia total requerida de acordo com a duração do exercício (Gastin, 2001)	80
Figura 5 - Exemplo de Óscar e diploma de premiação.....	114
Figura 6 - Equipa de Infantis do LSC presente na prova de preparação, em Recarei.	118
Figura 7 - Nadadores presentes no torneio do nadador completo.....	127
Figura 8 - Daniela Costa - Infantil B - 3ª Classificada	134
Figura 9 - Pódio do torneio regional de clubes.....	146
Figura 10 - Infantis do LSC presentes no torneio regional de piscina curta.....	157
Figura 11 - Infantis do LSC presentes no Campeonato Zonal Norte.....	165
Figura 12 - Pódio da estafeta feminina B do LSC na prova de 4 x 100 metros estilos	170
Figura 13 - Equipa de infantis do LSC presente no torneio regional de fundo. ...	176
Figura 14 - Equipa de Infantis do Leixões Sport Club presente no Torneio ANNP	188
Figura 15 - Daniela Costa no pódio do Torneio ANNP	194
Figura 16 - Nadadores infantis do LSC presentes no campeonato regional de piscina longa.....	196
Figura 17 - Pódio das nadadoras infantis B no campeonato regional de piscina longa, na prova de 4 x 100m estilos.....	202
Figura 18 - Nadadores e equipa técnica do LSC presentes nos campeonatos nacionais de infantis	209

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Distribuição dos nadadores do Leixões Sport Club por sexo e escalão etário no início da época desportiva 2017/2018	8
Tabela 2 - Valores médios e respetivos desvios-padrão ($\bar{X} \pm SD$) da idade, peso, altura, envergadura e IMC dos nadadores do escalão de infantis, por sexo e escalão desportivo, em Setembro de 2017.....	13
Tabela 3 - Exemplos de exercícios de treino complementar realizados ao longo da época desportiva.....	64
Tabela 4 - Exemplos de exercícios de treino de partidas, viragens, chegadas, percurso subaquático e rendições.....	67
Tabela 5 - Exemplos de exercícios de correção técnica implementados no grupo de nadadores menos capazes tecnicamente.	68
Tabela 6 - Descrição e caracterização das zonas bioenergéticas de treino usadas nas UT (Maglischo, 2003; Olbrecht, 2000; Vilas-Boas, 2000).....	71
Tabela 7 - Exemplo de séries típicas aplicadas, para o escalão de Infantis, das várias zonas de treino abordadas ao longo da época desportiva.	79
Tabela 8 - Estádios teste Tanner e respetivas idades cronológicas.....	85
Tabela 9 - Resultados (média \pm desvio padrão) do teste de Tanner em duas avaliações distintas (setembro de 2017 e julho de 2018), por sexo e escalão etário	86
Tabela 10 - Resultados obtidos na avaliação quantitativa do deslize, nos nadadores infantis do LSC	89
Tabela 11 - Percentagem de evolução - nadador/técnica; média - nadador/técnicas e média e desvio-padrão por grupo (sexo/idade).....	93
Tabela 12 - Rendimento (tempo (s)) na prova de 100 metros estilos e maturação biológica, em Setembro e Julho, da época desportiva de 2017/2018, dos nadadores Infantis do LSC.....	96
Tabela 13 - Valores médios e respetivos desvios-padrão do tempo e da V_{cri} de cada um dos sujeitos da amostra e média do grupo.	101
Tabela 14 - Distribuição dos infantis do LSC pelas provas inscritas	118

Tabela 15 - Resultados obtidos pelos nadadores do escalão de infantis do LSC na prova de preparação, em Recarei.	121
Tabela 16 - Dados quantitativos obtidos na prova de preparação.....	124
Tabela 17 - Aquecimento de prova, por sessão, no torneio do nadador completo	127
Tabela 18 - Modelo de inscrição no torneio do nadador completo	129
Tabela 19 - Resultados obtidos no torneio do nadador completo	129
Tabela 20 - Dados quantitativos obtidos no torneio do nadador completo.....	132
Tabela 21 - Programa de provas do torneio regional de clubes.....	136
Tabela 22 - Inscrições dos nadadores por prova no torneio regional de clubes.	137
Tabela 23 - Aquecimento por sessão de prova.....	140
Tabela 24 - Resultados obtidos por cada nadador no torneio regional de clubes.	142
Tabela 25 - Dados quantitativos obtidos no torneio regional de clubes	145
Tabela 26 - Distribuição das provas por escalão etário.....	148
Tabela 27 - Distribuição dos nadadores por prova no troféu Speedo	149
Tabela 28 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis do LSC no troféu Speedo	150
Tabela 29 - Programa de provas do IV Torneio do CNPO	152
Tabela 30 - Distribuição dos nadadores por prova no IV torneio CNPO	153
Tabela 31 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis no torneio.....	154
Tabela 32 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis do LSC, no torneio regional de piscina curta	158
Tabela 33 - Dados quantitativos obtidos no torneio regional de piscina curta	162
Tabela 34 - Desempenho dos nadadores infantis do LSC no campeonato zonal norte	166
Tabela 35 - Dados quantitativos obtidos no campeonato zonal norte pelos nadadores infantis do LSC.....	168
Tabela 36 - Distribuição dos nadadores infantis do LSC por prova, no torneio do CNAC	172

Tabela 37 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis do LSC no torneio do CNAC	172
Tabela 38 - Provas realizadas por sexo no torneio regional de fundo.	176
Tabela 39 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis do LSC no torneio regional de fundo.....	177
Tabela 40 - Dados quantitativos obtidos pelos nadadores infantis do LSC no torneio regional de fundo.....	178
Tabela 41 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis do LSC no torneio da EDV.	181
Tabela 42 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis do LSC no torneio Vila D'Anta	185
Tabela 43 - Dados quantitativos obtidos pelos nadadores infantis do LSC no torneio Vila D'Anta.....	186
Tabela 44 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis do LSC no torneio ANNP	191
Tabela 45 - Dados quantitativos obtidos pelos nadadores infantis do LSC no torneio ANNP	194
Tabela 46 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis do LSC nos campeonatos regionais de piscina longa.....	197
Tabela 47 - Dados quantitativos obtidos pelos nadadores infantis do LSC nos campeonatos regionais de piscina longa.....	203
Tabela 48 - Inscrições dos nadadores por prova nos campeonatos nacionais de infantis	204
Tabela 49 - Aquecimento realizado nas várias sessões dos campeonatos nacionais de infantis pelos nadadores do LSC.....	207
Tabela 50 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis do LSC nos campeonatos nacionais de infantis da época desportiva 2017/2018	208
Tabela 51 - Dados quantitativos obtidos pelos nadadores infantis do LSC nos campeonatos nacionais de infantis.....	209
Tabela 52 - Dados quantitativos obtidos no final da época desportiva 2017/2018, pelos nadadores infantis do LSC.....	211

Tabela 53 - Verificação dos objetivos alcançados 217

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Atividades extra-escolares praticadas pelos nadadores (número de praticantes por atividade) do escalão de Infantis do LSC na época desportiva 2017/2018.	16
Gráfico 2 - Primeira e segunda técnicas de nado preferidas dos nadadores do escalão de infantis no início da época desportiva 2017/2018.	18
Gráfico 3 - Número de nadadores por distância de nado preferencial selecionada.	19
Gráfico 4 - Percentagem de treino de cada uma das áreas bioenergéticas, no macrociclo 1, da época desportiva 2017/2018.....	45
Gráfico 5 - Percentagem de treino de cada uma das técnicas de nado no macrociclo 1	45
Gráfico 6 - Percentagem de treino das diferentes especificidades, no macrociclo 1	46
Gráfico 7 - Percentagem de treino de cada uma das áreas bioenergéticas, no macrociclo 2, da época desportiva 2017/2018.....	48
Gráfico 8 - Percentagem de treino de cada uma das técnicas de nado no macrociclo 2	49
Gráfico 9 - Percentagem de treino das diferentes especificidades, no macrociclo 2	49
Gráfico 10 - Percentagem de treino de cada uma das áreas bioenergéticas, no macrociclo 3, da época desportiva 2017/2018.....	53
Gráfico 11 - Percentagem de treino de cada uma das técnicas de nado no macrociclo 3.....	53
Gráfico 12 - Percentagem de treino das diferentes especificidades, no macrociclo 3	54
Gráfico 13 - Evolução da velocidade crítica da amostra, dos nadadores infantis do LSC, ao longo da época desportiva 2017/2018.....	101

Índice de Anexos

ANEXO I – TREINO EM SECO	XXIX
ANEXO II – MACROCICLOS PLANEADOS NA ÉPOCA DESPORTIVA 2017/2018 PARA O ESCALÃO DE INFANTIS DO LSC	XXXV
ANEXO III – MICROCICLOS DE TREINO DOS MACROCICLOS 1, 2 E 3.....	XLIV
ANEXO IV – EXERCÍCIOS TÉCNICOS (<i>DRILL</i>)	XCI
ANEXO V – TREINO TÉCNICO – NADADORES PISTA 1.....	XCIII
ANEXO VI – AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA.....	CV
ANEXO VII – GRELHAS GERAIS, POR TÉCNICA DE NADO, DA AVALIAÇÃO QUALITATIVA DA TÉCNICA NO 1º E 3º MOMENTO DE AVALIAÇÃO	CVII
ANEXO VIII – VELOCIDADE CRÍTICA DOS NADADORES INFANTIS DO LSC	CXVI
ANEXO IX – PROTÓTIPO DIPLOMA ÓSCARES – LEXÕES D’OURO	CXXI
ANEXOS X – FICHAS INDIVIDUAIS DOS NADADORES INFANTIS DO LEIXÕES SPORT CLUB COM TEMPOS OBTIDOS AO LONGO DA ÉPOCA DESPORTIVA 2017/2018	CXXIII
ANEXO XI – MAPA DE ASSIDUIDADE	CXXXII
ANEXO XII – MÉDIAS DAS NOTAS ESCOLARES DOS NADADORES INFANTIS DO LSC.....	CXXXIX
ANEXO XIII – QUADRO REPRESENTATIVO DOS NADADORES INFANTIS DO LSC DA ÉPOCA DESPORTIVA 2017/2018.....	CXLI

Resumo

O planeamento de uma época desportiva é um processo minucioso que requer, por parte do treinador, a articulação de diversos fatores. O sucesso desportivo depende do treino que, por sua vez, se fundamenta em fatores como os fisiológicos, biomecânicos, psicológicos e da sua coexistência harmoniosa. Este processo é o resultado do encadeamento de conceitos como desporto, treino desportivo, treino de jovens, treinador, nadador, natação pura desportiva, rendimento desportivo, treino de força, treino de flexibilidade, treino em água, psicologia, nutrição, prevenção de lesões, avaliação e controlo de treino, análise de resultados, evolução e relações interpessoais.

A partir de uma reflexão relativa aos conceitos (teoria) e à metodologia (prática) fundamentaram-se as decisões tomadas ao longo da época desportiva. Corporizar este relatório de estágio pressupõe tarefas de conceção, planeamento e operacionalização, devidamente fundamentadas cientificamente e correspondentes à época desportiva de 2017/2018 e ao escalão de infantis da secção de natação do Leixões Sport Club. O grupo de trabalho foi constituído por 20 nadadores federados, pela Federação Portuguesa de Natação, equitativamente distribuídos por ambos os sexos, com $11,69 \pm 0,87$ (anos) de idade, $43,99 \pm 8,81$ (kg) de peso corporal, $155,44 \pm 10,83$ (cm) de altura, $157,88 \pm 12,31$ (cm) de envergadura e um índice de massa corporal de $18,23 \pm 2,90$ (peso/altura²). Através da obtenção de tempos de acesso aos campeonatos, 11 nadadores marcaram presença nos campeonatos nacionais de infantis, o pináculo da época desportiva. Esperamos que a conceção e partilha de toda a informação presente neste trabalho, ideias, experiências, aprendizagens e resultados possibilitem o progresso, ao nível teórico e prático, de outros treinadores com objetivos semelhantes.

Palavras-chave: NATAÇÃO, TEORIA E METODOLOGIA DO TREINO, INFANTIS.

Abstract

Planning a sporting season is a meticulous process that requires articulating several factors on behalf of the trainer. Being successful in sports depends on the training, which in turn, is based on physiological, biomechanical and psychological factors and their harmonious coexistence. This process is the result of combining concepts such as sports, physical training, coaching in general and coaching young people, being a swimmer, swimming, sports performance, strength training, flexibility training, water training, psychology, nutrition, injury prevention, training evaluating and controlling, analysing results, evolution and interpersonal relations.

It is about reflecting on the concept (theory) and the methodology (practice) that substantiate the decisions made throughout the sporting season. To organise this internship report, meant taking into consideration the design, planning and operationalisation the children's section sports season of 2017/2018, of the swimming section of Leixões Sport Club. This assignment was elaborated with 20 federated swimmers, by the Portuguese Swimming Federation, equally distributed by both sexes, with 11.69 ± 0.87 (years) of age, 43.99 ± 8.81 (kg) in body weight, 155.44 ± 10.83 (cm) in height, 157.88 ± 12.31 (cm) in scale/wingspan and a body mass index of 18.23 ± 2.90 (weight / height²). Through the championships' access times, 11 swimmers were present at the pinnacle of the sporting season: the National Championships. We hope that by sharing all the information present in this assignment, whether it's the ideas, the experiences or the results, it is possible to develop the concept of swimming, in both a theoretical and practical matter, to other coaches with similar goals.

Key-words: SWIMMING, TRAINING THEORY AND METHODOLOGY, AGE GROUP.

Abreviaturas

' - Minutos

'' - Segundos

!!! – Sprint/ Máxima velocidade

[La⁻] - Concentração de lactato sanguíneo

acel. – Aceleração

ADP – Adenosina difosfato

A1 – Capacidade aeróbia 1

A2 - Capacidade aeróbia 2

A3 - Capacidade aeróbia 3

ANNP – Associação de Natação do Norte de Portugal

APTN – Associação Portuguesa de Técnicos de Natação

ATP – Adenosina trifosfato

Barb. – Barbatanas

Br – Bruços

Braç. – Braços

cm - Centímetros

c/ - Com

Esp – Especialidade

Est – Estilos

Ex. – Exemplo

FADEUP – Faculdade de Desporto da Universidade do Porto

FC – Frequência cardíaca

fem. – Feminino

FINA - Federação Internacional de Natação Amadora

FM – Força máxima

FP – Força de potência

FPN – Federação Portuguesa de Natação

FR – Força de resistência

h – Hora

i.e. – *id est* do latim – Isto é
IMC – Índice de massa corporal
Inf. - Infantis
Int. – Intervalo
kg – Quilograma
km – Quilómetro
La – Lactato
LAN – Limiar anaeróbio
LSC – Leixões Sport Club
m – Metros
masc – Masculino
MI – Membro inferior
mmol/l – Milimol por litro
Mr – Mariposa
MS – Membro superior
N – Normal
n - Número
NPD – Natação Pura Desportiva
PA – Potência aeróbia
PC – Período competitivo
Pern. – Pernas
PL – Potência Láctica
PPE – Período de preparação específico
PPG – Período de preparação geral
resp. – Respiração
RP – Record Pessoal
s – Segundos
s/ - Sem
TAC – Tempo de admissão aos campeonatos
Téc – Técnica
TL – Tolerância Láctica

UT – Unidade de treino

V – Velocidade

v4 – Velocidade de nado às 4 mmol/L de sangue

Vcri – Velocidade crítica

VO₂ – Consumo do volume de oxigénio

VO₂máx – Consumo do volume máximo de oxigénio

1. Introdução

“O desporto é o culto voluntário e habitual do exercício muscular intensivo, incitado pelo desejo de progresso ilimitado, sem temer o risco.”

(Pierre de Coubertin, 1919)

O desporto é um fenómeno composto por seis elementos: a atividade física, a competição, o divertimento, o objetivo, a regra e o espírito desportivo. Este último detém em si três dimensões distintas: a equidade, o desejo de vencer e a lealdade (Guy, 1993). Como parte integrante deste fenómeno de dimensão abrupta surge o treino desportivo, que se define pelo estado fundamental de preparação, centrado em exercícios sistemáticos que, através do processo pedagógico organizado e fundamentado, visa a evolução do atleta (Matvéiev, 1991). Segundo Navarro & Rivas (2001), o treino desportivo requer uma preparação física geral e específica incitada pelo tipo de carga, pela técnica, pela tática competitiva e pela componente psicológica e intelectual do desportista. O treino de alto rendimento tem como objetivo provocar mudanças psicológicas e fisiológicas no nadador, no caso da natação pura desportiva (NPD), que lhe permitam alcançar um desempenho superior em competição (Maglischo, 2003), e envolve duas fases distintas e interligadas: iniciação e especialização (Tsukamoto & Nunomura, 2005). A primeira fase do alto rendimento deve ser introduzida em idades precoces, uma vez que a capacidade de aprendizagem motora aumenta por volta dos oito anos, atingindo o seu máximo no escalão entre os onze e os treze anos de idade (Martin, 1982). Desta forma, um dos principais focos do treinador deve ser assegurar que o treino da criança ou do jovem desportista permita preservar o normal e correto desenvolvimento das várias estruturas orgânicas e preparar o desportista para o máximo rendimento, tendo em conta as suas possibilidades biológicas, o seu talento, a sua motivação e a sua disposição para a obtenção de resultados máximos (Soares, 2007).

A NPD é uma modalidade individual, cíclica e fechada (Fernandes & Vilas-Boas, 2006) e tem como principal objetivo percorrer uma determinada distância no menor tempo possível (Barbosa et al., 2008), alcançando velocidades de nado cada vez mais elevadas, traduzindo-se em melhorias no rendimento desportivo. No entanto, com o aumento da velocidade de nado observa-se também um aumento do arrasto hidrodinâmico, que é a força que se opõem ao movimento no meio aquático.

Como podemos observar na equação da performance proposta por Di Prampero et al. (1974): $V = E.(e / D)$, onde “V” corresponde à velocidade de nado, que é influenciada por “E”, que indica o dispêndio energético que provém do metabolismo aeróbio e anaeróbio e pela razão entre eficiência mecânica propulsiva total “e” e o arrasto hidrodinâmico “D”. O arrasto reflete a habilidade técnica do nadador, uma vez que a posição do nadador na água e a sua eficiência propulsiva têm impacto no rendimento desportivo.

Considerando a evolução da investigação em NPD, verificamos que os resultados competitivos têm evoluído progressivamente para níveis de excelência, na qual a vitória pode ser definida pelos pormenores técnicos (Maglischo, 2003). Através do treino sistematizado o nadador pode experienciar evoluções técnicas e da sua posição hidrodinâmica (PH), que poderão resultar em vantagens desportivas significativas (Vilas-Boas, 2001). O planeamento e periodização do treino são reconhecidos por serem cruciais para o desenvolvimento apropriado e harmonioso das capacidades físicas e psicológicas do praticante desportivo (Bompa, 1999; Mujika, 2010). Seguindo este pensamento lógico, é categórica a necessidade de se estipularem objetivos para que, posteriormente, sejam definidas estratégias (plano de trabalho), visando atingir os resultados definidos (Fernandes & Vilas-Boas, 2006a).

A idealização, conceção, planeamento e operacionalização da época desportiva analisada ao longo deste relatório de estágio teve como objetivo principal relacionar os diferentes fatores influenciadores do rendimento desportivo do nadado, por forma a elevar o rendimento desportivo dos nossos nadadores a curto, médio e longo prazo. Para o desenvolvimento deste trabalho tivemos como base duas vertentes: i) a estrutura do treino deve ser coerente e definida, resultando num

processo dinâmico que estabelece as interações entre os fatores influenciador do rendimento desportivo do nadador (biomecânicos, bioenergéticos, psicológicos, genéticos e contextuais) (Fernandes & Vilas-Boas, 2003); ii) elaborar um trabalho devidamente fundamentado cientificamente, com o intuito de proporcionar uma formação integral do jovem nadador (Raposo, 2004).

O trabalho desenvolvido, analisado e discutido no presente documento trata-se de um estágio profissional, no âmbito do curso de 2º Ciclo em Treino Desportivo, especialização em Treino de Alto Rendimento, pela Faculdade de Desporto da Universidade do Porto (FADEUP), realizado na época desportiva 2017/2018, no escalão de infantis, da secção de natação do Leixões Sport Club (LSC).

O presente documento consiste na nossa reflexão acerca do processo de idealização, conceção, planeamento e operacionalização da época desportiva, por forma a expressar as tomadas de decisão e os fundamentos teóricos que as sustentam assim como as competências pessoais e profissionais adquiridas no decurso do presente ano competitivo. Começamos por descrever e caracterizar o clube e as condições para a realização do estágio, o planeamento e periodização do processo de treino, a avaliação e controlo de treino, crucial na obtenção de melhores resultados, apresentamos as ações realizadas no âmbito complementar do treino mais propriamente dito. Por fim, descrevemos os resultados obtidos através de uma análise longitudinal, avaliamos o processo de treino realizado e as conclusões que obtivemos com a implementação do fundamento teórico na prática desportiva.

2. Caracterização das condições de estágio

2.1. O clube – Leixões Sport Club

Todo e qualquer reconhecimento é precedido de grandes marcos históricos/feitos importantes. O LSC, com um vasto palmarés no desporto nacional, não foge à regra. Fundado a 18 de Novembro de 1907 por um conjunto de aficionados pelo futebol e amantes da cidade de Matosinhos, multiplicou os adeptos e foi somando glórias. Aquando do seu aparecimento, o LSC era presidido pelo Sr. Hermann Furbringer estando atualmente no cargo de presidente o Dr. Duarte Nuno Sam José Oliveira Anastácio. Recuando um pouco mais no tempo, em 1902, em Leixões, apareceu Durval Martins, Matosinhense a estudar em Inglaterra. Fazia-se acompanhar de uma bola de borracha com capa de coiro, objeto desconhecido por todos, muito menos sabiam para que efeito servia. Rapidamente demonstrou a sua utilidade e convidou todos os presentes a juntarem-se a ele para dar uns “pontapés na bola”. Formaram-se então dois teams de jovens do concelho, de onde resultou o Leixões Foot-Ballers. Em 1907, surge o Leixões Sport Club, fruto de uma “concordata” pacífica e profícua entre três pequenos grupos desportivos existentes em Matosinhos:

Grupo Leixões Foot-Ballers;

Grupo Lawn – Tennis Prado;

Grupo Lawn – Tennis de Matosinhos.

A 9 de Agosto de 1908 surgiram os primeiros 5 nadadores em representação do Leixões Sport Club, na “Corrida de Natação”, planificada pelo Real Velo-Club do Porto, de índole particular e não oficializada. Em 1921 surgiu a secção de natação do LSC, com filiação à antiga Associação de Natação do Porto, atual Associação de Natação do Norte de Portugal (ANNP). Neste mesmo ano, o LSC participou na primeira competição oficial, a “Travessia do Porto”, organizada pelo Clube Fluvial Portuense. O protagonista foi Pessanha, o primeiro nadador filiado pelo Leixões Sport Club. Alguns anos mais tarde, em 1965, o Leixões Sport Club filiou-se na

Federação Portuguesa de Natação (FPN). O primeiro treinador do clube, na secção de natação, foi Manuel Gonçalves, um nome sonante na história da modalidade da instituição. A sua marca no clube foi de tão grande dimensão que, durante vários anos, foi organizado um torneio com o seu nome: “Torneio Manuel Gonçalves”.

Os grandes acontecimentos históricos da secção de natação do Clube tiveram início nas décadas de 70/80 do século XX, período em que a instituição começou a fixar resultados e a estar entre os melhores do país e do mundo. Entre inúmeras conquistas, destacamos:

década de 70 e 80, João Botelho, Domingos Pinto e Vítor Pinho sagraram-se campeões regionais;

Mónica Gama conquistou o primeiro título de Campeã Nacional pelo LSC, em 1981; a equipa feminina integrou a 3ª divisão em 1986/1987 e 5 anos depois sagrou-se campeã da mesma divisão, em 1991/1992;

Campeão Nacional da 2ª Divisão de clubes, em 1998/1999, consolidando a subida à 1ª Divisão Nacional;

Luísa Fonseca, atual treinadora do clube, foi a primeira nadadora a representar o clube além-fronteiras, marcando presença no Campeonato Europeu de Juniores e nas Olimpíadas da Juventude, no ano 2001, em Moscovo;

a equipa masculina assegurou, novamente, o seu lugar na 1ª divisão, por ter vencido o campeonato nacional de clubes (2ª divisão), na época desportiva de 2004/2005;

Fernando Costa, ainda recordista nacional nos 800m livres, em piscina longa (50m), tornou-se o primeiro nadador do LSC a marcar presença no apogeu do desporto de alto rendimento, os Jogos Olímpicos. Em representação da seleção nacional de natação, Fernando Costa será sempre recordado como o Leixonense que competiu nos Jogos de Atenas em 2004 e, na edição seguinte, em 2008, em Beijing.

a época desportiva 2017/2018 fica também na história do clube com a subida das equipas feminina e masculina à 1ª divisão nacional, sagrando-se vice-campeã nacional da 2ª divisão, em Leiria.

Atualmente, o clube acolhe várias modalidades desportivas, nomeadamente bilhar, boxe, futebol, karaté, natação, pólo aquático e voleibol. O futebol, a natação e o

voleibol são as modalidades com mais mediatismo, devido aos resultados alcançados e, em parte, à cultura desportiva do nosso país. O pólo aquático, a modalidade desportiva mais recente no clube, começa agora a afirmar-se na formação de jogadores de nível nacional.

O LSC tem tido presenças nas mais mediáticas provas internacionais da modalidade, como os Campeonatos da Europa, Campeonatos do Mundo e Jogos Olímpicos. Com vários recordes nacionais alcançados ao longo dos anos referimos aqueles que, até à data, ainda não foram superados:

(piscina curta)

100m bruços – André Gonçalo Santos:

Infantil B – 1:09,54 – (2010);

Infantil A – 1:07,92 – (2011);

Juvenil B – 1:04,22 – (2012);

Juvenil A – 1:03,39 – (2012);

Júnior 17 – 1:02,99 – (2013).

200m bruços – André Gonçalo Santos:

Juvenil B – 2:20,22 – (2012);

Juvenil A – 2:18,22 – (2013);

Júnior 18 – 2:13,22 – (2014).

(piscina olímpica)

800m livres – Fernando Eurico Costa:

Sénior/Absoluto – 8:05,35 – (2007).

100m bruços – André Gonçalo Santos:

Infantil B – 1:11,95 – (2010);

Juvenil A – 1:05,43 – (2013).

200m bruços – André Gonçalo Santos:

Júnior 17 – 2:19,00 – (2014).

2.2. As equipas de competição

O Leixões Sport Club dedica-se há vários anos à formação de nadadores. Este processo inicia-se nas escolas de natação, evoluindo para os escalões de formação até atingir o topo da pirâmide, a equipa absoluta, também denominada de equipa principal. Desta forma, existem 5 grupos de trabalho que todos os dias treinam, para elevar o nome do LSC na natação nacional e internacional. A organização dos grupos de treino processa-se da seguinte forma:

pré-cadetes;

cadetes;

infantis;

juvenis, juniores e seniores (absolutos);

masters.

A tabela 1 refere-se à distribuição dos nadadores do LSC por sexo e escalão etário no início da época desportiva 2017/2018.

Tabela 1 - Distribuição dos nadadores do Leixões Sport Club por sexo e escalão etário no início da época desportiva 2017/2018

		Masculino	Feminino	n	n total
Pré-cadetes	≥ 2008/2009	14	26	40	40
	2006/2007 (A)	5	5	10	30
Cadetes	2007/2008 (B)	11	9	20	
	Infantis	2004/2005 (A)	8	4	12
2005/2006 (B)		6	3	9	
Juvenis	2002/2003 (A)	5	3	8	32
	2003/2004 (B)	1	5	6	
Juniores	2000/2002	6	4	10	

Seniores	≤ 1999/2000	6	2	8	
Masters	≤ 1992	37	25	62	62
			TOTAL	185	

No início da presente época desportiva o LSC tinha 185 nadadores inscritos nos escalões de competição. Além destes, o clube incluía ainda a escola de natação e o grupo denominado *Power Swim*, o primeiro, constituído por 37 aprendizes da modalidade e o segundo com 12 praticantes inscritos. O *Power Swim* é um grupo destinado a todos os praticantes que não pretendem enveredar pela vertente competitiva, mas regendo-se pelas características de trabalho da equipa principal, como a preparação técnica e o desenvolvimento de componentes de condição física como a força e a resistência. Desta forma, os nadadores inscritos neste grupo estarão, a todo o momento, e caso assim o pretendam, aptos para integrar o escalão competitivo a que a sua idade se refere. A escola de natação, com o Professor Carlos Cayolla, tem uma frequência de duas a três aulas semanais, nas quais são ensinados, progressivamente, os conteúdos da adaptação ao meio aquático e introduzidas as técnicas de nado, partidas e viragens. Assim que aprendidos todos os conteúdos anteriores, os pequenos nadadores estão aptos para ingressar no escalão de pré-cadetes.

2.3. A equipa técnica

A sede da secção de natação do LSC situa-se na Rua Roberto Ivens, em Matosinhos.

Na presente época desportiva, a secção de natação do Leixões Sport Club é dirigida por António Soares, no cargo de Diretor da secção, contando com a colaboração de Armanda Monteiro, no papel de secretária administrativa. A secção

conta ainda com a colaboração da Amazing Record, associação sem fins lucrativos encarregue da gestão da secção. Fazem parte da direcção desta associação:

Presidente – Diogo Correia

Vice-presidente – António Soares

Vogal – Bruno Monteiro

Tem como associados os pais dos nadadores e os praticantes com mais de 18 anos. As funções desempenhadas pela associação são:

Gestão financeira, incluindo a gestão de apoios e patrocínios;

Gestão de utilização das infraestruturas da Matosinhos Sport;

Gestão e resolução de questões logísticas, em colaboração com os delegados dos respetivos escalões desportivos.

A parceria entre o LSC e a Amazing record é, neste momento, reconhecida e está em conformidade com os protocolos das respetivas entidades, ANNP e FPN.

Em relação à equipa técnica, o Leixões Sport Club inclui os seguintes elementos:

Natação para bebés – Carla Barros (professora) e Hélder Machado (professor);

Escolas – Carlos Cayolla (professor);

pré cadetes – Luísa Fonseca (professora; coordenadora);

cadetes – João Botelho (treinador);

infantis – Mestre Rita Barbosa (treinadora principal), Dr. Edgar Ribeiro (treinador adjunto e estagiário) e Violante Fontoura (treinadora estagiária);

absolutos (juvenis, juniores e seniores) – Vítor Oliveira e Mestre Mariana Marques (treinadores principais) e Mestre Laura Freitas (treinadora adjunta);

masters – Mestre Rita Barbosa (treinadora principal), Mestre Marisa Sousa (treinadora adjunta) e Ana Silva (treinadora estagiária).

Para completar a equipa técnica, a secção de natação do LSC conta ainda com a colaboração do Dr. Nuno Serra – fisioterapeuta. A sua função centra-se na área da reabilitação e prevenção de lesões. No que diz respeito ao local e horário de trabalho, o Dr. Nuno Serra labora na Piscina da Senhora da Hora, no gabinete médico, de 4ª a 6ª, das 18h às 21h.

2.4. Objetivos desportivos gerais do clube e específicos do escalão de infantis

Toda a individualidade e/ou coletividade que visa o sucesso estipula objetivos, define estratégias e coloca em prática o processo teórico criado. A secção de natação do LSC, como entidade desportiva de formação e competição, com a finalidade de formar pessoas e obter resultados desportivos de qualidade, estabeleceu os seus próprios objetivos, que se dividem em 2 grupos: os objetivos gerais e transversais a todos os escalões, das escolas aos masters, e os objetivos estipulados para um escalão desportivo específico. Assim sendo, os objetivos estipulados pela direção técnica para a natação do clube são:

- aumentar o número de praticantes;
- melhorar a condição física de todos os nadadores;
- melhorar as competências técnicas dos nadadores;
- melhorar a assiduidade nas UT ao longo de toda a época desportiva;
- fomentar o espírito de equipa entre todos;
- aumentar o número de nadadores participantes nos Campeonatos Zonais e Nacionais;
- obter pódios e recordes regionais e nacionais;
- dinamizar a imagem do LSC;
- incutir um nível de ensino e treino fundamentado e de elevada exigência, que permita manter a equipa num bom nível nacional (1ª divisão);
- incluir nadadores nas convocatórias para o plano de alto rendimento de NPD da FPN, assim como em seleções regionais e nacionais;
- participar em Campeonatos da Europa, Mundo e Jogos Olímpicos.
- Procura-se que todos os nadadores do clube alcancem os objetivos propostos pela secção a longo prazo, com uma evolução gradual das competências e responsabilidades.

Os objetivos específicos para o escalão de Infantis, definidos em concordância entre direção técnica e equipa técnica do escalão, são os seguintes:

- inculcar hábitos de responsabilidade e solidariedade;
- exercitar e consolidar competências de nado, partidas e viragens;
- introduzir a importância do trabalho autónomo com o relógio cronómetro;
- iniciar a perceção de trabalho com a FC;
- incentivar o espírito competitivo e de superação, no percurso do alto rendimento e da necessidade de se obter tempos mínimos de acesso;
- fomentar hábitos alimentares saudáveis em concomitância com as exigências da modalidade;
- utilizar ferramentas de controlo de stress e ansiedade pré prova.

As diretrizes da secção manifestam-se no trabalho de formação de indivíduos capazes de integrar uma sociedade com valores de superação, fidelidade e altruísmo. A boa imagem do clube e a conquista de novos horizontes desportivos vêm no seguimento da sua representação se fazer sentir por seres resilientes, com grandes objetivos pessoais.

2.5. A equipa de Infantis

O presente relatório descreve o trabalho desenvolvido ao longo da época desportiva com o escalão de Infantis do LSC. Tornando-se pertinente caracterizar os nadadores no início da época, todos os dados apresentados neste subcapítulo foram recolhidos durante o mês de Setembro, através do preenchimento da ficha individual do nadador.

A equipa de infantis do Leixões Sport Club, no início da época desportiva 2017/2018, era composta por 20 nadadores, equitativamente distribuídos por ambos os sexos, sendo 11 infantis A (4 femininos e 7 masculinos) e 9 infantis B (6 femininos e 3 masculinos), anexo XIII. 80% da equipa (n= 16) praticava natação há 7 ou mais anos, o que significa que apenas 4 nadadores praticavam a modalidade há 6 ou menos anos. 65% (n= 13) estava no LSC há menos de 5 anos, 30% entre os 5 e os 10 anos e 5% há mais de 10 anos (início da prática da modalidade na natação para bebés). Relativamente aos anos de prática federada, que tem início

no escalão de cadetes, 75% dos nadadores (n=15) compete há 3 anos, três nadadores competem há 2 anos e dois nadadores há 1 ano. Em termos escolares, à exceção de um nadador, Infantil B – masculino, que iniciou a escolaridade um ano mais tarde por ter nascido no mês de Dezembro, toda a equipa frequentava o ano escolar correspondente à sua idade:

Infantis B feminino – 6º ano de escolaridade;

Infantis B masculino e infantis A feminino – 7º ano de escolaridade;

Infantis A masculino – 8º ano de escolaridade.

Em Setembro de 2017 a equipa apresentava os valores de peso, altura, envergadura e IMC expressos na tabela 2.

Tabela 2 - Valores médios e respetivos desvios-padrão ($\bar{X} \pm SD$) da idade, peso, altura, envergadura e IMC dos nadadores do escalão de infantis, por sexo e escalão desportivo, em Setembro de 2017.

Grupo \ Variável	Feminino B	Feminino A	Masculino B	Masculino A
Idade (anos)*	11,35±0,20	11,79±0,10	12,03±0,29	13,11±0,26
Peso (Kg)	36,80±7,63	41,43±9,15	44,27±7,92	51,64±4,65
Altura (cm)	151±10,34	146±5,32	153±2,65	168±5,15
Envergadura (cm)	150±8,81	149±6,78	155±3,06	173±4,87
IMC(kg/m ²)	16,05±1,38	19,33±4,06	19,57±3,96	18,30±1,59

*Idade decimal = (data de recolha – data de nascimento) *365,25⁻¹

Como podemos observar na tabela 2, o valor médio da idade decimal das nossas nadadoras A e B era relativamente próximo, pelo facto de a 1 de Setembro de 2017, todas as nadadoras terem 11 anos de idade. As nadadoras do ano de 2005 (Infantil A) nasceram no último trimestre do ano (Outubro-Dezembro), enquanto as nadadoras de 2006 (Infantil B) nasceram entre Fevereiro e Junho, ou seja, primeiro e segundo trimestres do ano. A diferença, em termos de idade, entre atletas da mesma categoria etária é denominada de idade relativa. O efeito da idade relativa

(EIR) é definido como a possível vantagem que os nadadores nascidos no primeiro trimestre do ano de seleção podem ter em relação aos seus pares nascidos nos trimestres seguintes. A causa mais frequente deste efeito é a maturação biológica, uma vez que os nadadores mais velhos se encontram, potencialmente, em estádios maturacionais mais avançados (Costa et al, 2015). Podemos também observar que as nadadoras Infantis B eram, em média, mais altas e com maiores valores de envergadura, no entanto, após análise estatística (t-test medidas independentes) concluímos que não existem diferenças significativas entre as nadadoras infantis A e B nas variáveis em questão. A altura e envergadura são excelentes preditores de performance em NPD. Nadadores com melhores resultados são mais altos e possuem superfícies de contacto maiores (Morais et al, 2013), pelo que se esperava que estas nadadoras, no ano corrente, alcançassem resultados de nível nacional, i.e. conseguissem mínimos de acesso aos campeonatos zonais e nacionais e se classificassem nas 10 primeiras do seu escalão etário, a nível nacional. Realizada a análise estatística (t-test medidas repetidas) relacionando a envergadura e altura intra grupos obtivemos os seguintes valores:

- Infantis A masculino - $173 \pm 4,87$ vs $168 \pm 5,15$, $\text{sig}(0,031) < p(0,05)$;
- Infantis B masculino - $155 \pm 3,06$ vs $153 \pm 2,65$, $\text{sig}(0,483) > p(0,05)$;
- Infantis A feminino - $149 \pm 6,78$ vs $146 \pm 5,32$, $\text{sig}(0,035) < p(0,05)$;
- Infantis B feminino - $150 \pm 8,81$ vs $151 \pm 10,34$, $\text{sig}(0,239) > p(0,05)$.

Os valores médios da envergadura revelaram diferenças significativas quando nos Infantis A de ambos os sexos. Em NPD este fator representa, geralmente, supremacia na obtenção de melhores resultados. Os nadadores de nível superior apresentam maiores valores absolutos para o comprimento dos segmentos, o que reforça a evidência da influência do tamanho dos segmentos e a sua importância na geração de força propulsiva (Carter & Ackland, 1994).

Relativamente ao IMC, os valores de referência ($\text{IMC} = \text{kg}/\text{m}^2$) da Direção Geral de Saúde de Portugal para o excesso de peso são:

- Meninas – 11 anos: > 20,9
- Rapazes – 12 anos: > 21,1
- Rapazes – 13 anos: > 21,6

Quando comparados com os valores da nossa equipa (tabela 2), em cada um dos seus subgrupos, podemos afirmar que existe uma ótima relação peso/altura, uma vez que se encontram abaixo dos propostos pelo Ministério da Saúde Português para a idade em análise.

Para caracterizar os fatores socioeconómicos do agregado familiar dos nadadores, foi recolhida informação relativa às habilitações literárias dos pais, bem como à sua situação profissional. Concluímos que os nadadores provêm de famílias de classe média-alta, na sua maioria com formação superior e empregos tendencialmente bem remunerados. A disponibilidade financeira das famílias permitiu a vários dos nossos nadadores frequentarem outras atividades extra-escolares, como por exemplo, inglês e música. Tal facto revela-se positivo se considerarmos os trabalhos de Sugimoto et al. (2017) que concluíram que a prática de várias modalidades desportivas em alternativa ao foco numa única parece beneficiar o desenvolvimento cognitivo de jovens desportistas. Quanto a outras atividades extra-escolares frequentadas pelos nadadores pudemos observar realidades distintas. O inglês e música são as atividades com maior afluência, seguidos de modalidades como o surf ou a ginástica artística, como podemos observar no gráfico 1.

Atividades extra-escolares

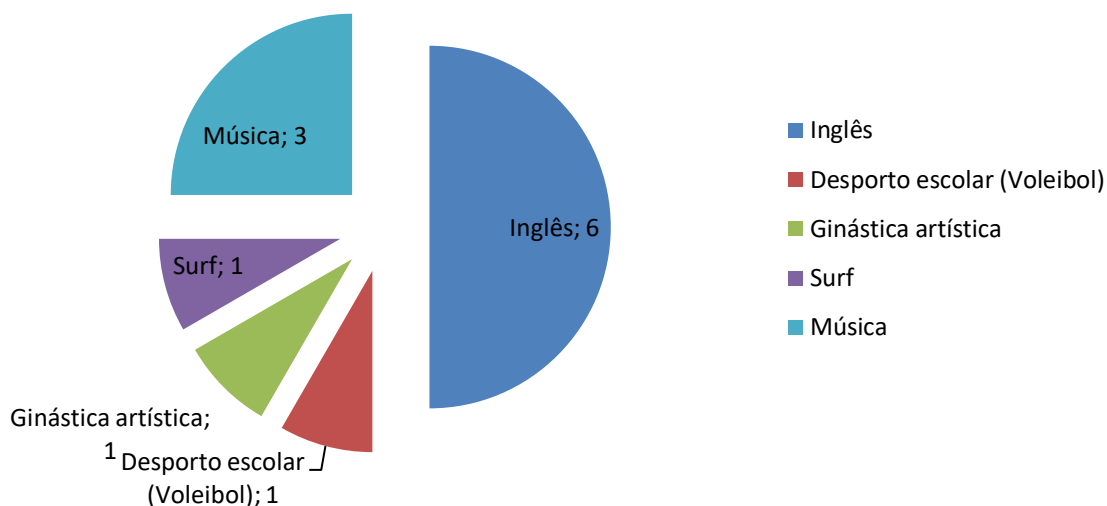


Gráfico 1 - Atividades extra-escolares praticadas pelos nadadores (número de praticantes por atividade) do escalão de Infantis do LSC na época desportiva 2017/2018.

De 6 nadadores que frequentavam o curso de inglês, 4 faziam-no em horário simultâneo com a unidade de treino de sábado. Por este motivo, realizavam apenas 5 unidades de treino/semana. A nadadora que praticava ginástica artística, modalidade em que também estavam planeadas seis unidades de treino/semana, repartia a semana por ambas as modalidades. Entre segunda e sexta-feira, treinava 2 vezes natação e 3 vezes ginástica. O sábado era dividido entre ambas as modalidades. De manhã treinava natação e de tarde ginástica.

Um aspeto basilar no caminho do sucesso é o estabelecimento de objetivos desportivos. Quando os nadadores foram questionados sobre aquilo que ambicionavam alcançar no decurso da época desportiva, responderam, por ordem decrescente de frequência:

- participar nos campeonatos nacionais de infantis (n=15);
- superar recordes pessoais (n=6);
- baixar um determinado tempo numa prova específica (n=2);
- conquistar o recorde do clube numa prova específica (n=1);
- ser campeão nacional (n=1).

Sendo uma modalidade maioritariamente individual, os objetivos desportivos dos nadadores eram, de forma expectável, bastante diferentes. Enquanto 15 nadadores tinham como objetivo participar nos Campeonatos Nacionais de Infantis (CNF), apenas 1 desejava obter o título de campeão nacional. As nossas ambições devem ser exequíveis e realistas para que a vida não seja uma constante desilusão, pelo que, avaliando as respostas dos nossos nadadores, de forma individualizada, e comparando-as com o histórico competitivo e, no caso dos mais velhos, considerando também as vivências acumuladas na época desportiva anterior, concluímos que os objetivos autopropostos eram efetivamente realizáveis.

O caminho para o alto rendimento desportivo começa em idades jovens, com o treino da técnica e a consolidação de habilidades motoras que, mais tarde, serão fundamentais para a obtenção de melhores resultados. Em NPD, é no escalão de infantis que os nadadores têm o primeiro contacto com a necessidade de alcançar tempos mínimos para participação em campeonatos. As exigências físicas e psicológicas aumentam e são, por isso, cruciais no processo de evolução e transcendência dos nadadores. O desporto é uma atividade ideal para ensinar e transmitir valores aos mais jovens (Danish et al. 1993). Tendo um primeiro contacto crucial entre transcendência e resiliência, os jovens nadadores vêem-se agora na necessidade de se superarem todos os dias e procurarem atingir os objetivos propostos. Interrogamos os nossos nadadores quanto às suas preferências de nado, em relação à técnica. As respostas da equipa, expressas no gráfico 2, mostraram uma distribuição relativamente homogénea pelas 4 técnicas de nado. Vários nadadores mencionaram apenas uma técnica como preferida. A resposta foi tendencialmente baseada na técnica à qual obtiveram melhores resultados no decurso dos anteriores anos competitivos, tendo como base a análise comparativa entre as respostas, os seus recordes pessoais e o conhecimento que nós, treinadores, temos da nossa equipa. Apenas 4 nadadores indicaram a sua 2ª técnica como preferida, sendo estes os nadadores com mais anos de prática e, conseqüentemente, com mais provas realizadas.

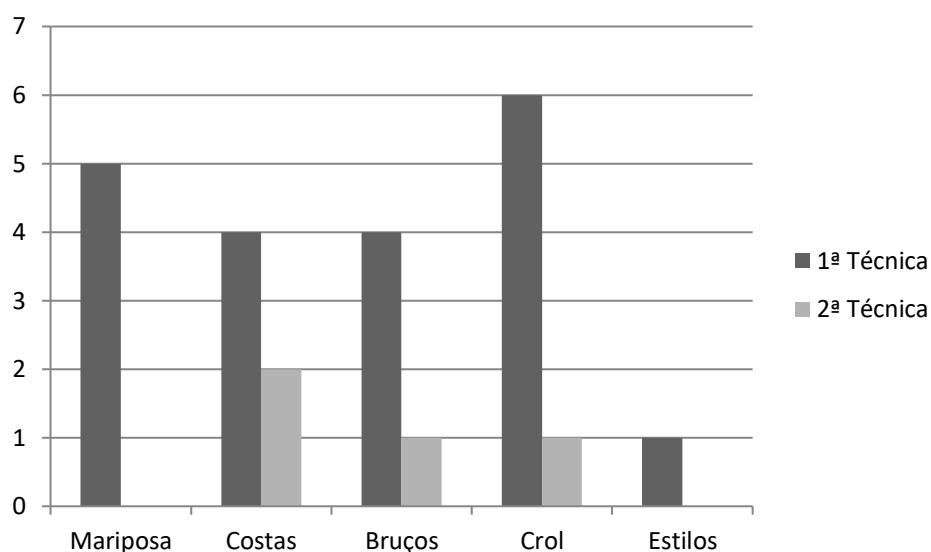


Gráfico 2 - Primeira e segunda técnicas de nado preferidas dos nadadores do escalão de infantis no início da época desportiva 2017/2018.

Os nadadores do LSC tinham, na sua maioria, preferência por provas curtas, sendo praticamente unânime o gosto por provas de 100m, conforme explícito no gráfico 3. As provas de 200m apareceram também como preferência para 13 nadadores. Estas provas seriam preferencialmente nadadas nas técnicas que haviam referido como preferidas, anteriormente. Dois nadadores revelaram interesse por provas de 400m (livres e estilos) e apenas 1 por provas de 800/1500m. Desta forma, percecionamos uma adesão muito reduzida a provas de meio fundo e fundo. Esta tendência pode ser explicada pela pouca experiência competitiva em provas longas dos nadadores neste escalão, uma vez que grande parte deles nunca competiu em provas de meio fundo/fundo. Como se encontram em estágio de formação e desenvolvimento de competências, é de esperar que as suas escolhas se vão alterando, ao longo das próximas épocas desportivas até ao momento em que, definitivamente, especializarem em alguma(s) técnica(s) e distância(s). Parte deles serão futuros velocistas, outros fundistas, uns poderão dedicar-se a provas de estilos, assim como tantos outros a provas de técnicas alternadas ou simultâneas. O nível de desempenho e o aconselhamento que vierem a alcançar dos treinadores irão guiá-los nas suas escolhas competitivas futuras.

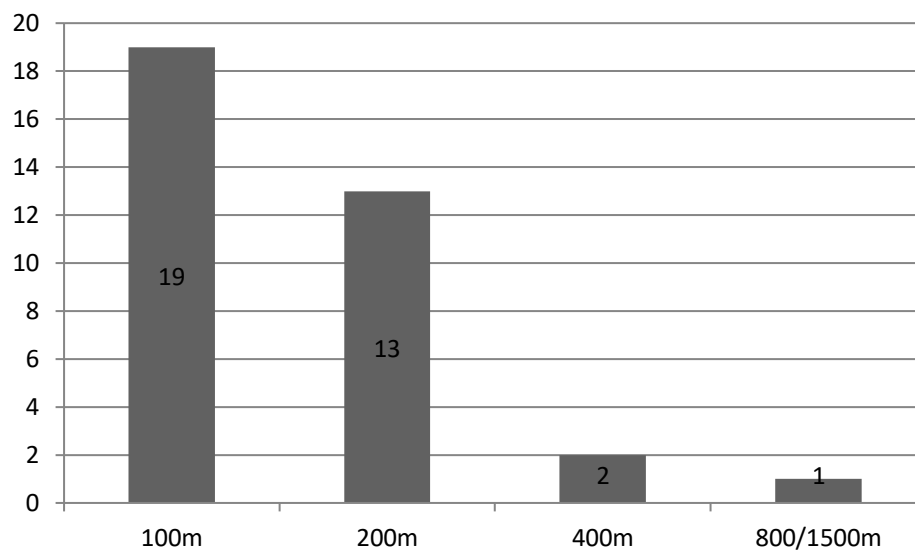


Gráfico 3 - Número de nadadores por distância de nado preferencial selecionada.

Feita a caracterização inicial da equipa, houve que reconhecer que os valores das variáveis recolhidas repetidamente se iriam alterar. As variáveis antropométricas, por exemplo, têm uma elevada importância no complexo conjunto de fatores influenciadores do rendimento desportivo (Fernandes et al. 2002). É característico da idade em que se encontram os nossos nadadores o aparecimento de modificações sucessivas nos valores antropométricos. É expectável que o salto pubertário se comece a manifestar nestas idades, podendo ter uma influência positiva ou negativa no rendimento desportivo dos nadadores. Segundo a literatura, o salto pubertário ocorre, em média, nas meninas entre os 11-12 anos de idade e, nos rapazes entre os 13 e 14 anos (Malina, 2004). Muitos não se adaptam, numa primeira instância, à nova forma e tamanho dos seus segmentos corporais o que, em alguns casos, se revela em descoordenação da técnica de nado. Com o corpo em mudança e com a técnica de nado a sofrer alterações, decidimos ir realizando avaliações em vários fatores influenciadores do rendimento desportivo ao longo do ano competitivo, tais como:

- avaliação antropométrica;
- avaliação quantitativa do deslize;
- avaliação da V_{cri} ;
- avaliação maturacional (teste de Tanner);

- avaliação qualitativa da técnica.

O objetivo destas várias avaliações foi perceber de que forma evoluíram e qual o efeito causado no rendimento desportivo. Todas as avaliações e respetivos resultados serão explicados mais à frente.

2.6. Sessões de treino, espaço e recursos materiais

Por não possuir piscina própria, o LSC teve necessidade de distribuir os nadadores dos diferentes escalões pelas várias piscinas do concelho de Matosinhos. O escalão de infantis treinou, de segunda a sexta-feira, na piscina Municipal de Leça do Balio. Ao sábado, nos meses de Outubro a Abril, a sessão de treino realizou-se na piscina Municipal da Senhora da Hora. Durante os meses de Maio, Junho e Julho, a unidade de treino (UT) de sábado de cada microciclo teve lugar na Piscina Municipal da Póvoa de Varzim – VarzimLazer. Durante a semana, as sessões de treino tiveram início às 18h35 e terminaram às 20h45. O treino estava dividido em duas partes: treino em seco e treino na água. O treino em seco aconteceu entre as 18h35 e as 19h10, e foi subdividido em 3 partes: i) mobilidade articular; ii) desenvolvimento da flexibilidade; iii) desenvolvimento da força.

O treino fora de água decorria, maioritariamente, no cais da piscina, num espaço reduzido. Quando as condições climatéricas o permitiam, deslocávamo-nos para o espaço envolvente ao edifício e realizávamos o treino em seco ao ar livre.

Nas unidades de treino de sábado procuramos desenvolver trabalho técnico no domínio das partidas e viragens, uma vez que os 2m de profundidade do tanque permitiam que os nadadores executassem as habilidades técnicas com melhor qualidade.

Dispusemos de 3 pistas, entre as 19h15 e as 20h45. O espaço e tempo restritos deveram-se ao facto de a entidade tutora do espaço organizar e lecionar várias atividades aquáticas no único tanque existente na infraestrutura. O tanque tem, na zona com maior profundidade, 1,30m, o que fez com que todos os nossos

nadadores tivessem facilidade em se colocar de pé, em repouso, em qualquer parte do mesmo, o que provocou paragens no decurso das séries.

Como já foi referido, as sessões de treino de sábado que decorreram entre as 14h15 e as 16h30, no período compreendido entre Maio e Julho, tiveram lugar na Póvoa de Varzim, em piscina olímpica (50m). Visto que a equipa principal treinava com regularidade nestas instalações, era do nosso interesse que os nossos nadadores também tivessem essa oportunidade, pelo facto de a competição principal da equipa se ir realizar em piscina longa (Campeonatos Nacionais de Infantis). Os primeiros 30 minutos da sessão de treino estavam destinados ao treino em seco, 1h30 para o treino na água e 15 minutos finais para um momento lúdico e de convívio entre os nadadores. Consideramos pertinente este momento de interação, nesta última sessão de treino da semana, atendendo à faixa etária e às necessidades típicas dos jovens desta idade. O planeamento e periodização de uma época desportiva para jovens praticantes deve incluir conceitos como diversidade e jogo lúdico, uma vez que se traduzem num efeito motivacional positivo nos praticantes, em oposição a resultados menos procurados ou negativos como esgotamentos, desistência e abandono da modalidade e lesões (Wall & Côté, 2007).

À exceção dos elásticos de resistência, utilizados para o treino de força específica (explicado mais à frente) todo o material utilizado pelos nossos nadadores era pessoal e da sua inteira responsabilidade. Para o treino em seco, além dos referidos elásticos, cada nadador tinha um colchão/tapete, de espessura fina. Para o treino na água, cada nadador tinha: i) um pull-buoy; ii) uma placa grande; iii) um par de palas de tamanho pequeno para Infantis B e de tamanho médio para Infantis A; iv) um par de barbatanas.

Todo o material acima mencionado ficou guardado, ao longo da época, num armário, gentilmente cedido pela Matosinhos Sport, disponível nas instalações da piscina.

2.7. O estagiário

A preocupação e foco do treinador não pode, ou não deve, centrar-se apenas no planeamento técnico e na obtenção de resultados, mas também no conhecimento do indivíduo, que dá lugar ao nadador, e na sua instrução individual. Pyke & Frank (2009) afirmam que o treinador tem de ter em consideração várias funções que fundamentam o treino, como por exemplo: planeamento da época desportiva, contacto com associações e federações, angariação de fundos, comunicação com pais dos atletas e desenvolvimento de estratégias que garantam o bem-estar emocional e desportivo da equipa. São preocupações e responsabilidades basilares no papel de um treinador.

O meu percurso no LSC teve início na época desportiva 2014/2015, enquanto estudante da Licenciatura em Ciências do Desporto, na FADEUP, no 3º ano do 1º ciclo e inscrito nas UC – Metodologia do Desporto – Natação – II e III, das quais faz parte um estágio curricular. Tive a felicidade de realizar o referido estágio no LSC, no escalão de cadetes, tendo tido como orientador o Mestre Vasco Lopes, que contribuiu para enriquecer a minha aptidão como treinador. Uma vez inscrito no programa Erasmus +, o estágio no LSC teve uma duração encurtada, de 5 meses (Setembro a Janeiro). Nos 6 meses seguintes desloquei-me para viver na cidade de Prešov, no leste da Eslováquia. Realizei o último semestre da licenciatura na Prešovská Univerzita v Prešov. Uma vez que o estágio curricular da referida UC na FADEUP era de 2 semestres, o que corresponde a uma época desportiva, foi do meu interesse procurar um clube, na Eslováquia, em que pudesse aprender mais sobre ser treinador e, além disso, ter contacto com uma outra cultura desportiva. Sediado na Prešovská Univerzita v Prešov, o Slávia Pu Prešov foi o clube onde realizei os restantes 5 meses de estágio. Um ponto crucial no desenvolvimento deste estágio curricular foi o facto de no referido clube ninguém falar inglês, ou pelo menos não tinham à vontade para se expressar nesse idioma. A tradução entre mim e a treinadora era feita por uma Professora que ocasionalmente estava presente no treino. Partindo deste ponto, o meu papel no treino era meramente observacional e, além disso, não acompanhei a equipa em nenhuma competição, o que

condicionou a minha aprendizagem. A título de curiosidade, treinavam num tanque com 6 pistas, sem separadores, num treino conjunto de cadetes a seniores. Realidades díspares das vividas no nosso país. Estes pequenos pormenores guiaram-me numa linha de pensamento comparativo com a realidade no nosso país e, desta forma, levaram-me a concluir que estamos num estado evolutivo bastante avançado em termos de conhecimento científico e sua aplicabilidade prática, traduzindo-se num aparecimento cada mais notório na Europa e no Mundo, por parte dos nadadores portugueses.

Um ano após o meu regresso fui convidado, pela direção técnica da secção de natação do LSC, para integrar a equipa técnica do escalão de Infantis como treinador adjunto. Iniciei funções como treinador adjunto na época desportiva 2016/2017. Na época 2017/2018, que tem vindo a ser descrita no presente relatório, continuei o meu percurso como treinador adjunto e agora também estagiário, no seguimento do estágio curricular para a obtenção do grau de mestre pela FADEUP. Considerando o facto de, tanto eu como a treinadora Rita Barbosa, termos sido estudantes da FADEUP, fundamentamos o trabalho desenvolvido em conhecimentos obtidos no 2º ciclo em Treino de Alto Rendimento Desportivo, nas mais diversas UC que contemplam o plano de estudos. Depreende-se que o trabalho realizado seja mais aprofundado e com objetivos mais específicos, quando comparado ao trabalho desenvolvido no estágio curricular da licenciatura, tendo em consideração o ciclo de estudos e o grau de ensino.

A liderança pode ser pensada como a arte de influenciar os outros através da credibilidade, da capacidade e do compromisso (Murray et al, 2009). Tendo como foco o auxílio e aconselhamento na formação pessoal e desportiva dos nossos nadadores e a obtenção de desempenhos congruentes com o trabalho desenvolvido, foi do nosso interesse, meu e da treinadora Rita Barbosa, definir objetivos profissionais para mim enquanto treinador adjunto e estagiário. Organizamos os meus objetivos para a época desportiva em 3 grupos: i) planear e controlar o processo de treino; ii) educar nadadores e iii) incentivar a parentalidade positiva no contexto desportivo;

Partindo do princípio de que a evolução desportiva requer uma construção, a longo prazo, das várias componentes influenciadoras do rendimento desportivo [psicológica, bioenergética, biomecânica e contextual (Fernandes & Vilas-Boas, 2002)], procurei desenvolver cada uma delas.

Relativamente ao planeamento e controlo de treino evidenciamos, como responsabilidade e objetivo do treinador estagiário: i) planear um programa de ativação geral aplicado à modalidade; ii) ministrar o treino em seco, com a elaboração de um plano fundamentado, aplicado à modalidade, incluindo as várias componentes (flexibilidade, força geral e força específica); iii) determinar a V_{cri} dos nadadores, avaliando a sua potência aeróbia, através de um teste de 400m, realizado em doze momentos da época desportiva e iv) avaliar a técnica de nado, de forma qualitativa, através da captação de imagem de vídeo, análise, visualização e correção individual de cada um dos nadadores.

O conhecimento teórico torna-se redutor quando não é aplicado na prática. Desde o início da época desportiva que participei no planeamento da época desportiva, na construção e distribuição dos macrociclos, mesociclos, microciclos e UT, colaborando com a treinadora principal. O referido processo baseou-se na literatura, i.e. pelo interesse em estudar trabalhos de célebres investigadores de nível mundial como Maglischo, Fernandes e Vilas-Boas, e nos conhecimentos adquiridos por ambos (equipa técnica) ao longo da formação académica na FADEUP. Contamos também com o esclarecimento e apoio da orientadora, sempre que solicitado. A toda a base e fundamentação teórica acrescentamos a tradição e o contexto desportivo da secção de natação do LSC, de forma a dar continuidade ao processo de ensino e treino dos nossos nadadores.

Quanto à educação de nadadores a minha intervenção teve como focos principais: i) organizar uma palestra com o fisioterapeuta do clube, Dr. Nuno Serra, com o intuito de realçar a importância do treino em seco na prevenção de lesões e no rendimento desportivo; ii) organizar uma palestra com um técnico especializado em Ciências da nutrição (ponto em comum com a educação para pais de desportistas), procurando esclarecer questões do âmbito alimentar do jovem desportista e facilitar o encaminhamento dos nadadores para consultas nutricionais periódicas, caso

existisse interesse por parte dos pais; iii) fomentar nos nadadores hábitos desportivos saudáveis de forma a exercitarem todos os grupos musculares de forma correta, demonstrando os malefícios da má execução técnica de determinados exercícios, através da demonstração de casos práticos; iv) promover o espírito de equipa e as boas condutas desportivas para com os espaços, agentes desportivos, colegas de equipa e adversários.

No que se refere ao contexto familiar e ao papel dos encarregados de educação na prática desportiva de jovens atletas procuramos, enquanto equipa técnica, criar ligações facilitadas e benéficas para todas as partes interessadas. Carr et al (1999), concluíram que o ambiente criado pelos pais tem um impacto acrescido no bem-estar e desempenho desportivo dos jovens atletas. O envolvimento parental é um ingrediente crucial, para que jovens atletas alcancem o grau de elite desportiva (Holt & Knight, 2014). A comunicação entre treinadores – delegado – pais foi, desde sempre, facilitada por nós, treinadores e pela nossa delegada, para o desenvolvimento do nosso trabalho e para o conhecimento do estado motivacional dos nossos nadadores. Procurando conhecer o estado emocional dos nossos nadadores fora da realidade do treino, o seu desempenho escolar, os seus comportamentos sociais que foram e continuam a ser aspetos preponderantes na obtenção de melhores resultados. Desta forma, pensamos ser pertinente a realização de uma sessão de esclarecimento e consciencialização da boa e má parentalidade no desporto. A educação para pais de desportistas, além do referido, focou-se na organização e execução de uma sessão de psicologia conduzida por mim, treinador estagiário, e pela psicóloga do LSC, Dr^a Elisabete Santos. O desenvolvimento desta ação encontra-se descrito num dos capítulos seguintes.

Como tem vindo a ser habitual nos últimos anos a equipa técnica do LSC realizou mais uma captação de nadadores. Esta, tinha como principal objetivo aumentar o número de praticantes da modalidade no LSC. Como treinador adjunto e estagiário foi-me delegada a presença prioritária nos momentos de captação. Fruto da já referida parceria entre o LSC e a Matosinhos Sport foi definido o período entre o qual as captações aconteceram, nas instalações das 7 piscinas do concelho. Durante os meses de Fevereiro, Março e Abril, de segunda a sexta-feira (uma

semana em cada piscina), observei, avaliei e posteriormente captei os praticantes que se encaixavam no perfil que procurávamos. Os critérios de seleção estipulados foram os seguintes:

- nascidos em: ♀ (2007/2008), ♂ (2008/2009), salvo exceções (pré-cadetes, cadetes ou infantis);
- introdução das técnicas de crol e costas (pré-cadetes);
- assimilação e consolidação das técnicas de crol e costas (cadetes);
- assimilação e consolidação das técnicas de crol e costas e introdução das técnicas de bruços e mariposa (infantis);
- a todos os pontos anteriores acrescentamos a avaliação qualitativa das capacidades de coordenação entre membros superiores (MS), membros inferiores (MI) e respiração.

Ao longo deste período de captações tive a colaboração de toda a equipa técnica que, prontamente, se disponibilizou a auxiliar-me neste processo, sempre que a minha função como treinador assim o exigia. Vários jovens praticantes da modalidade foram captados, através de uma avaliação qualitativa da técnica de nado, e passaram a integrar a equipa do LSC. Este processo é uma forma sustentável de manter um número elevado de praticantes nas nossas equipas e, para a Matosinhos Sport, é um modo de dar oportunidade aos seus alunos de entrarem na vertente competitiva. Uma vez que o clube não possui infraestruturas próprias, o que dificulta o fio condutor entre escola de natação e competição, muitos dos jovens nadadores que integram a formação no clube acabam por desistir. Em alguns casos sabemos que questões logísticas estão na causa do abandono, revelando-se um enorme contra na balança do “praticar ou não natação no LSC?”. O processo de captação de talentos nas piscinas do concelho é, desta forma, o principal método de angariação de praticantes e, na minha opinião, deveria ser aprimorado. Os aspetos essenciais a melhorar serão: i) elaborar uma ficha técnica com os critérios a avaliar nos sujeitos; ii) realizar captação de imagem de vídeo dos jovens praticantes e posterior avaliação por parte da equipa técnica do clube; iii)

realizar 2 momentos de captação por época desportiva; iv) promover a modalidade e o clube nas escolas do concelho;

Como treinador adjunto foi do meu interesse demonstrar autonomia e responsabilidade no processo de treino. Tendo em consideração o facto de a treinadora principal exercer funções no escalão de masters do clube e numa equipa de natação adaptada – ADADA – Matosinhos – tive a oportunidade de conduzir, de forma autónoma, a equipa em algumas situações de treino e competição. O treinador deve ter consciência do impacto que as suas atitudes provocam nas crianças e jovens com os quais lida, e deve ter a preocupação de ser justo, eficaz, coerente e específico nas suas intervenções (Silva, 2010). Tive o cuidado de utilizar linguagem acessível a jovens nadadores e exemplificar os critérios de sucesso dos exercícios propostos. Procurei inculcar-lhes valores como o respeito, responsabilidade, autoconfiança, resiliência e capacidade argumentativa. O papel do treinador, na minha opinião, é simultaneamente complexo e gratificante. Ao longo deste ano fui construindo uma ideia sobre o que é, para mim, ser treinador, a qual apresento mais à frente, neste relatório. Treinar não é apenas prescrever, implementar e esperar resultados. A formação desportiva é um processo que não visa apenas o desenvolvimento de capacidades específicas (físicas, tático-técnicas e psíquicas), mas também a criação de hábitos desportivos, a melhoria da saúde, bem como a aquisição de um conjunto de valores, como a responsabilidade, a solidariedade e a cooperação, contribuindo desta forma para uma formação integral dos jovens (Pacheco, 2001).

O processo de formação de competências inerentes ao treinador de jovens atletas considera os 4 C: competência, confiança, conexão e carácter (Amorim et al. 2014). A competência parte de duas realidades base: as características individuais do treinador e a sua formação profissional. A aquisição de conhecimento é um processo infundável, dado que a investigação é permanente e os métodos de treino vão evoluindo. A busca pelo conhecimento deve ser tida como um elemento basilar na evolução do treinador. Trabalhei no sentido de evoluir e adquirir conhecimento tanto quanto possível. Participei em congressos, nomeadamente na 11ª edição do

IJUP (Encontro de Investigação Jovem da Universidade do Porto), no 41º congresso da APTN, onde apresentei os resultados obtidos, até aí, do meu estudo da velocidade crítica. Em ambos os congressos assisti a várias apresentações, na sua maioria ligadas à modalidade, e tenho procurado adquirir novas aprendizagens na psicologia, nutrição desportiva e acerca da prevenção de lesões.

Tendo em consideração o facto de estarmos a treinar jovens em crescimento e formação, numa fase pré e/ou pubertária, o processo de maturação é, por vezes, enigmático, variando de indivíduo para indivíduo. Compete ao treinador implementar estratégias de ensino que criem um clima facilitador de aprendizagens, nas quais os nadadores tenham oportunidade de viver experiências e conflitos morais em situações reais, possam falar acerca de dilemas morais, possam discutir e analisar diferentes tipos de comportamentos e modos de agir (Silva, 2010). Considerando o estado psicológico e ou físico dos nossos nadadores, estes eram questionados diariamente, aquando da chegada ao treino, acerca do seu bem-estar, estado motivacional e experiências vividas no decurso do dia. O treinador deve desempenhar o papel de psicólogo, conselheiro ou amigo mais experiente, de forma a guiar os seus nadadores na sua formação pessoal e desportiva, tendo sempre em consideração a individualidade de cada desportista.

3. Planeamento e realização do processo de treino

“A arte da natação é a perfeição do movimento. Ter uma técnica de campeão significa coordenar todos os pormenores técnicos enquanto se nada. O mesmo não prediz que o nadador seja o mais rápido, mas terá todas as qualidades necessárias para ser tão rápido quanto possível. Para tal necessita, antes de tudo, de eficiência de nado e o mesmo só se consegue através do treino da técnica. Os jovens relacionam de forma distinta dos adultos certos tipos de treino, pelo que devem ocorrer adaptações oportunas em relação às características do treino para se desenvolverem capacidades físicas, técnicas e táticas em relação à idade”

(Navarro et al., 2003).

O treino desportivo, como fenómeno pedagógico, é um processo especializado orientado diretamente para a obtenção de elevados resultados desportivos (Matvéiev, 1990), aumentando a capacidade de rendimento do praticante e/ou equipa (Velásquez, 2010). Para que o objetivo desportivo seja cumprido é necessário idealizar e planificar a época desportiva, dividindo o planeamento anual de treino em unidades menores e mais passíveis de controlar, focadas no desenvolvimento de determinadas características (Camiña et al., 2008). A planificação procura submeter os praticantes a adaptações sistemáticas, com a finalidade de se conseguir a máxima rentabilidade dos seus recursos e, conseqüentemente, o êxito desportivo nas competições definidas como principais, definido como forma desportiva (Velásquez, 2010). Este planeamento pode eventualmente sofrer alterações e ajustes, mediante os resultados das avaliações em treino e competição (Olbrecht, 2000).

Considerando o calendário desportivo como um dos fatores mais influentes no planeamento anual do treino devemos, numa primeira instância, determinar o número de competições importantes (principais) e com menor importância (secundárias) para as quais é imprescindível preparar os nadadores no decurso da época desportiva (Costil et al., 1992; Olbrecht, 2000; Navarro & Rivas, 2001;

Fernandes et al., 2003). Ao processo de dividir a época desportiva em ciclos de menor duração, determinados pelo número e relevância de competições, deu-se o nome de periodização (Bompa, 1999). A primeira subdivisão, constituída por grandes ciclos, que se referem às fases principais dentro da época desportiva com duração, frequentemente, de seis a doze semanas, denominamos macrociclos. Estes, por sua vez, são divididos em mesociclos, fases distintas dentro do mesmo macrociclo, com objetivos específicos, que se estendem por um período de duas a quatro semanas. Os mesociclos subdividem-se em partes mais curtas, microciclos, que correspondem à estrutura semanal do treino e que irão determinar as progressões sistemáticas dos treinos em volume e intensidade (Camiña et al., 2008). Podemos encontrar na literatura vários modelos de periodização convencionais e contemporâneos. No entanto Matvéiev (1965) é considerado o “pioneiro” da periodização do treino desportivo (Alves, 2010).

O macrociclo representa a organização geral de todo o processo de treino, isto é, a unidade estrutural e funcional do planeamento que reúne um ciclo completo de construção, consolidação e realização da forma desportiva, fulcral na idealização do treino e na avaliação da eficácia desportiva (Vilas-Boas, 1999). Matvéiev (1980) distingue três fases para se atingir a forma desportiva em cada macrociclo: i) desenvolvimento da forma desportiva – período preparatório; ii) conservação da forma desportiva – período competitivo; iii) perda da forma desportiva – período de transição.

O período preparatório é de enorme importância para o rendimento obtido ao longo da época desportiva (Bompa, 1999). Divide-se em duas etapas, sendo a primeira, em geral, mais prolongada (Matvéiev, 1990). A primeira etapa, o período de preparação geral (PPG), é caracterizada por um conjunto muito extenso de meios de treino. Há uma maior proporção de exercícios tendentes a desenvolver a resistência geral, o aperfeiçoamento geral das qualidades de força e as possibilidades funcionais, com a particularidade de que são permitidas variações muito mais livres na escolha dos exercícios (Matvéiev, 1990). Deve dar-se primazia ao desenvolvimento do metabolismo aeróbio e ao treino da técnica. Na etapa de preparação específica a tendência das cargas consiste numa redução do volume e

num aumento da intensidade, subsequente (Bompa, 1999). A preparação técnica mantém-se como um dos objetivos principais do treino, com o intuito de se manter um padrão motor estável e, ao mesmo tempo, desenvolve-se a preparação tática, criando condições para o aumento do treino específico, de exigência acrescida (Matvéiev, 1980). O período competitivo caracteriza-se por um aumento da intensidade de trabalho, diminuição do volume e aperfeiçoamento de pormenores técnicos e tem como principal objetivo a preparação individual física e psicológica para que os atletas se encontrem no melhor nível competitivo possível (Sweetenham & Atkinson, 2003). Segundo Abrantes (2006) o período de transição concede ao atleta um descanso ativo, de forma a reabilitar o efeito acumulativo da carga de treino alcançada durante os períodos preparatório e competitivo. Desta forma o atleta mantém a atividade física regular, ao mesmo tempo que diminui a carga de treino. É o momento propício para se aferir a qualidade do macrociclo e/ou época desportiva, destacando os erros e sugerindo correções e mencionando também aquilo que se desenrolou de forma positiva. É também neste período que se quebram as rotinas de trabalho e se experienciam outras atividades desportivas e lúdicas, dando ainda mais relevância às relações interpessoais.

Para se desenvolver um plano e produzir o efeito desejado em determinado momento, é crucial determinar a qualidade e quantidade de carga necessária que, segundo Mujika et al. (1995) e Raposo (2002) se pode manipular através dos seus componentes: i) volume – quantidade total de carga realizada (período, UT ou tarefa) expressa como distância, tempo ou número de repetições; ii) intensidade – qualidade da carga, determinada através do volume e do intervalo; iii) densidade – relação temporal entre carga e recuperação e iv) complexidade – inovação de um exercício, podendo interferir na intensidade.

O modelo de periodização tradicional (Matvéiev, 1960), resume-se a uma constante alternância de cargas gerais e específicas. As primeiras relacionam-se com as capacidades físicas gerais do desporto, como a força geral, e as segundas remetem para as capacidades específicas da modalidade desportiva em questão (Minozzo et al., 2008). Inicialmente predominam as cargas gerais que, no decurso do período

de treino e de forma gradual, são substituídas pelas cargas específicas, enquanto se aproxima o período competitivo (Minozzo et al., 2008).

A planificação da época desportiva que temos vindo a descrever teve como base o modelo de periodização tradicional tripla, proposto por Tschiene (1977), uma vez que é o modelo que mais se aplica ao treino de jovens. Este modelo surge como uma adaptação do modelo de Matvéiev (1965), especificando o carácter do macrociclo, de forma a conferir maior possibilidade de picos de rendimento desportivo. O modelo de Tschiene (1977) divide a época desportiva em três grandes períodos de treino, de forma a fazer coincidir o período de transição entre macrociclos com o período de férias escolares dos atletas.

Além de todos os pressupostos teóricos para a estruturação do plano anual de trabalho referidos, o treinador deve também seguir o plano de carreira do clube, que acompanha o desenvolvimento do nadador desde a formação até ao alto rendimento (Fernandes et al., 2004). Nele estão contidos todos os fundamentos metodológicos básicos intrínsecos ao planeamento, os objetivos, cargas de treinos e estímulos para cada escalão etário (Vilas-Boas, 1998). Na presente época desportiva, no LSC – natação, não tivemos a oportunidade de contar com o apoio de um diretor técnico ou do plano de carreira desportiva, pelo que todo o planeamento, prescrição de cargas e objetivos traçados tiveram como base a literatura das áreas subjacentes ao rendimento em NPD.

A evolução de um atleta a longo prazo passa pelo cumprimento de algumas fases, que variam consoante a modalidade desportiva: i) iniciação – 6 a 10 anos de idade; ii) formação – 11 a 14 anos; iii) especialização – 15 a 18 anos; iv) treino de alto nível – início aos 17 anos (sexo feminino) e 19 anos (sexo masculino) (Bompa, 1999).

Tendo em consideração que estávamos a lidar com nadadores infantis, 11 – 14 anos de idade, em etapa de formação e, em simultâneo, a iniciar o treino de alto rendimento desportivo, no planeamento e periodização da nossa época desportiva demos prioridade à formação de base, com o desenvolvimento e manutenção da capacidade aeróbia e da coordenação motora, através do trabalho técnico, da força e da velocidade (Olbrecht, 2000; Maglischo, 2003; Navarro et al., 2003).

Tal como referido e fundamentado (Fernandes et al., 2003), a nossa prioridade foi definir quantas e quais as competições nacionais da época desportiva. A figura 1 representa o calendário competitivo regional e nacional, para o ano competitivo de 2017/2018, do escalão de infantis. Identificámos como competições principais (cor verde na figura X): i) Campeonatos zonais de infantis – 8, 9 e 10 de Março de 2018 (macrociclo 2); ii) Campeonatos nacionais de infantis – 20, 21 e 22 de Julho de 2018 (macrociclo 3). As competições apontadas como principais foram as competições nacionais, para as quais os nadadores necessitavam de obter TAC (tempo de admissão aos campeonatos). Esses tempos de admissão teriam de ser conseguidos nas provas antecedentes, consideradas secundárias, embora inseridas no período competitivo dos macrociclos (ex. Torneio nadador completo; Campeonatos regionais de verão de piscina longa), para as quais preparamos os nossos nadadores de forma a atingirem os seus picos de rendimento desportivo. Não assinaladas como principais para a época desportiva, mas com relevância no macrociclo 1, destacamos o torneio nadador completo e o torneio regional de clubes. O primeiro pelo facto de os resultados obtidos contarem para a classificação nacional dos nadadores, na sua individualidade, e como subgrupo por idade e sexo, enquanto que o segundo definia a classificação por equipas no que à associação territorial diz respeito.

LSC	2017/2018 CALENDÁRIO REGIONAL E NACIONAL																												ESCALÃO INFANTIS							
	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	DOM	SEG	TER						
SETEMBRO				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
OUTUBRO						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
NOVEMBRO			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
DEZEMBRO				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
JANEIRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
FEVEREIRO			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28						
MARÇO			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
ABRIL						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
MAIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
JUNHO				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
JULHO					30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
AGOSTO			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			

* Outras competições poderão ser eventualmente anunciadas ao longo da época desportiva

LEGENDA:

Torneios	: poderão não participar todos os nadadores
Competições regionais	: participação de todos os nadadores
Competições nacionais	: participação apenas de nadadores com TAC's
Meetings	: participação condicionada aos tempos limite
Feriado	

Figura 1 - Calendário competitivo da época desportiva 2017/2018, do escalão de infantis, do LSC.

Após a análise do calendário competitivo e tendo em consideração o modelo tradicional de periodização tripla de Tschien (1977) repartimos a época desportiva em três macrociclos de forma a preparar os nadadores para três momentos distintos de aquisição da máxima forma desportiva.

No macrociclo 1, como referido, preparamos os nadadores para o torneio nadador completo e mantivemos a forma competitiva ao longo de três microciclos (período competitivo), com o objetivo de se apresentarem no torneio regional de clubes no pico de rendimento desportivo. O segundo macrociclo teve como foco o campeonato zonal de infantis (Março), enquanto que no terceiro macrociclo o pico de rendimento desportivo pretendido foi coincidente com o Campeonato nacional de infantis (Julho).

3.1. Treino em seco

A preparação física geral do desportista é o processo de desenvolvimento das capacidades físicas que correspondem às necessidades específicas do desporto de eleição (Matvéiev, 1980). No entanto, independentemente da modalidade desportiva é certo que a maioria dos movimentos físicos incorporam elementos de força, rapidez e complexidade (Bompa, 1999). Desta forma surge a pertinência do treino em seco para nadadores pela contribuição nos ganhos de força e flexibilidade. Este deve complementar o trabalho realizado dentro de água, não devendo, em momento algum, substituí-lo (Sweetenham & Atkinson, 2003).

Quando se procura desenvolver uma capacidade motora, todas as outras são influenciadas. É necessário considerar o facto de que o maior grau de desenvolvimento de uma capacidade específica (força, velocidade, resistência, por exemplo) pode somente ser alcançado se as outras capacidades forem também desenvolvidas a um certo nível. Assim, todas devem ser desenvolvidas harmoniosamente (Barbanti, 1988). Em NPD a performance depende, também, da força e potência muscular (Newton et al., 2002) e a capacidade de exercer força na água é fundamental, especialmente em distâncias curtas (Morouço et al., 2011). De forma a assegurar o desenvolvimento da força e flexibilidade o programa de treino em seco, com duração de 30 minutos (diários), foi subdividido em partes: i) mobilidade articular; ii) flexibilidade e iii) força geral. Podemos visualizar o programa elaborado no anexo I.

3.1.1. Mobilidade articular

O aquecimento desportivo tem como objetivos a preparação física e mental para o treino e competição, a prevenção de lesões e a potenciação do gesto desportivo a executar em cada modalidade (Neiva et al., 2014a). O aquecimento em seco, antes do aquecimento específico dentro de água, deverá considerar tarefas que possam estimular a totalidade do corpo, iniciando-se por uma estimulação geral e implementando exercícios que permitam a amplitude do movimento, bem como com tarefas de estimulação neuro motora e de reação (Marinho & Neiva, 2017).

Deverá incluir exercícios com movimentos semelhantes aos efetuados dentro de água, assegurar a progressão durante o plano de aquecimento, incidir sobre o controlo do padrão ventilatório durante a execução dos exercícios, promover o controlo e a mobilidade do tronco e melhorar o alinhamento corporal (Pinto et al., 2016). Em média, devem ser previstos de 5 a 10 minutos de atividades de aquecimento, podendo ser incluídas atividades lúdicas. Este período parece ser suficiente para induzir adaptações musculares e reduzir a possibilidade de lesões durante a sessão de TF subsequente (Pinto & Ughini, 2016).

Baseados nestes princípios e seguindo propostas do manual – Aquecimento, recuperação e prevenção de lesões em natação (Pinto et al., 2016) -, elaboramos um programa de mobilidade articular, conforme o anexo I. Este incluía exercícios de mobilização para as seguintes articulações: i) escápulo-umeral; ii) cotovelo; iii) rádio-cubital; iv) coxo-femural; v) joelho e vi) tíbio-társica. No decorrer do macrociclo II implementamos novos exercícios, com movimentos mais específicos da modalidade. Assim, incluímos exercícios como: ação dos MS na técnica de crol em três apoios, posição hidrodinâmica em decúbito ventral, com inspiração para elevação do peito e expiração para voltar à posição inicial, ação dos MI na técnica de bruços, com três apoios (1 MI de cada vez), alongamento dinâmico dos flexores e extensores da coxa (movimento ondulatório com uma mão na parede), importante para o percurso subaquático e para as técnicas de mariposa e bruços. Procurámos implementar vários exercícios específicos para a articulação escapulo-umeral, por ser uma das zonas mais lesadas em nadadores. A dor no ombro, ou “ombro de nadador” como é vulgarmente conhecido, é a lesão mais frequente em nadadores, competitivos e de recreação, com uma incidência entre os 40 e os 91% (Cruz, 2016). Asseguramos que todas as partes do corpo fossem estimuladas para que, num momento seguinte, pudéssemos trabalhar com qualidade componentes como a força e a flexibilidade.

3.1.2. Treino de flexibilidade

Para se realizar o gesto técnico de forma eficiente, em NPD, os nadadores necessitam de desenvolver a sua flexibilidade específica (Sweetenham & Atkinson, 2003). No desporto entende-se por flexibilidade a capacidade do nadador para realizar movimentos de grande amplitude articular (Navarro et al., 2003). Esta componente do rendimento desportivo é influenciada por fatores externos, como a temperatura corporal, a idade e o sexo do praticante (Navarro et al., 2003). Os mesmos autores salientam que entre os 10 e os 13 anos (antes da ocorrência do pico de velocidade de crescimento) deve-se intensificar o treino da flexibilidade, uma vez que o estado maturacional do jovem permite ganhos mais significativos (Navarro et al., 2003).

O treino de flexibilidade em natação é importante porque (Navarro et al., 2003): i) Favorece a execução técnica, permitindo ao nadador alcançar amplitude de movimento exigida pelo movimento técnico que realiza; ii) Favorece o desenvolvimento da força, uma vez que o músculo é mais forte quando é mais elástico, já que os movimentos se realizam combinando a força da contração muscular com a sua energia elástica; iii) Melhora a velocidade e a coordenação dos movimentos técnicos do nadador; iv) Melhora a economia de nado nas provas de resistência, uma vez que os músculos antagonistas não oferecem tanta resistência interna à ação mecânica dos agonistas; v) Previne o desgaste muscular e dos ligamentos, evitando lesões.

Em NPD há que desenvolver a flexibilidade estática e dinâmica, uma vez que os nadadores necessitam de grandes amplitudes de movimento para realizar gestos técnicos específicos da modalidade (Salo & Riewald, 2008).

A flexibilidade estática consiste na manutenção da amplitude do movimento conseguida, na qual se deve permanecer cerca de 20 a 30 segundos (Navarro et al. 2003). Podemos subdividir o treino da flexibilidade estática em ativa e passiva, sendo os exercícios de flexibilidade ativa aqueles que alcançam a amplitude articular máxima conseguida pela atividade muscular, sem auxílio externo. Os

exercícios passivos induzem uma grande oscilação articular pelo emprego de forças externas como um companheiro, um aparelho, ou ainda, utilizando o peso corporal (Barbanti, 1988). Mais se pode afirmar que os índices de flexibilidade, nas formas passivas das suas manifestações, excedem normalmente os índices em movimentos ativos (Matvéiev, 1986).

A flexibilidade dinâmica refere-se ao aumento desta capacidade através da realização de movimento (Salo & Riewald, 2008), direcionados a uma região articular de forma repetida, sob a forma de impulsos e ressaltos (Navarro et al., 2003).

Existe também um momento ideal na sessão de treino para o desenvolvimento desta capacidade física. Exige um aquecimento prévio da estrutura articular e muscular que vai ser alongado e, ao mesmo tempo, desaconselha-se que o nadador esteja com as estruturas musculares fatigadas, uma vez que pode ocorrer o estiramento das fibras musculares.

Recomenda-se que os exercícios que visam o desenvolvimento da flexibilidade se realizem antes do início do treino na água e antes dos exercícios de força e dos treinos em circuito (em seco), pelo efeito de alongamento (Wike & Madsen, 1990). Para assegurar que a flexibilidade dos nossos nadadores fosse desenvolvida de forma progressiva, elaboramos um plano de treino (anexo I) que contempla as várias manifestações (estática e dinâmica) e formas (ativa e passiva) de exercitar esta capacidade determinante para a obtenção de níveis superiores de rendimento. Programamos uma versão extensa e outra mais reduzida do mesmo plano, tendo em consideração dois motivos que se encontram interligados: i) a intensidade da UT (na água); ii) o treino de força (parte integrante do treino em seco).

Em termos práticos destinamos 35 minutos diários ao treino em seco e em todas as UT seguíamos esta ordem: mobilidade articular, desenvolvimento da flexibilidade, desenvolvimento da força. Nos dias em que o treino na água era de intensidade superior, o tempo destinado ao treino da flexibilidade era superior ao tempo programado para o treino da força acontecia o inverso para os treinos de água destinados ao desenvolvimento da capacidade técnica e/ou resistência aeróbia.

3.1.3. Treino de força

A força é uma capacidade motora fundamental para a realização do movimento humano e, muito em particular, para a melhoria do rendimento desportivo (Raposo, 2005). Quando pensamos na natação, como modalidade desportiva de rendimento, podemos afirmar que o principal objetivo de um nadador de competição é o de percorrer uma determinada distância no menor intervalo de tempo e dispêndio energético possíveis (Vilas-Boas et al., 2010). Com o objetivo de potencializar os principais fatores que contribuem para o aumento da velocidade de nado, são implementados programas de treino físico que incorporam o treino da força como parte integrante. Estes têm mostrado consistência na melhoria do rendimento das diferentes capacidades motoras relacionadas com as tarefas físicas que se prendem com a saúde e bem-estar e com o rendimento desportivo (Stones & Stones, 2011). Atualmente, qualquer nadador de bom nível, independentemente da distância de prova de eleição, não deve prescindir do treino de força em seco. A importância da força máxima (FM) e de resistência para o rendimento depende, antes de tudo, da distância de prova (como da velocidade de nado – magnitude de resistência = gasto de força por movimento de membro superior). Quanto mais curta a distância de prova mais importante o papel da força máxima (Wilke & Madsen, 1990). Nas provas longas (meio-fundo e fundo) prevalece a força de resistência (FR), definida como a capacidade de manter uma velocidade média de nado durante um período de tempo prolongado, sem que a fadiga dos músculos propulsivos diminua a velocidade (Wilke & Madsen, 1990). Em qualquer um dos tipos de prova referidos também a força de potência (FP) é solicitada, nos movimentos explosivos nas partidas, viragens e na ação dos MS e MI em provas curtas. FR e FP são manifestações da força máxima, ou seja, se aumentarmos a FM, conseqüentemente, iremos aumentar os valores de força aplicados no nado, logo aumenta a velocidade de nado (Miyashita, 1972). Nesta equação de forças não podemos colocar de parte o efeito da força de arrasto, que se opõe à ação das forças propulsivas do nadador. Assim, a velocidade de nado criada pelo nadador é determinada pela conjugação de duas forças: força propulsiva e força de arrasto

(Fernandes et al., 2002). Vários estudos afirmam que o rendimento desportivo está altamente dependente da força e potência musculares (Sharp et al., 1982; Tanaka & Swensen, 1998). Garrido et al. (2010) e Girolid et al. (2012) avaliaram os efeitos de um plano de treino de força em seco e verificaram que, após esse período, houve uma tendência de melhoria do rendimento dos nadadores. Mais ainda, a combinação de treino em água com o treino de força em seco é mais eficiente do que somente o treino em água para melhorar a performance nos 50m (Girolid et al., 2012) e 400m (Aspenes et al., 2009) livres. No que diz respeito ao treino de força (TF) em crianças e jovens as preocupações são acrescidas, muito devido ao crescimento e maturação óssea, ou seja, ao desenvolvimento adequado do sistema músculo-esquelético (Pinto & Ughini, 2016). Os ganhos de força muscular induzido pelo treino de força em crianças e jovens, principalmente na fase pré-pubertária, parecem ser resultantes de adaptações neurais, representadas pelo aumento da frequência de disparo de unidades motoras (UM) e pelo aumento da coordenação intra e intermuscular, sendo esses desenvolvimentos menos dependentes da hipertrofia muscular (Malina, 2006). Granacher et al., (2011) observaram desenvolvimentos significativos na força muscular (11 a 16%) de crianças pré-púberes após 10 semanas de TF, sem que tenha ocorrido incremento da massa muscular. Segundo Faigenbaum et al. (2009), o treino em circuito realizado apenas com o peso corporal é um método seguro, efetivo e sem custos para o desenvolvimento de força em jovens desportistas. Este tipo de treino pode ser maioritariamente aeróbio, devendo aumentar-se gradualmente a intensidade e, cuidadosamente, diminuir o intervalo de descanso entre exercícios. Quando se recorre ao treino em circuito, uma estratégia recorrente e recomendada é a alternância entre membros superiores/membros inferiores/tronco. Este é, talvez, o procedimento de organização da ordem dos exercícios mais elementar e que deve ser usado em sujeitos mais inexperientes (Mil-Homens, 2016). Os exercícios pliométricos, como os saltos verticais e horizontais, quando executados de forma rápida e explosiva também podem ser uma estratégia interessante para o incremento da força de crianças e jovens. Esta estratégia pode aumentar a sua habilidade motora, fazendo com que desenvolvam maior velocidade de movimentos

e aumento da potência muscular. Estas condições de treino, sobretudo aquelas que envolvem o ciclo alongamento-encurtamento (CAE), parecem estar mais associadas às atividades da vida diária de crianças e jovens durante a prática de desportos em geral e atividades lúdicas como saltar, correr e arremessar objetos (Pinto & Ughini, 2016). Em relação ao recurso ao TF como meio de prevenção de lesões, Faigenbaum (2010) verificou uma percentagem mais baixa (26,2%) de lesões para aqueles que realizavam TF, comparativamente com os que não o praticavam (72,4%). Os prováveis mecanismos associados à prevenção e redução do risco de lesões promovidas pela prática sistemática do TF incluem o incremento da força de estruturas de sustentação como ligamentos, tendões e ossos; o aumento da capacidade/resistência muscular e, conseqüentemente, da condição de resistir à fadiga, retardando-a; e o desenvolvimento do equilíbrio entre músculos antagonistas, responsáveis pela estabilidade articular (e.g. relação de força entre os músculos isquiotibiais e quadríceps femoral – rácio I/Q) (Pinto & Ughini, 2016). O anexo I representa os vários circuitos formulados por nós, seguindo os pressupostos teóricos acima mencionados. Fomos aumentando, de forma gradual, o número de repetições quando, através da percepção de esforço, os nadadores revelavam facilidade em realizar as repetições em curso. Iniciamos (macrociclo 1) com 2 séries, 8 e 10 repetições e finalizamos com 3 séries (macrociclo 3), 10, 10 e 15 repetições, respetivamente. A frequência bissemanal ou trissemanal, em dias de treino não consecutivos, é recomendada (Pinto & Ughini, 2016). Optámos por realizar o TF na primeira, terceira e quinta UT do microciclo, segunda, quarta e sexta, respetivamente, alternando a parte fundamental do treino em seco com o treino da flexibilidade, entre UT. Tendo em consideração a idade dos nossos nadadores, o recurso a pesos externos, como máquinas e banco isocinético não foi opção, trabalhando a componente da força única e exclusivamente com o peso corporal. No início da época desportiva, demonstramos a forma correta de realização de cada um dos exercícios propostos ao longo da época, para que os jovens nadadores viessem a exercitar com a melhor qualidade técnica possível. O mesmo aconteceu para exercícios que foram adicionados ao longo do ano. O TF ocorreu sempre com a supervisão de, pelo menos, um dos treinadores que, sempre

que necessário, procediam a correções posturais e/ou técnicas. Com o intuito de manter os nadadores motivados e empenhados no TF aumentamos a complexidade dos exercícios sempre que necessário (e.g. uma flexão de braços com MI juntos e um com MI afastados; agachamento na parede com MS em extensão à frente e um MI em extensão).

3.2. Treino na água

3.2.1. Macrociclo I

O planeamento do treino deve ser um procedimento organizativo cuidado, com características metodológicas e científicas, visando a obtenção de elevados índices de treino e de rendimento desportivo (Bompa,1999). Tendo em conta que todo o planeamento e/ou evolução deve partir da base, neste primeiro macrociclo tivemos como prioridade a melhoria das aptidões técnicas, físicas, fisiológicas e psicológicas (Maglischo, 2003). Seguindo o modelo de (Matvéiev, 1967), cada um dos macrociclos da época encontra-se dividido em períodos. Cada um destes períodos corresponde a uma diferente especificidade e objetivo de treino. Desta forma, optamos por estruturar este primeiro terço do plano anual de trabalho, da seguinte maneira: período de preparação geral (PPG) – 8 semanas; período de preparação específica (PPE) – 3 semanas; período competitivo (PC) – 3 semanas e o período de transição (PT) – 3 semanas (anexo II).

O PPG caracteriza-se por volumes e intensidades das cargas mais reduzidas, no qual atribuímos maior importância ao trabalho aeróbio extensivo e ao aperfeiçoamento da técnica, de forma geral. É o período de maior duração e a sua elevada é justificada pelo escalão etário da equipa (11-14 anos). O respeito pela maturação (influência da idade, género e maturação biológica no processo de treino), pelo princípio da individualidade e pela progressão de carga são requisitos essenciais para preparar os nadadores, a longo prazo, para o alto rendimento (Olbrecht, 2000). Como referido, neste período procuramos colmatar os erros mais

comuns em cada uma das quatro técnicas de nado, assim como nas partidas, viragens e posição corporal na água – posição hidrodinâmica (PH).

A primeira semana de trabalho baseou-se num momento mais social e lúdico para a nossa equipa, e decorreu no areal da Praia de Matosinhos, como é tradição na secção de natação do clube. Villas-Boas (1998) afirma a necessidade de conquistar a confiança dos jovens num período inicial da época desportiva, uma vez que vários elementos da equipa acabaram de transitar do escalão de cadetes para infantis. Kristiansen & Roberts (2010) revelaram a necessidade de apoio social em jovens atletas (nadadores e de outras modalidades), e sublinharam a importância de uma boa relação treinador- nadador, de modo a obterem melhores resultados e proveito das experiências competitivas.

No segundo microciclo iniciamos os treinos na piscina municipal de Leça do Balio, intercalando as unidades de treino entre sessões na piscina e na praia (3ª e 5ª feira). Demos também início às avaliações antropométricas (altura, peso e envergadura) a realizar no princípio de cada macrociclo, sendo um bom indicador dos índices de crescimento dos nossos nadadores.

No terceiro microciclo realizamos o primeiro teste de 400m (T400) para se aferir quanto à velocidade crítica aeróbia (V_{cri}) dos nadadores, segundo o modelo de Zacca et al. (2016) (explicado mais à frente neste relatório). Ainda neste microciclo realizamos o primeiro momento de avaliação qualitativa da técnica. Para tal cada nadador realizou 100 metros estilos, à máxima velocidade (procedimento referido num dos capítulos seguintes).

No período preparatório geral aumentamos progressivamente o volume de treino durante as primeiras 8 semanas. No microciclo 9 surge a primeira competição da época, o torneio de preparação, com o objetivo de inferir quanto ao rendimento dos nadadores numa fase inicial da época. No período competitivo (microciclos 12 a 14) diminuámos de forma considerável o volume de treino que, progressivamente, evoluiu de forma inversa à intensidade (Maglischo, 2003; Olbrecht, 2000). O *taper* é caracterizado por volumes reduzidos, maioritariamente executados a intensidades máximas (Olbrecht, 2000). A intensidade de treino, conforme

podemos observar no anexo II, cresceu de forma positiva a partir do microciclo 3, sofrendo um decréscimo apenas no período de transição, iniciado no microciclo 15, uma vez que é o momento em que ocorre a perda da forma física e o nadador recupera da carga, de forma ativa.

Segundo o planeamento e periodização realizados desencadeamos uma evolução de cargas gerais para menos gerais, no PPG, e de menos para mais específicas no PPE. (Navarro & Rivas, 2001).

No período de transição demos prioridade ao treino extensivo, A1 e A2, assim como ao treino das capacidades técnicas, naquelas que concluímos serem as componentes críticas, em cada uma das quatro técnicas de nado, partidas e viragens, menos assimiladas pela equipa, até ao momento.

No que diz respeito às áreas bioenergéticas procuramos desenvolver, numa primeira instância, a zona A1, A2 e V. A zona A3 foi introduzida no microciclo 6, a PA no 9º microciclo e a PL no último microciclo do período preparatório (11). Incidimos no treino da potência láctica uma vez que os torneios para os quais estávamos a preparar os nossos nadadores eram constituídos, na sua maioria, por provas de 100m, onde o treino desta área bioenergética é fundamental na obtenção do melhor rendimento desportivo. O treino da velocidade foi crescente e atingiu o pico no PPE, mantendo-se no PC, através do treino específico de partidas, viragens, saídas e chegadas. Uma vez que se trata de um escalão etário pré-pubertário, na sua maioria, optamos por não iniciar o treino de TL neste primeiro macro (Olbrecht, 2000). Os gráficos que se seguem (4, 5 e 6) expressam as seguintes percentagens: i) trabalho das diferentes áreas bioenergéticas no macrociclo 1; ii) técnicas de nado e iii) especificidades do treino, respetivamente.

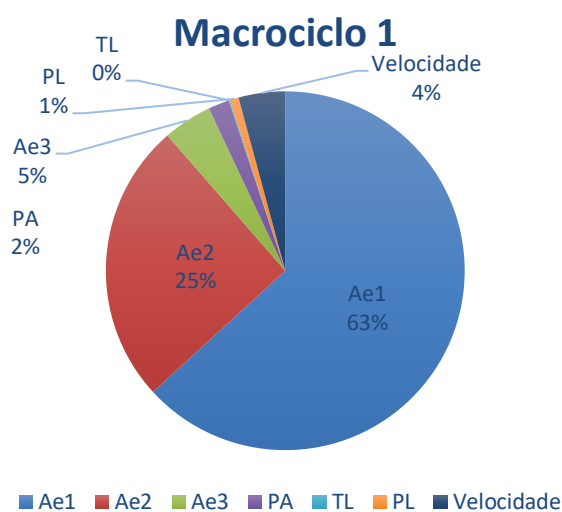


Gráfico 4 Percentagem de treino de cada uma das áreas bioenergéticas, no macroциclo 1, da época desportiva 2017/2018.

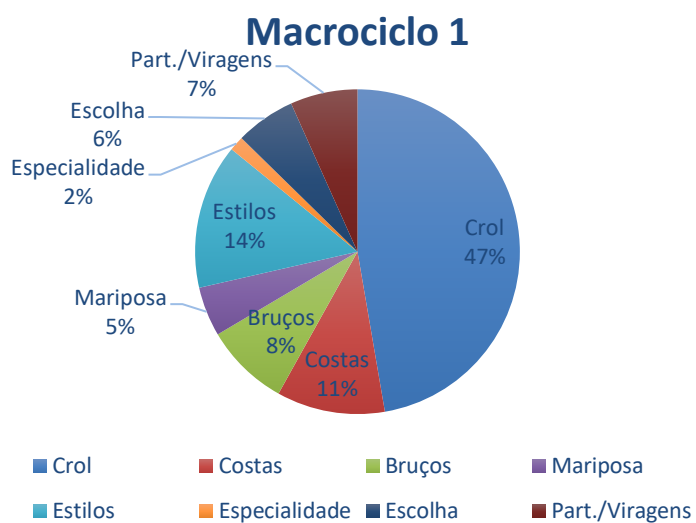


Gráfico 5 - Percentagem de treino de cada uma das técnicas de nado no macroциclo 1

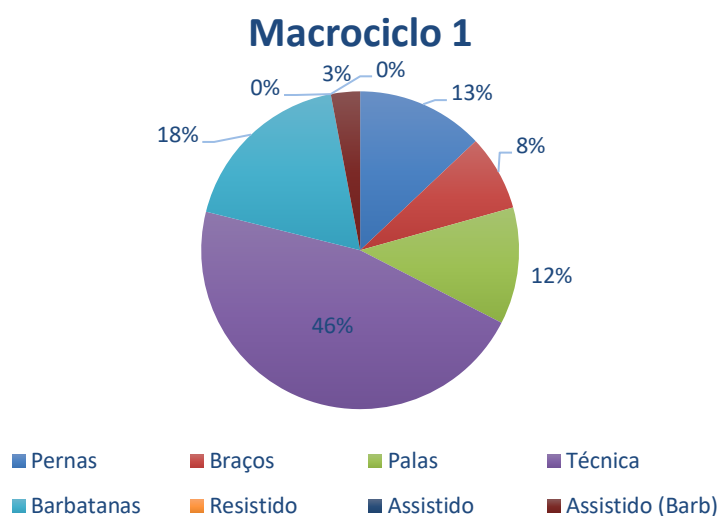


Gráfico 6 - Percentagem de treino das diferentes especificidades, no macroциclo 1

O treino da técnica foi realizado ao longo de todo o macroциclo, em virtude de reconhecermos a relevância que esta componente tem na performance dos nadadores. O treino e desenvolvimento de uma técnica correta promove um menor arrasto e uma maior eficiência das forças aplicadas, estando mais próximo de se alcançar o sucesso desportivo (Olbrecht, 2000; Navarro et al. 2003).

3.2.2. Macroциclo II

O macroциclo 2 foi constituído por treze semanas, que corresponderam aos microциclos 18 a 30, inclusive e representou o macroциclo mais curto da época desportiva (anexo II). Por contemplar uma das duas competições principais do ano desportivo, o campeonato zonal de infantis, este macroциclo foi forçosamente, e considerando a progressão, mais específico do que o primeiro. O PPG teve a duração de 4 microциclos apenas (18 a 21), inseridos no mesociclos 8 e no início do mesociclos 9. Por sua vez o PPE abrangeu os microциclos 22, 23 e 24, constituintes dos mesociclos 9 e 10. Os microциclos 25 a 25, inclusive, formaram o PC e, por último, o período de transição contemplou os microциclos 28, 29 e 30. No mesociclo 8, o primeiro deste segundo macroциclo, o objetivo foi aumentar progressivamente a carga de treino, através de um treino preferencialmente aeróbio

(A1 e A2) e uma percentagem de trabalho de V. A combinação do treino da capacidade aeróbia com a V não apresenta efeitos negativos (Olbrecht, 2000), tendo em conta que a V aprimora a frequência gestual e possibilita que, em provas mais longas, ocorram mudanças de ritmo, principalmente nos últimos metros (Navarro et al., 2003). Realizamos a avaliação da V_{cri} , recolhemos os dados relativos à avaliação antropométrica a que nos propusemos e compilamos mais uma avaliação qualitativa da técnica.

No mesociclo 9 introduzimos o treino da área bioenergética A3, PA e TL, uma vez que representava o período de especificação deste macrociclo, aumentando o volume até ao microciclo 21, o último do PPG. Nos microciclos 22, 23 e 24 o volume da carga diminuiu, de forma progressiva, enquanto aumentou a intensidade da carga de treino. O treino centrou-se no desenvolvimento da PA, com séries específicas para as provas de 400m livres e estilos e da TL, específico para as provas de 200m, tendo em conta que todos os nadadores iriam realizar provas destas distâncias nos campeonatos regionais de piscina curta (microciclo 24). Neste microciclo reduzimos ainda mais o volume de treino e mantivemos uma intensidade elevada, de forma a manter a forma física dos nadadores e se apresentarem nestes campeonatos regionais com níveis de rendimento superiores aos obtidos até então. Desta forma, procuramos que os nossos nadadores realizassem, na sua maioria, recordes pessoais (RP) e, em alguns casos, TAC zonal e nacional.

No período competitivo o volume de treino voltou a aumentar ligeiramente nos microciclos 25 e 26, diminuindo no microciclo 27, no qual se inseriu o campeonato zonal de infantis e apenas realizamos quatro UT, uma vez que os referidos campeonatos tiveram início na sexta-feira. A intensidade do treino aumentou progressivamente entre os microciclos 25 e 27, com volume de treino de A1 e A2 a ser substituído pelo desenvolvimento de TL, PL e V. Reduzimos também o volume de treino da força, em seco, atribuindo o foco principal desta parte do treino ao desenvolvimento e manutenção da flexibilidade e ao reforço muscular, sobretudo da articulação do ombro. Assim sendo, com todas as variações de volume, intensidade e carga de treino fora de água, o objetivo assegurar o pico de forma

durante os campeonatos zonais de infantis, ou seja, os níveis mais elevados de rendimento da época desportiva, até então.

Os microciclos 28, 29.e 30, que fizeram parte do mesociclo 12, constituíram o período de transição entre o macrociclo 2 e o último macrociclo da época desportiva. O treino centrou-se no trabalho de A1, essencialmente com o intuito de se efetivar uma técnica de nado mais eficiente. Como é característico deste período procedemos também a alguns momentos de cariz lúdico, abstraindo os nossos nadadores da busca incessante por resultados desportivos em NPD, dando primazia à prática de outras modalidades como natação artística e polo aquático. Os gráficos 7, 8 e 9 representam, tal como o já referido em relação ao macrociclo 1, as percentagens de treino neste segundo macrociclo.

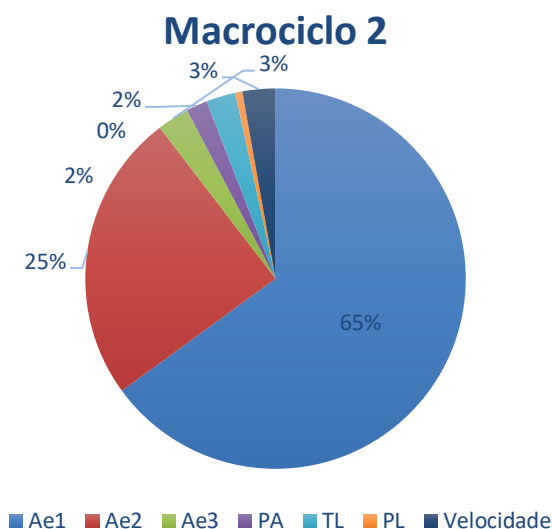


Gráfico 7 - Percentagem de treino de cada uma das áreas bioenergéticas, no macrociclo 2, da época desportiva 2017/2018.

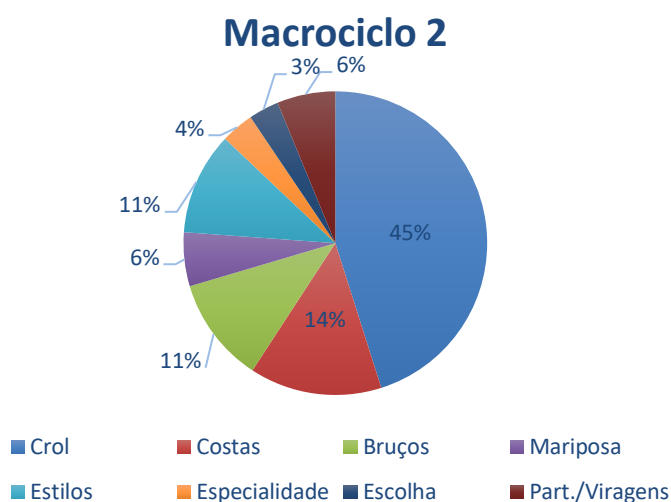


Gráfico 8 - Percentagem de treino de cada uma das técnicas de nado no macroциclo 2

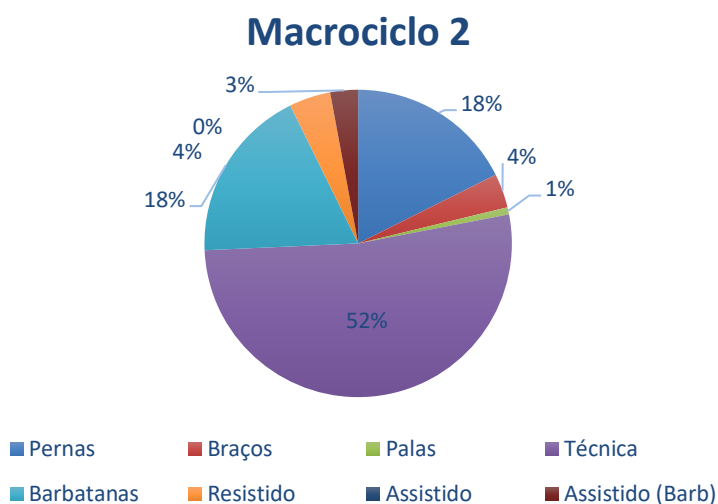


Gráfico 9 - Percentagem de treino das diferentes especificidades, no macroциclo 2

A análise do gráfico das percentagens das áreas bioenergéticas do macroциclo 2 evidencia uma forte incidência no desenvolvimento da A1 e A2, tendo como foco o treino de base, o treino técnico e o desenvolvimento do LAN, em cada uma das zonas de treino, respetivamente. O volume de A3, quando comparado ao macroциclo anterior diminuiu, fazendo-se sentir uma maior ocorrência no treino de TL, tendo em consideração as provas em que os nossos nadadores iriam competir. No que diz respeito à percentagem das técnicas de nado exercitadas no treino,

percecionamos um aumento do volume do treino da especialidade de cada um, uma vez que, tanto nos campeonatos regionais de piscina curta como no campeonato zonal de infantis, os nossos nadadores iriam nadar as distâncias do(s) estilo(s) em que apresentavam melhores resultados desportivos. É passível de ser observado também um aumento do volume do trabalho resistido, recorrendo ao uso de uma t-shirt, de forma a criar resistência ao movimento e, de uma forma geral, os ganhos de força serem mais significativos.

3.2.3. Macroциclo III

O macroциclo 3 comportou 17 microциclos, nomeadamente do microциclo 31 ao 47, inclusive (anexo II). O principal objetivo foi preparar os nadadores para os campeonatos nacionais de infantis, a competição mais importante da época desportiva. Desde o início da presente época desportiva, aquando da distribuição dos diferentes tipos de treino, áreas bioenergéticas, pelos macroциclos, mesociclos, microциclos e, por fim, unidades de treino, procurámos construir a forma desportiva dos nossos nadadores com o intuito de se apresentarem no melhor rendimento desportivo nestes campeonatos. O terceiro e último macroциclo continha o maior número de competições e, como referido, a competição de maior destaque pelo que o volume e intensidade da carga, assim como a especificidade do treino foram superiores aos macroциclos anteriores (Maglischo, 2003).

O período preparatório foi constituído pelos microциclos 31 a 43, inclusive, sendo que o PPG abarcou os mesociclos 13, 14 e 15 e o PPE o mesociclo 16. O mesociclo 17 representou o *taper*, nomeadamente os microциclos 44, 45 e 46, dando lugar ao período de transição, composto por um único microциclo, 47.

O período de maior duração foi o PPG, com nove microциclos, com o objetivo de desenvolver a capacidade aeróbia e, conseqüentemente, o LAN dos nossos nadadores, tendo em conta a idade e o escalão competitivo em que se encontram. O volume aumentou de forma progressiva entre os microциclos 31 e 34, diminuindo no microциclo 35, momento em que ocorreu o torneio regional de fundo que, como o próprio nome indica, era o torneio onde todos os nadadores disputariam os 400m

estilos e os 800/1500m, sexo feminino e sexo masculino, respetivamente. Optámos por baixar o volume e manter a intensidade de carga neste microciclo, para que os nadadores não acusassem fadiga e mantivessem níveis de velocidade (anaeróbios) e resistência (aeróbios) elevados. No PPG treinamos essencialmente as áreas bioenergéticas A1 e A2 com grandes volumes de carga, introduzimos o treino de A3 no microciclo 34 para o qual aumentamos o volume até ao microciclo 36, inclusive. No microciclo 37, no que diz respeito a este macrociclo, iniciamos o treino de PA, por ser um tipo de treino muito importante para provas de 200m e superiores (Pendergast et al., 2006), reduzindo o custo energético a velocidades das capacidades aeróbias. Segundo Vilas-Boas (2002) o treino de PA corresponde ao trabalho a alta intensidade do VO_2 máx, para esforços com duração compreendida entre 1' e 4', onde se inserem as provas de 200 e 400m. Este trabalho estendeu-se até ao microciclo 39, que precedeu o torneio ANNP, composto maioritariamente por provas de 200 e 400m. O volume máximo do treino de PA foi de 1200m, sendo o valor máximo registado em toda a época desportiva.

O PPE, mesociclo 16, representou o período de maior volume de carga do ano competitivo em análise, com 66050m, no somatório dos quatro microciclos constituintes, sendo que o microciclo 42, ao nível do volume de carga, foi aquele em que se atingiu o pico do volume, com 20900m. Neste período introduzimos o treino de TL e PL, mantendo o trabalho que tínhamos vindo a desenvolver de A1, A2, A3, PA e V. Como referido o volume de treino semanal diminuiu no microciclo 40 (torneio ANNP), sofrendo um novo aumento progressivo até ao microciclo 42, a par da intensidade que registou os seus valores máximos no microciclo 43. O microciclo 43 correspondeu à semana dos campeonatos regionais de piscina longa, com um volume de carga reduzido e intensidade elevada, antecipando o pico de forma dos nadadores para estes campeonatos, tendo em conta serem o último momento possível para a obtenção de TAC nacional. O desenvolvimento da técnica da especialidade aumentou progressivamente entre os microciclos 42 e 46, inclusive, tendo em conta que tanto nos campeonatos regionais de piscina longa como nos campeonatos nacionais, os nossos nadadores iriam competir em provas da técnica que, de forma geral, obtinham melhores resultados competitivos. O

mesmo pode justificar-se por entendermos que o treino de base foi corretamente introduzido e consolidado ao longo de toda desportiva, atribuindo assim a possibilidade do treino de especialidade.

Por último, o período competitivo deste macrociclo 3, composto por três semanas (microciclos 44, 45 e 46) procurámos manter e desenvolver, tanto quanto possível, o pico de forma dos campeonatos regionais de piscina longa, com trabalho muito específico, onde aumentamos o volume de treino de PL (microciclos 44 e 45), trabalho muito específico para provas de velocidade, mais especificamente os 100m, comum a todos os nadadores com TAC nacional. No microciclo 44 aumentamos novamente o volume e reduzimos a intensidade da carga de treino, permitindo aos nadadores recuperar do desgaste físico dos regionais de piscina longa. Nos microciclos seguintes, 45 e 46, o volume diminuiu e a intensidade evoluiu de forma inversa, de forma progressiva. O treino nestas duas semanas foi mais específico, incidindo no trabalho de PA, TL, PL e V. Nestes últimos microciclos precedentes aos campeonatos nacionais de infantis, o treino das componentes de nado como partidas, viragens, chegadas e saídas representou um volume acrescido e intensidades elevadas. Neste mesociclo 17, o nosso foco foi para os nadadores com TAC nacional, nunca descorando os que não conseguiram atingir esses mínimos, no entanto, a exigência para com os últimos foi reduzida.

Relativamente ao treino em seco, o desenvolvimento da força foi elevado até ao microciclo 44, momento no qual reduzimos o volume de treino desta componente física, porém mantivemos o treino deste para que os níveis de força atingidos até então se conservassem até à última competição do ano competitivo. O tempo investido no desenvolvimento da força deu lugar ao treino de flexibilidade, de forma a aumentar os níveis da componente elástica do músculo aos seus valores máximos.

Os gráficos 10, 11 e 12 representam, tal como o já referido em relação aos macrociclos anteriores, as percentagens de treino neste terceiro macrociclo.

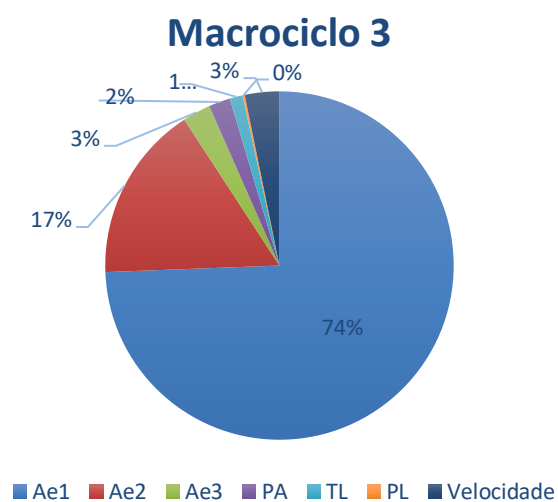


Gráfico 10 - Percentagem de treino de cada uma das áreas bioenergéticas, no macroциclo 3, da época desportiva 2017/2018.

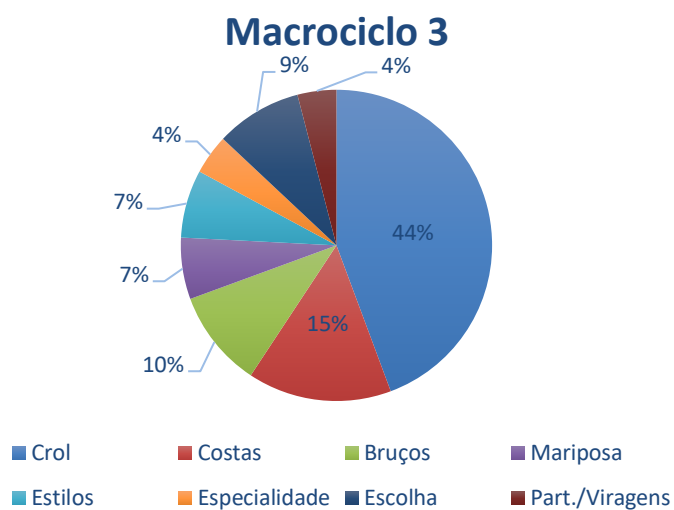


Gráfico 11 - Percentagem de treino de cada uma das técnicas de nado no macroциclo 3

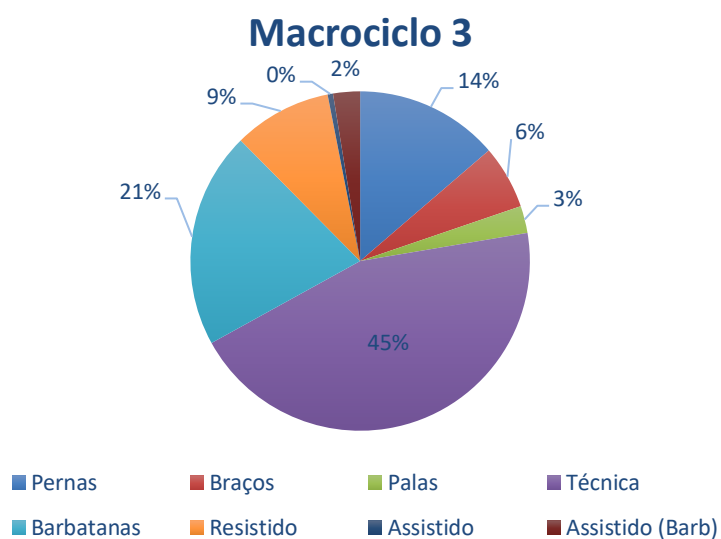


Gráfico 12 - Percentagem de treino das diferentes especificidades, no macroциclo 3

Comparando as percentagens das zonas de treino, treino técnico e especificidades do macroциclo 3 com os macroциclos anteriores observamos um aumento do volume de treino de A1, PA e V. O aumento de A1 pode ser explicado pelo maior número de competições neste macroциclo, após as quais realizamos treinos de recuperação ativa, constituídos essencialmente por exercícios a ritmos leves, característicos desta área bioenergética. Podemos também justificar o aumento do volume desta zona de treino pelo aumento do volume de PA e V, uma vez que a recuperação entre séries de intensidades máximas ou submáximas, de forma ativa, é realizada a ritmo de A.

Relativamente ao treino das técnicas de nado observamos um aumento do treino da especialidade de cada nadador, pelas razões acima explicadas. Por fim, no que concerne às especificidades de treino, constatamos um aumento no treino resistido, com o objetivo de aumentar os níveis de força específica dos nossos nadadores para este período final da época desportiva. O objetivo era que os nadadores registassem novos recordes pessoais, de prova para prova, terminando a época desportiva com novas melhores marcas individuais.

3.2.4. Microciclos

Cada microciclo corresponde, geralmente, a uma semana de treino (Olbrecht, 2000; Navarro et al., 2003). Num microciclo cada unidade de treino relaciona-se diretamente com as anteriores e as seguintes, com o intuito de respeitar as leis estruturais do processo de treino e, desta forma, atingir o melhor rendimento desportivo (Matvéiev, 1991). Por serem subestruturas que compõem a estrutura de maior amplitude, designada por macrociclo, os microciclos são elaborados em função do planeamento do macrociclo e do respetivo mesociclo em que se inserem, sendo determinados pelos seguintes fatores: i) número de sessões de treino e a carga total de trabalho; ii) a ordem das sessões com cargas de treino distintas; iii) a utilização e o ordenamento das sessões complexas, seletivas e suplementares e iv) a ordem das sessões segundo os diferentes tipos de treino (Navarro & Rivas, 2001).

A preparação dos microciclos é uma tarefa continua de conceção exigente, tanto do ponto de vista global da realização do processo de treino, como da gestão específica das cargas e respetivas recuperações (Wilke & Madsen, 1990; Maglischo, 1993; Bompa, 1999; Navarro et al., 2003). Os conceitos teóricos referidos foram adaptados à nossa realidade desportiva, tendo em consideração o escalão etário com o qual desenvolvemos o nosso trabalho, as infraestruturas e horários disponíveis para treinar e todos os fatores intrínsecos ao rendimento desportivo. Consideramos, em primeiro plano, a distribuição das cargas de treino e recuperação ao longo dos dias da semana.

Cada microciclo compreende pelo menos duas fases distintas: a fase de estimulação, desenvolvimento ou acumulativa, relacionada com um determinado grau de fadiga, e a fase de recuperação, constituindo um momento de regeneração ativa (Wilke & Madsen, 1990; Maglischo, 1993; Bompa, 1999; Navarro et al., 2003).

DIA	MANHÃ/ TARDE			
SEGUNDA				Per Mr
		2x(200 681V + 4x50 viragem!) 1ª cr/ 2ª ct	800	Vir Cr/Ct
				Tec Br
		16x25 pernas mariposa 50" 4 dec.dor/ 4 lat / 8 vent	400	
		3x 3x100 est 2' / 2'05	900	
		A2 4x50 cr 1'	600	A1 1720
			A2 1500	
	6x100 tec. Bru (50 pern cr/ 50 dupla pern)	600	A3/LA	
			PA	
			TL	
		3300	PL	
			VEL 80	
TERÇA				Per Br
		2x(400 + 6x25) 1ª cr/ct, 2ª cr/br resis	1100	Saidas
				Tec Mr
		4x100 pernas braços 2'30	400	A1 2240
		2x(8x25 saidas max) 1ª cr/ 2ª 1ª est	400	A2
		A3 2x(8x50 1') int. 200 calma	1000	A3/LA 800
			PA	
	300 c/ barb (50 cr+25mr)	300	TL	
		3200	PL	
			VEL 160	
QUARTA				Per Mr
		4x 200 cr 1/3 4'	800	Vir Cr/Ct
		4x100 est 2'15	1600	Tec Br
				Resis
		8x50 pernas mariposa c/ barb (25 dec.dor/25 doc.vent)	400	A1 1620
		6x50 tec braços	300	A2 1600
			A3/LA	
	4x viragem ct	100	PA	
	4x viragem cr	100	TL	
		3300	PL	
			VEL 80	
QUINTA				Per Br
		Resis 2x(200 681V + 8x25 estilos saidas) 1ª cr/ 2ª ct	800	Saidas
				Tec Mr
		A3 2x(4x100 2') cr int. 300 50 br/50 ct	1400	A3
		8x50 pernas braços 1'30	400	A1 1840
				A2
			A3/LA 800	
			PA	
	200 calma	200	TL	
		2800	PL	
			VEL 160	
SEXTA				Per Mr
		300 escolha	300	Vir Cr/Ct
				Tec Br
		8x50 pern mr c/ barb (vent)	400	A1 1170
		3/4x 3x100 cr 1'50/2'30 3/4/5 pern	1200	A2 2000
		A2 8x25 estilos 40"/45"	800	A3/LA
			PA	
	6x75 tec bru (1 pern c/resp.; 1 braçada c/pern cr)	100	TL	
	4x viragem ct	450	PL	
	4x viragem cr	3250	VEL 80	
SÁBADO				Per mr/br
		2x(200 681V + 4x50 viragem!) 1ª cr/ 2ª ct	800	Vir/sai
		8x25 estilos saidas!	200	Br/Mr
				T400
		T400	400	
		Assis 2x(300 cr resp 1/3,1/5, 1/7 + 6x50 pernas 1ª mr 2ª br) c/barb.	1200	A1 1550
			A2 600	
	2x partidas c deslize		A3/LA	
	2x partidas c/5 pern + deslize	150	PA	
	2x partidas c/7 pern + 4 braçadas max	2750	TL	
			PL	
			VEL 200	

Figura 2 - Representação de um microciclo típico do período de preparação geral

Desta forma e tendo em conta que treinávamos de segunda a sábado, sendo que este último treino da semana era realizado no período da manhã, contrastando com os restantes que tinham início às 18h30, os treinos de maior intensidade de carga ocorriam, de um modo geral, à terça e quinta-feira e, em microciclos de intensidades superiores, também na sessão de treino de sábado. Tendo em consideração a presença de feriados que, inevitavelmente, iriam coincidir com algum treino semanal, organizamos a semana de forma a realizar esta unidade de treino da parte da manhã, na piscina municipal da Senhora da Hora, habitualmente entre as 9h e as 11h. Por outro lado, somos também a ter como fator prioritário do processo de distribuição de cargas o facto das competições ocorrerem em fins-de-semana, fazendo com que a UT de segunda-feira tenha como objetivo único a recuperação ativa dos nadadores, obrigando a ajustes na distribuição das cargas. A variação do volume e intensidade de cargas encontra-se esquematizada nos pontos anteriores, referentes à descrição dos macrociclos.

O microciclo 21, representado na figura 2, tinha como objetivo a introdução do treino de A3, o desenvolvimento técnico de bruços e mariposa, o trabalho resistido, saídas, viragens e também o treino complementar de MI nas técnicas de mariposa e bruços. Relativamente à avaliação e controlo de treino, realizamos, na sessão de sábado, o teste de 400m (T400), para o estudo da Vcri aeróbia.

Como estamos a trabalhar com nadadores infantis, com várias componentes críticas ainda não consolidadas, optamos com estipular o trabalho técnico da semana da seguinte forma: i) treino técnico das técnicas alternadas numa semana e, na semana seguinte, treino técnico das técnicas simultâneas, alternando; ii) treino de viragens e saídas e no microciclo seguinte chegadas e partidas; iii) treino específico de MS numa semana e de MI na semana seguinte; iv) treinos assistidos (barbatanas) e resistidos (t-shirt) em semanas distintas (anexo III). No nosso entender, centralizar o treino técnico conduz a uma mais rápida assimilação das correções técnicas e, conseqüentemente, uma evolução mais significativa.

Relativamente ao treino em seco da força e da flexibilidade foi realizado em todos os microciclos. O ajustamento de volume de cada uma destas componentes do rendimento desportivo em NPD foi ajustado tendo em consideração o mesociclo em

que o microciclo se inseria e também pelos objetivos do microciclo. No PPG os treinos de força corresponderam a volumes mais elevados, geralmente através do treino em circuito, como explicado anteriormente. No PPE, o desenvolvimento da força e flexibilidade foram ajustados consoante o objetivo da UT, conforme podemos observar no subcapítulo referente ao treino da força. Os microciclos inseridos no PC/*taper* caracterizaram-se por volumes reduzidos do treino de força em seco, prevalecendo o desenvolvimento dos valores de flexibilidade.

3.2.5. Unidades de treino

A unidade de treino é a unidade básica do sistema de periodização desportiva (Navarro & Rivas, 2001). Por sua vez, a UT subdivide-se em três partes: i) parte introdutória ou preparatória (aquecimento); ii) parte principal (série ou séries fundamentais, onde são realizados os objetivos do treino) e iii) parte final (trabalho adicional e recuperação) (Navarro & Rivas, 2001; Olbrecht, 2000; Sweetenham & Atkinson, 2003).

A parte preparatória tem como objetivo principal preparar os nadadores para a parte principal da UT, com um ajuste fisiológico e psicológico para a melhoria do controlo motor e da elasticidade dos tendões do músculo (Navarro & Rivas, 2001), composto por exercícios realizados a frequências cardíacas com pulso de 20 a 24 batimentos ao longo de 10" (A1). O aquecimento é uma prática comum, tanto em treinos como em competições, e tem como objetivo geral elevar os níveis de desempenho subsequente (Neiva et al., 2012). Mais ainda, a parte preparatória visa alcançar: i) o relaxamento após um dia de stress (escola, trabalho); ii) a preparação fisiológica (ativação cardiovascular) e iii) a preparação muscular (ex. estimulação da tensão muscular pra um trabalho de velocidade posterior) (Olbrecht, 2000). Tendo em consideração que a parte inicial visa preparar os músculos para a parte principal, foi recorrente a realização de exercícios de velocidade (ex. 4x200 (25cr/25est) + 4 x 25 est1 saídas ao máximo). Incluímos também exercícios técnicos (ex. 800 (100cr/ 100 escolha) (50 scull/50 técnica), para melhorar a sensibilidade coordenativa e estimar a forma acentuada do sistema nervoso central.

Em grande parte das UT, nesta fase preparatória, recorreremos à utilização de material auxiliar de treino, como placa, *pull-buoy*, barbatanas ou palas, de forma a desenvolver capacidades específicas na técnica de nado (Ex. 4x100 cr braços com *pull-buoy* e palas), de forma a exercitar a força empreendida com a ação dos MS. A parte principal contempla os objetivos principais do treino, onde se pretende induzir adaptações fisiológicas, psíquicas e técnicas, capazes de se alcançar através do treino realizado nas diferentes zonas bioenergéticas (A1, A2, A3, PA, TL, PL e V), seguindo o estipulado no plano geral dos microciclos, mesociclos e, por fim, dos macrociclos (Navarro & Rivas, 2001). Nesta parte do treino, entre as séries principais de PL, TL, PA e A3 (quando solicitadas), foram realizados exercícios em A1, muitas vezes denominados como “calmo”, mantendo a concentração elevada e retardando o aparecimento de fadiga (ex. 600 (100ct/100br)) a uma intensidade aeróbia ligeira, correspondendo a 50-60% do VO_2 máx.

A parte final da UT consiste num período de recuperação ativa, acelerando o processo de recuperação e diminuindo o tempo de alcance da supercompensação (Maglischo, 2003; Olbrecht, 2000). Em contrapartida, quando a UT tinha como objetivo o desenvolvimento do sistema aeróbio, a parte final do treino era composta por exercícios da área bioenergética V, alternados com exercícios de baixa intensidade, A1 (Navarro & Rivas, 2001). Foi também usual o recurso a tarefas do treino de partidas e viragens e velocidade assistida (barbatanas) (ex. 8x25 viragens ao máximo, 2 em cada técnica).

Foram então planeadas 237 UT, uma das quais se encontram representada na figura 3, sendo este um microciclo atípico no decorrer da presente época desportiva.

QUINTA										Per br			
		400 cr/ct/br/est							400	Sai			
		8x25 (12,5 sub!+ 12,5 nor)							200	Tec Mr			
		6x50 perm Bru							300	PL			
		4x100 tec mr c/barb (25 d/25e/25 3den/25 min)							400				Fundo
					Fundo					A1	1900	A1	1700
		PL 4x25 5" desc			12x100 cr c/1'45		1200		100	A2	900	A2	
		600 (100 ct/100 br)							600	A3/LA		A3/LA	1200
		PL 2x50 10"			PL 4x25 5" desc				100	PA		PA	
		18x50 (10 cr/ct, 10 cr/br)1'/1'05			600 (100 ct/100 br)				900	TL		TL	
								3000	PL	200	PL	100	
									VEL		VEL		

Figura 3 - Representação de uma unidade de treino atípica, com objetivos distintos.

A UT representada na figura 3, refere-se ao PPE do macrociclo 2. Consideramos como atípica tendo em consideração a parte principal da mesma. Como podemos observar é constituída por duas partes principais distintas, de forma a dividir os nadadores consoante o tipo de provas que iriam nadar nos campeonatos zonais de infantis. Aqueles que iriam realizar provas de 100 e 200m realizaram a parte principal mais à esquerda na figura, com o treino de PL. Por sua vez, os nadadores que iriam competir em provas de 400, 800 e 1500m, executaram a parte mais à direita, com uma série específica de A3 (12x100m crol 1'45) + 600m calmo (100ct/100br) + PL (4x25m crol 5" intervalo). Desta forma conseguimos trabalhar com os nossos nadadores as áreas bioenergéticas mais solicitadas nas suas provas, especializando o treino num período específico da época desportiva.

3.2.6. Exercícios treino técnico (*drill*)

Segundo Costill et al. (1992), o treino da técnica é o fator chave para o sucesso em NPD. O treino técnico tem como objetivo automatizar o padrão de movimentos das técnicas de nado e, numa fase posterior, melhorar a relação entre o dispêndio energético e o rendimento desportivo (Navarro & Rivas, 2001). Tendo em consideração a fase de crescimento em que se encontravam os nossos nadadores, mais concretamente a fase da pré-adolescência e, em alguns casos, adolescência

propriamente dita, foi do nosso interesse, como referido num dos capítulos seguintes, conhecer as mudanças corporais dos nossos nadadores (valores antropométricos e estado maturacional). Wilke & Madsen (1990) concluíram que um aumento de cerca de 3cm dos MS é suficiente para modificar a sensibilidade dos segmentos propulsivos.

Orientamos o treino técnico de forma a proporcionar uma grande diversidade de exercícios para a mesma componente crítica, por forma a manter em aberto a capacidade de aprendizagem dos nossos nadadores e assimilarem novos esquemas de movimento, evitando assim a monotonia dos treinos (Wilke & Madsen, 1990).

O treino técnico representou 50% do volume de treino complementar da época desportiva, por acreditarmos no grande impacto no rendimento desportivo que esta componente tem, em jovens nadadores. O objetivo do treino técnico é centrar a atenção do nadador num número reduzido de componentes críticas da técnica completa, de forma a assimilar correções e adquirir padrões de movimento mais eficientes, de forma a aplicar aquando da realização da técnica completa de nado. Para o planeamento do treino técnico tivemos como base a literatura (Wike & Madsen, 1990; Souza, 2000; Maglischo, 2003; Navarro et al., 2003; Sweetenham & Atinkson, 2003; Salo & Riewald, 2008) e o manual de referência FPN para o ensino e aperfeiçoamento técnico em natação (Barbosa et al., 2015).

O anexo IV representa o conjunto de exercícios técnicos compilados por nós e postos em prática ao longo de todo o ano competitivo. Implementamos exercícios para ensinar e corrigir a técnica de nado (*drills*), outros com o intuito de aumentar a sensibilidade na água (*scullings*) e exercícios com o objetivo de melhorar o controlo respiratório dos nossos nadadores. Do primeiro grupo de exercícios referidos temos como exemplo “6x50m costas (ação dos MI com rotação do tronco)”. O objetivo didático deste exercício é salientar a importância da rotação longitudinal do tronco na técnica de costas, isolando esta componente crítica do nado completo, de forma a centrar a atenção dos nadadores na execução correta do movimento. Como exemplo de um exercício de *sculling* temos “remada a 90º” que, por outras palavras, é um exercício realizado para aumentar a sensibilidade do

nadador na ALI na técnica de braços, acelerando na fase interior e desacelerando na fase exterior. Para que o exercício seja executado com sucesso o ângulo formado entre braço e antebraço é de 90°, posição pretendida na técnica de braços, aquando da ALI. No que diz respeito ao controlo respiratório (ex. “600m crol (100 respiração 1:3; 100m 1:5; 100m 1:7). Por outras palavras o foco deste exercício é no padrão respiratório, em que os nadadores têm de controlar o número de respirações por ciclo de ação do MS. Nos primeiros 100m respiração de 3 em 3 ações dos MS, nos segundos 100m de 5 em 5 ações e nos seguintes de 7 em 7 ações dos MS. Denote-se que é do nosso interesse que os nossos nadadores realizem respiração bilateral, na técnica de crol, por forma a manter o equilíbrio corporal, com o objetivo de assimilar este padrão de movimento, uma vez que a técnica de crol é aquela à qual se realizam maiores distância, em treino e em competição.

3.2.7. Exercícios complementares de treino

O treino complementar é constituído pelo trabalho da ação dos MS, da ação dos MI e da utilização de material auxiliar como: i) palas; ii) barbatanas; iii) resistido (*t-shirt*); assistido (barbatanas ou elásticos).

Encontramos na literatura vários estudos conclusivos que fundamentam a utilização de material auxiliar, no treino de NPD, com o objetivo de aumentar a eficiência de nado e o rendimento desportivo do nadador.

A utilização de palas tem como objetivo desenvolver os níveis de força específica dos MS, uma vez que este material auxiliar do treino aumenta a força propulsiva pelo aumento do volume de água deslocado durante as fases subaquáticas da ação dos MS (Matos et al., 2013). Podemos também recorrer à utilização de palas com o objetivo de melhorar a distância de ciclo dos MS e aumentar a velocidade de nado, reduzindo a FG dos MS (Gougoulis et al., 2008; Telles et al., 2011; Lopez-Plaza et al., 2012).

O uso de barbatanas melhora a propulsão do movimento através de um aumento da superfície de contacto dos pés, deslocando uma maior massa de água (Matos

et al., 2013). O melhor desempenho obtido do uso de barbatanas tem que ver com uma menor frequência dos MI, contribuindo para um menor dispêndio energético (Zamparo et al., 2005; Zamparo et al., 2006) Por sua vez, verifica-se também uma diminuição da frequência gestual da ação dos MS, quando comparada com o nado sem barbatanas, em cerca de 20% (Zamparo et al., 2005), tendo em consideração o aumento da força propulsiva pelos MI alterando a ação dos MS, a trajetória da anca e provoca um aumento da distância de ciclo (Deschodt et al., 1999).

Por sua vez o treino resistido tem como objetivo melhorar a força específica dos nadadores pelo aumento da resistência no sentido oposto do deslocamento realizado (Williams et al., 2001; Llop et al., 2006). Maglischo et al., (1985) afirmam que o treino resistido provoca uma redução da frequência e da distância por ciclo dos MS na técnica de crol. Este tipo de treino foi realizado com o recurso a uma t-shirt. Uma vez com a t-shirt vestida e imersa o peso total do nadador aumenta. Desta forma o arrasto torna-se mais significativo, obrigando o nadador a empreender mais força para se propulsionar no sentido do nado.

O treino assistido aumenta significativamente a frequência gestual da ação dos MS, sem diminuir a distância por ciclo, contrariamente ao treino resistido (Maglischo et al., 1985), tornando-se mais favorável à melhoria do desempenho desportivo. Este tipo de treino foi realizado utilizando barbatanas de forma a atingir hipervelocidades, com séries de exercícios de curtas repetições à máxima velocidade com grandes períodos de recuperação.

O treino da ação dos MI foi realizado com e sem placa, variando consoante o objetivo do exercício. Utilizando a placa o objetivo era de trabalhar a força e resistência dos MI e, por outro lado, se o objetivo fosse trabalhar a posição da ação dos MI os nadadores não utilizavam a placa.

Relativamente à frequência gestual nas quatro técnicas de nado, um aumento do seu valor está associado a um aumento do custo energético a uma velocidade de nado constante (Barbosa et al., 2005; Barbosa et al., 2008). Os mesmos autores afirmam que a manipulação das variáveis mecânicas de nado (frequência gestual e distância de ciclo) são um fator através dos quais podemos manipular o custo energético em NPD.

O treino complementar foi realizado ao longo de toda a época desportiva, variando a sua incidência consoante a especificidade do período de treino em que este se inseria. A tabela 3 contém alguns exemplos de exercícios realizados pelos nossos nadadores, em cada uma das especificidades que o constituem.

Tabela 3 - Exemplos de exercícios de treino complementar realizados ao longo da época desportiva.

Tipo de treino complementar	Exercícios
Pernas	- 8 x 50m pernas cr lateral 1'30
Braços	- 8 x 50m braços ct 1'55
Palas	- 12 x 50m braços c/ palas (25 catch-up/25!!)
Técnica	- 6 x 100m tec cr (50 pernas lateral/50 3B6P)
Barbatanas	- 10 x 50m c/ barb 1 pernas ct, 1 tec mr 25 dir/25 esq
Resistido (t-shirt)	- 300 cr/ct + 4 x 100m cr 1'45
Assistido	- 4 x 25m máx c/ barbatanas
(barbatanas)	

3.2.8. Exercícios de partida, viragem, chegadas e rendições

A prestação desportiva do nadador é medida através do tempo total de prova, considerado este como o somatório dos tempos despendidos na partida, no nado, nas viragens e na chegada (Fernandes et al., 2000). Se é claro que a técnica de nado, em conjunto com a técnica de chegada, são decisivas para a otimização da capacidade de rendimento individual em NPD, importa reconhecer que, quer a técnica de partir como a técnica de virar, desempenham, de igual modo, um papel importante na tentativa de minimizar o tempo total de prova (Fernandes & Vilas-Boas, 2001). A partida pode representar uma pequena parte da prova, no entanto é determinante quando a vitória ou a derrota são decididas em frações de segundos (Maglischo, 1993; Miller et al., 2003). Melhorias na técnica de partida podem significar a diferença entre ganhar e perder, sobretudo no caso de nadadores em

formação, que evidenciam técnicas de partida particularmente deficientes (Fernandes et al., 2000). A contribuição da técnica de partida aumento quanto menor for a distância de prova (Hay, 1986), sendo que a fase de partida em NPD é definida pelo tempo desde o sinal de sonoro até ao momento em que a cabeça do nadador atinge os 15m (Cossor & Mason, 2001; Mason & Formosa, 2011). No treino técnico de partidas, demos livre arbítrio aos nossos nadadores de optarem entre *grab start* e *track start*. A diferença entre estes dois tipos de partida é a posição dos pés. Na primeira os dois pés estão colocados lado a lado no bloco, à frente. Por sua vez, na *track start*, um dos pés encontra-se na parte da frente e o outro na parte de trás do bloco, permitindo uma entrada mais rápida na água (Maglischo, 2003). A partida de costas é considerada a partida de maior dificuldade de execução e complexidade (de Jesus et al., 2011, 2013). Esta pode ser realizada de três formas distintas, consoante a posição dos pés: paralelos e imersos; paralelos e emersos e paralelos semi-imersos. De um modo geral os nossos nadadores apresentavam técnicas de partidas rápidas, de reação rápida ao sinal sonoro da partida, respeitando as quatro fases constituintes da partida: i) impulso; ii) voo; iii) entrada e iv) deslize. Principalmente as nossas nadadoras infantis B apresentavam partidas de costas tecnicamente corretas, arqueando a coluna vertebral na fase de voo de forma a obterem uma entrada na água o mais hidrodinâmica possível.

Seguindo a mesma lógica, uma viragem tecnicamente bem executada representa para o nadador uma vantagem cronométrica (Catteau & Garoff, 1977). A técnica de viragem é tida como muito importante, podendo o seu aperfeiçoamento permitir melhorias em média de 0.2 segundos por percurso, o que poderá traduzir-se em 11.6 segundos numa prova de 1500m (Maglischo, 1993). As viragens podem representar até 30% da distância total percorrida, sendo que uma melhoria mínima pode influenciar os resultados de uma forma significativa (Lyttle & Blanksby, 2011). O treino de viragens foi realizado de forma frequente e de duas formas distintas: a primeira a um ritmo moderado, com prevalência da qualidade técnica, por forma a possibilitar aos nadadores uma reflexão sobre os aspetos a ter em consideração na fase de aproximação à parede (ex. número de ações dos MS até à viragem

propriamente dita), na viragem propriamente dita (ex. viragem aberta – tocar com as mãos em simultâneo e paralelas), no impulso na parede (ex. pés na parede adquirindo a posição de cadeira, realizando um ângulo de 90° entre perna e coxa e MS em PH), e na saída (ex. adquirir a PH e realizar movimento ondulatório). A segunda forma de desenvolver a qualidade na técnica de viragens foi realizada à máxima velocidade, tornando a situação o mais similar possível ao contexto de prova, subdividindo-a nas partes que a constituem.

Por sua vez, o percurso subaquático, quer nas partidas quer nas viragens, representa uma fase de elevada velocidade, se o nadador a souber aproveitar corretamente (Lyttle & Blanksby, 2011).

Relativamente às rendições, nas provas de estafeta, o estímulo da partida para o segundo, terceiro e quarto nadador é visual por isso, cada nadador pode prever com segurança suficiente, através da apreciação da velocidade do companheiro que irá render, o momento em que pode partir (Silva et al., 2006). Segundo a Federação Internacional de Natação (FINA), nas provas de estafeta, à exceção do primeiro nadador, os restantes podem iniciar a partida desde que o seu pé esteja em contacto com o bloco no momento em que o seu companheiro toca na parede. Segundo Fernandes & Vilas-Boas (2001), o facto de o nadador poder realizar movimento com os MS, sejam eles balanços à frente, atrás ou circundação dos MS, faz com que o nadador alcance velocidades superiores na saída do bloco.

Como referido, o treino de partidas, viragens, chegadas e rendições foi realizado em todos os microciclos, sendo que num treinávamos partidas e chegadas e, no seguinte, viragens e saídas. A tabela 4 contém alguns exemplos de exercícios implementados para melhorar a qualidade técnica das partidas, viragens, chegadas, percurso subaquático e rendições.

Tabela 4 - Exemplos de exercícios de treino de partidas, viragens, chegadas, percurso subaquático e rendições.

Tipo de treino	Exercícios
Partidas	- 2 partidas com deslize; 2 partidas + 5 pernadas subaquáticas + deslize; 2 partidas com 7 pernadas subaquáticas + 4 braçadas máx.
Viragens	- 12 x 25 m (início aos 12,5m) 3 cada técnica (2normal/1 máx)
Chegadas	- 8 x 25m (2 cada técnica) 10N/15máx (crol e mariposa não respira nos últimos 5 metros).
Percurso subaquático	- 8 x 25m subaquático (4 c/ barbatanas, 4 s/ barbatanas), tudo em PH.
Rendições	- 4 x 15m máx rendições

3.2.9. Exercícios treino técnico – pista 1

Não basta ter mais pessoas a nadar, é preciso garantir que o façam com qualidade na sua prática (Barbosa et al., 2015). Considerando o trabalho que temos vindo a desenvolver com os nossos nadadores, foi do nosso interesse manter uma perspetiva desenvolvimentista no treino, mantendo-os motivados e filiados à modalidade (Troup, 1991). Como referido a nossa equipa era composta por 20 nadadores, no entanto apresentavam heterogeneidade ao nível técnico, uma vez que 5 dos nossos nadadores revelaram dificuldades acrescidas na execução das quatro técnicas de nado, partidas e viragens. Desta forma, submetemos este grupo de nadadores ao treino das capacidades técnicas desde a sua base. Treinamos isoladamente a ação dos MI, que seguidamente foi sincronizada com o ciclo respiratório, aos quais se incluiu a ação unilateral dos MS e, por fim, a técnica completa (Barbosa et al., 2015). Optamos por utilizar o método analítico para o ensino das técnicas de nado, em que se racionaliza e decompõe a habilidade em diversas parcelas mais simples (ações segmentares isoladas). Mais tarde faz-se a soma das partes exercitadas (Barbosa, et al., 2015).

Como treinador estagiário, o planeamento da UT técnica ficou à minha total responsabilidade. No entanto, como aconteceu no decurso de toda a época desportiva, tive o apoio da Treinadora principal, que me aconselhou e corrigiu sempre que necessário. Para a elaboração destes planos de treino utilizei como base os conhecimentos adquiridos na Licenciatura em ciências do desporto, na FADEUP, mais concretamente nas Unidades Curriculares – Metodologia do Treino Desportivo – Natação – I, II e III. De forma a complementar e melhorar o conhecimento sobre e aplicabilidade dos exercícios propostos, tive como referência o – Manual de Referência FPN para o ensino e aperfeiçoamento técnico em natação, 2015 – anteriormente citado. Este processo de capacitação técnica foi constituído por 12 UT, distribuídas por 8 microciclos (anexo V). Procuramos manter o treino das zonas bioenergéticas – A1 e A2, de forma a desenvolver a capacidade de resistência dos jovens nadadores e intercalamos as UT técnicas com as UT conforme o planeamento do MC em questão.

A tabela 5 representa alguns exemplos de exercícios implementados para a melhoria da capacidade técnica do referido grupo de nadadores.

Tabela 5 - Exemplos de exercícios de correção técnica implementados no grupo de nadadores menos capazes tecnicamente.

Técnica de nado	Exercício
Mariposa	- Movimento ondulatório “da cabeça para os pés”, realizando um movimento fluído “ombros, bacia, pés”, com “pés juntos”. Sempre que sentiam necessidade de respirar paravam e depois retomavam o exercício (exercitação do movimento ondulatório).
Costas	- 6 x 25m pernas, na técnica de costas, com os membros superiores em PH “movimento dos MI de curta amplitude e mudanças de direção rápidas”, “manter joelhos dentro de água” (exercitação da ação dos MI).
Bruços	- Com os membros superiores apoiados na placa, pega longa, ação dos membros inferiores coordenada com

Crol

respiração “cabeça sai, respira, per-cabeça entra- nada (em P.H.)”;

(sincronização entre respiração e ação dos MI).

- Com 1 membro superior apoiado na placa pequena, nível da água pela parte superior da testa, respirar deitando a cabeça no ombro. Muda de membro superior a cada 25metros;

Como podemos observar através da avaliação qualitativa da técnica realizada em 3 momentos distintos, como descrito mais à frente neste relatório, os nadadores submetidos a este trabalho técnico intensivo revelaram melhorias consideráveis. O João e a Beatriz registaram melhorias, na técnica de bruços, de 65 e 53%, respetivamente. Estes valores refletiram-se nos resultados competitivos onde a Beatriz, por exemplo, teve uma evolução de 115% na prova de 100m livres, no decurso da época desportiva.

Podemos concluir que o trabalho técnico adicional desenvolvido teve um impacto positivo no desempenho desportivo dos nossos nadadores.

4. Séries típicas para as diferentes zonas de treino

O principal propósito do treino nas diferentes áreas bioenergéticas é desenvolver os níveis de rendimento através da melhoria da habilidade de produção de energia por intermédio dos processos anaeróbios e aeróbios (Ogita, 2011).

O processo de treino que tem vindo a ser descrito ao longo do presente relatório contempla as zonas bioenergéticas e foi elaborado de acordo com Vilas-Boas (1998; 1999; 2000), Olbrecht (2000) e Peyrebrune (2005). A tabela 6 descreve e caracteriza as zonas bioenergéticas de treino idealizadas e planificadas com o objetivo de proporcionar adaptações fisiológicas para melhorar o desempenho dos nossos nadadores.

Tabela 6 - Descrição e caracterização das zonas bioenergéticas de treino usadas nas UT (Maglischo, 2003; Olbrecht, 2000; Vilas-Boas, 2000).

Zonas bioenergéticas de treino	Descrição	Duração	Intensidade	Pulso (10s)	[La] (mmol/L)
Capacidade aeróbia (A1)	1 Treino de base e treino técnico. Aquecimento e retorno à calma. Recuperação	>40*	50-70%	20-24	1 - 3
Capacidade aeróbia (A2)	2 Treino de desenvolvimento do limiar anaeróbia (LAN) individual	20' - 45**	70 - 80%	26 - 27	3 - 5
Capacidade aeróbia (A3)	3 Treino de desenvolvimento da zona entre o LAN e a potência aeróbia, responsável pelo ritmo de prova dos 800 e 1500 m.	10' - 20'	80 - 85%	28 - 29	5 - 7
Potência aeróbia (PA)	Treino de desenvolvimento do consumo máximo de oxigénio (VO ₂ máx)	1' - 4'***	80 - 90%	Máximo	8 - 10
Tolerância Láctica (TL)	Treino de desenvolvimento da máxima produção de lactato e da capacidade de tolerar a acedose metabólica.	30'' - 2' **	90 - 95%	Máximo	Máxima (10 - 20)
Potência Láctica (PL)	Treino de desenvolvimento da máxima produção de lactato através de esforços intermitentes	15'' - 35'' **	Máxima	Máximo	8 - 10

Velocidade (V)	Treino de desenvolvimento do sistema anaeróbio alático, do recrutamento das fibras musculares e dos índice-neuromusculares	6''- 12''**	Máxima	Máximo	Irrelevante
----------------	--	-------------	--------	--------	-------------

*Duração cumulativa do exercício; **Duração de cada repetição

Segundo Greenwood et al., (2008), existe necessidade de se aplicar o treino de baixa intensidade (A1) em todos os nadadores, uma vez que é importante para o processo de recuperação e para o desenvolvimento da capacidade dos nadadores tolerarem e suportarem com mais facilidade os treinos de intensidades elevadas (TL). Mais ainda, é através deste tipo de treino que desenvolvemos o deslize, a posição hidrodinâmica, o percurso subaquático, o treino da técnica, o treino complementar e, por consequente, o nado completo, com a finalidade de se reduzir o custo energético do nadador (Sharp, 1993). O treino da capacidade aeróbia 1 (A1) está associado ao trabalho de base no planeamento de uma época desportiva, englobando as tarefas de aquecimento, o treino técnico e do processo de recuperação dos nadadores. Numa primeira fase, o treino nesta área bioenergética irá aumentar o oxigénio disponível para as fibras musculares como, em segundo plano, irá aumentar a taxa metabólica dos lípidos, de forma a reduzir a utilização do glicogénio como substrato energético (Maglischo, 2003). Nas etapas de preparação geral o treino de A1, nas tarefas de aquecimento, foi maioritariamente contínuo (ex. 600 (100cr/100ct/100br)). Incidimos também no trabalho técnico, com séries de natureza intervalada extensiva de curta e longa duração (ex. 6 x 100 ct (50 pernas c/ rotação do tronco/ 50 3B6P; 6x200 cr c/ barb (100 resp. 1/3, 100 resp 1/5, 100 resp 1/7 int 20'')). No período de preparação específica, as séries de recuperação e retorno à calma foram sobretudo contínuas, extensivas e de baixa velocidade (ex. 800 c/ barbatanas à escolha). O trabalho de A1 foi recorrente ao longo de toda a época desportiva, nas tarefas de aquecimento, no trabalho técnico e complementar e no retorno à calma após as séries principais do treino, geralmente de intensidades elevadas.

O treino da capacidade aeróbia 2 (A2) teve início no microciclo 2, inserido no 1º macrociclo da época desportiva e apenas foi interrompido nos períodos de transição do 2º e 3º macrociclo. Segundo Olbrecht (2000), este tipo de trabalho é considerado como a base de condição fisiológica de jovens nadadores, essencial para nadadores de média/longa distância e também para velocistas, revelando melhorias no rendimento em apenas duas semanas. No macrociclo 1, no período preparatório geral, o trabalho de A2 foi introduzido no 2º microciclo, com séries curtas e intervalos de entre os 10 e 20" (ex. 4x100 estilos 2', 2'10; 10 x 50 cr 1'). Na etapa específica o trabalho de A2 manteve-se e foram introduzidas séries intervalas extensivas (ex. 3 x 400 cr 5'45; 6'), surgindo como manutenção do LAN. No período competitivo/*taper* mantivemos o trabalho desta área bioenergética, ainda que apresentasse um volume diminuído, dando lugar a séries mais intensivas e de volumes mais baixos, como é o caso do treino de potência láctica (PL). No segundo macrociclo, no PPG, o trabalho de A2 apresentou séries de maior volume, intervaladas e de curta duração, combinando o treino de estilos com o trabalho de crol (ex. 3x ((3x100 cr 1'50/2'30)(8x25 estilos 40"/45"))). O volume desta área bioenergética sofreu um aumento progressivo até ao final do PPG, diminuindo novamente até ao final do período competitivo. O desenvolvimento e manutenção do LAN englobaram quase toda a época desportiva. No entanto, e de forma progressiva, foram dando lugar ao treino mais específico e semelhante ao ritmo de prova que, de forma mais comum, os nossos nadadores experienciam (100m – PL; 200m – TL), ou seja, fomos diminuindo o volume e aumentando a intensidade. Esforços acima do LAN (A3) implicam um aumento da utilização do oxigénio disponível e da taxa de remoção de lactato nas fibras musculares do tipo IIb, fibras de contração rápida (Maglisco, 2003). Este tipo de treino contribui para a melhoria da capacidade anaeróbia e do $Vo_2máx$ (Rama et al., 2008). As séries que procuram desenvolver a capacidade aeróbia 3 têm como objetivo permitir ao nadador adquirir ritmo de prova para 400m, 800m livres e 1500m livres, e ainda para a prova de 400m estilos (Rama et al., 2008). O planeamento das séries desta zona bioenergética desenvolveu-se por intermédio de repetições de 50m e 100m, na sua maioria na técnica de crol e, no 2º e 3º macrociclos da época desportiva, em séries

combinadas de crol e estilos e ao 1º estilo de cada nadador, aumentando desta forma a intensidade do exercício. No macrociclo 1 o trabalho da capacidade aeróbia 3 constituiu 4,4% do volume de trabalho trimestral e desenvolveu-se entre os microciclos 6 e 13, final do PPG e 2º microciclo do PC, respetivamente. O volume semanal máximo atingido foi de 2200m e as séries típicas utilizadas foram – 8 x 50cr 1'; 6 x 100 cr 1'50/2'. No 2º macrociclo, com apenas 12 semanas de trabalho, o trabalho desta zona bioenergética ocorreu apenas nos macrociclos 21, 22 e 23 (PPE), correspondendo a um volume total de 2,7% do trabalho desenvolvido no macrociclo. Foram introduzidas as séries de estilos neste tipo de trabalho, com 6 x 100 estilos 2'/2'10. Com 18 microciclos e, como tal, o mais longo da época desportiva, o macrociclo 3 continha duas provas onde todos os nadadores iriam nadar provas características deste tipo de trabalho. O Torneio Regional de Fundo, com 400m estilos e 800m livres para as meninas e 400m estilos e 1500m livres para os rapazes, inserido no microciclo 35 e, por sua vez, no microciclo 40, o Torneio ANNP, onde todos os Infantis A, segundo o regulamento, nadavam 400m livres e 400m estilos. Desta forma o trabalho da capacidade aeróbia 3 era ainda mais significativo. Desenvolveu-se entre os microciclos 34 e 46, 4º e penúltimo microciclos deste último macrociclo, respetivamente. O volume máximo semanal registado foi de 1200m e, relativamente ao macrociclo, o trabalho de A3 representou 2,6% do seu volume. As séries de A3 ocorreram também combinadas com o trabalho de PA (ex. 12 x 50 cr '1 (A3) + 4 x 50 1'20 máx) com o objetivo de se desenvolver a capacidade aeróbia dos nadadores e melhorar o seu rendimento nas provas de meio-fundo e fundo.

O trabalho aeróbio de maiores intensidades desenvolve-se na PA. Este tipo de treino é crucial para provas de 200m e mais longas, visto que reduz o custo energético no incremento de velocidade das capacidades aeróbias, incrementa o VO_2 máx em aproximadamente 48% e aumenta a produção de lactato para concentrações entre 10-11 mmol/l, essencialmente nos primeiros dois anos deste tipo de trabalho (Pendergast et al., 2006). Como iremos descrever pormenorizadamente no capítulo 5, realizamos o estudo da VCri ao longo de toda a época desportiva, utilizando o modelo de Zacca et al., (2016), que consiste na

execução de um teste máximo de 400m na técnica de crol (T400), aferindo quanto à velocidade crítica aeróbia dos nossos nadadores. A intensidade de uma prova de 400m insere-se na zona de treino da PA e, como tal, a mesma foi trabalhada um pouco ao longo de toda a época, uma vez que realizamos 12 avaliações do referido teste, 4 em cada macrociclo. No macrociclo 1 o desenvolvimento desta área bioenergética ocorreu nos microciclos 9, 10 e 11 (PPE), com um volume máximo semanal de 1400m. Neste macrociclo as séries de PA foram essencialmente de 25m e 50m, algumas delas com o recurso a material auxiliar de treino, barbatanas, no caso, de forma a facilitar a adaptação dos jovens nadadores a este tipo de trabalho de intensidade elevada. Já no segundo macrociclo, este tipo de trabalho representou 1,8% do volume do total, tendo incidência entre os macrociclos 21 e 24, com séries como 8 x 50cr 1'30, permitindo aos nadadores tempos de descanso mais longo, logo uma recuperação mais acentuada. Foi notória a dificuldade em aplicarem um esforço máximo em todas as repetições (90 – 100% VO₂máx), com uma gestão de esforço demasiado controlada, o que fez com que registassem as melhores marcas na última repetição, em alguns casos. Segundo Olbrecht (2000), nadadores bem treinados e especializados em longas distâncias, com propensão por este tipo de trabalho, denotam dificuldade na sua realização, tendo a capacidade de realizar apenas um ou dois treinos de PA por microciclo, uma vez que exige um longo período de recuperação. No último macrociclo da época desportiva incidimos mais no trabalho desta zona bioenergética, atingindo os 1200m por semana, no microciclo 39. As séries foram constituídas com repetições de 25m, 50m e agora também 100m, esta última apenas na técnica de crol. Considerando o regulamento do torneio ANNP e a obrigatoriedade de todos os Infantis A nadarem as provas de 400m livres e 400m estilos, o trabalho de PA foi elaborado entre séries na técnica de crol e estilos. No microciclo 45, o último antes dos Campeonatos Nacionais de Infantis, realizamos uma série específica de PA para a Daniela Costa, (2 x 100 cr 2' + 4 x 50 cr 1'20), uma vez que era o único elemento da equipa a nadar uma prova de fundo na última prova da época desportiva.

Tendo em consideração o facto de estarmos a planear, implementar e descrever uma época desportiva para o escalão de Infantis, optámos por introduzir o treino de tolerância láctica (TL), apenas no 2º e 3º macrociclo, na etapa específica e no período competitivo/taper, seguindo os princípios de Olbrecht (2000). O desenvolvimento desta capacidade glicolítica inclui, principalmente, capacidade muscular do nadador de continuar o trabalho em ambientes fisiológicos e celulares adversos, devido ao processo de acidose metabólica e, mais ainda, ao aumento das reservas musculares de glicogénio, principalmente nas fibras musculares tipo II (Vilas-Boas, 2000). Este tipo de trabalho visa a melhoria do rendimento em provas de 100, 200 e 400m, no entanto é ainda mais específico para os 200m, uma vez que são provas que rondam os 2' de duração, sendo a extensibilidade média de uma prova desta distância. Segundo Vilas-Boas (2000) as séries de TL são caracterizadas por esforços entre 90 e 95% da velocidade máxima do nadador, repetições de distâncias curtas (25 a 100m) e intervalos entre repetições também eles curtos (5'' a 30''). Mais ainda, seguindo as diretrizes do mesmo autor, recorreremos a recuperação passiva entre repetições e recuperação ativa entre séries, através de séries de baixa intensidade e nado contínuo (A1). No primeiro macrociclo optámos por não desenvolver este tipo de trabalho, tendo em conta as suas provas principais. Desenvolvemos um maior volume de trabalho técnico, por ser o macrociclo inicial da época em simultâneo de um trabalho aeróbio mais acentuado, que consideramos ser a base melhorias no rendimento nestas idades. Uma vez que as provas principais deste macrociclo eram o torneio do nadador completo e o torneio regional de clubes, compostos maioritariamente por provas de 100m, o treino centrou-se nas capacidades e potências aeróbias, PL e velocidade. No 2º e 3º macrociclo desenvolvemos o trabalho desta área bioenergética, na etapa específica e no *taper*. O volume desta zona de treino representou 2,5% e 1,2% do volume total do 2º e 3º macrociclo, respetivamente. No macrociclo 2 o volume máximo registado de TL foi 1600m, no microciclo 23, precedente dos campeonatos regionais de piscina curta, nos quais todos os nadadores realizaram provas de 200m. As séries típicas foram de 25m e 50m (ex. 5 x 50m máx cr 1'; 5 x 50m máx 1º est 1'10; 8 x 25m máx 1º est 40''). No macrociclo 3 desempenharam séries

combinadas entre a técnica de crol e o seu primeiro estilo (ex. 2x (5 x 50m máx)) 1ª cr 50'', 2ª 1º est ct e mr 55'', br 1'). Numa fase inicial, tal como no treino de PA, sentimos a dificuldade dos nadadores para manter as velocidades de nado pretendidas, submáxima, no entanto, tendo em consideração a fadiga periférica causada pela acidose muscular (Vilas-Boas, 2000; Maglischo, 2003), reconhecemos que os fatores fisiológicos contribuem para a fadiga experienciada e expliquem o sucedido.

O treino de PL é realizado com o objetivo de desenvolver a capacidade máxima glicolítica por unidade de tempo, possibilitando a remoção de $[La^-]$ entre cada repetição (Olbrecht, 2000). O mesmo autor reforça a ideia de que com a PL desenvolvida e caso possua uma TL aumentada, um nadador encontra-se apto para nadar a velocidades superiores uma determinada distância. O volume máximo registado desta área bioenergética foi de 600m, nos microciclos 12 e 13, ambos inseridos no macrociclo 1. Justificamos o recurso a este tipo de trabalho nos microciclos antecedentes ao torneio do nadador completo, por ser composto por 4 provas de 100m (1 de cada técnica) e 200m estilos, todas de cariz obrigatório. A percentagem do volume de PL foi de 0,8%, 0,6% e 0,2%, no primeiro, segundo e terceiro macrociclos da época desportiva, respetivamente. As séries de PL foram planeadas com repetições de 25 e 50m à máxima velocidade, com intervalos para recuperação tão longos ou maiores do que o tempo de execução, de preferência o tempo de intervalo deve representar o dobro do tempo de execução, permitindo assim uma recuperação completa do nadador (Maglischo, 1993; Olbrecht, 2000; Vilas-Boas, 2000). Realizamos séries para o desenvolvimento da PL com recuperação passiva completa (ex. 4 x 50 máx c/ salto, 1 cada técnica, 3') e, por outro lado, recorrendo à área bioenergética de intensidade mais ligeira (A1) para recuperarem de forma ativa (ex. 2x (3 x 100m - 1ª e 3ª 25!! + 75 calma; 2ª 50!! + 50 calma) 1ª cr, 2ª 1º est c/ salto). Considerando a intensidade exigida neste tipo de trabalho e a ainda pouca experiência dos nossos nadadores sentimos que, em alguns casos, revelaram dificuldade em manter o esforço máximo ao longo de toda a série, o que de forma geral melhorou ao longo da época desportiva.

Com o objetivo de desenvolver o sistema ATP-CP, com o recrutamento das fibras musculares rápidas trabalhamos em praticamente todas as UT o treino de V. As repetições constituintes das séries de velocidade variaram entre os 10, 15, 20 e 25m, no máximo, perfazendo os 15" de duração máxima (Vilas-Boas, 2000; Maglischo, 2003). Nas UT com o objetivo de desenvolver capacidade ou potência aeróbia, o treino de velocidade era realizado, maioritariamente no final do treino, para que os níveis de V não diminuíssem, tendo em conta que o desenvolvimento da capacidade de resistência aeróbia diminui a taxa do metabolismo anaeróbio (Olbrecht, 2000; Maglischo, 2003). O desenvolvimento desta área bioenergética esteve presente no trabalho de partidas, chegadas, viragens e também nas rendições. Uma vez que os nossos nadadores se encontram no escalão com o primeiro contacto com o treino de alto rendimento desportivo, é normal que existam ainda vários erros técnicos a colmatar nas diferentes componentes da prova em NPD. Uma série típica para o desenvolvimento de viragens rápidas e com a qualidade técnica pretendida era constituída por algumas repetições a um nível moderado, com prevalência da qualidade técnica de execução e, nas repetições seguintes, aliando a técnica à velocidade de execução (ex. 16 x 25m viragens (iniciando aos 12,5m – meio da piscina - virar e voltar aos 12,5m) 2normal/ 2máx). As séries específicas para se desenvolver saídas ou chegadas à máxima velocidade eram divididas entre 15m máx e 10m normal (ex. 8 x 25m 15máx/10N – saídas “com 4/5 pernadas subaquáticas rápidas, mariposa e crol não respira até aos 15m” realçando a importância de nunca se respirar na primeira braçada até a saída, para se conseguir aproveitar a velocidade adquirida no percurso subaquático; 8 x 25m 10m N/15m máximo “a partir dos 10m acelera para a parede, aumentar a FG dos MS, a mariposa e crol não respira nos últimos 5m”. O trabalho de apneia também se insere no desenvolvimento da velocidade, em alguns exercícios com séries de treino assistido com barbatanas, onde o objetivo era que os nossos nadadores executassem 15m ou 25m subaquáticos, à máxima velocidade (ex. 8 x 25m subaquático, 4 c/ barbatanas, 4 s/ barbatanas).

A tabela 7 contém alguns exemplos de séries típicas realizadas ao longo da época desportiva, com os nadadores do escalão de Infantis do LSC.

Tabela 7 - Exemplo de séries típicas aplicadas, para o escalão de Infantis, das várias zonas de treino abordadas ao longo da época desportiva.

Zonas de treino	Séries típicas aplicadas (Infantis)
Capacidade aeróbia 1 (A1)	4 x 200 (150m técnica + 50N) int. 10''
Capacidade aeróbia 2 (A2)	5 x 200 cr + 10 x 100 cr, int. 1' c/ 3'20, 3'30, 3'50) + c) 1'40, 1'45, 1'55
Capacidade aeróbia 3 (A3)	3 x (5 x 100cr) int. 200 técnica c/ 1'50; 2'; 2'10
Potência aeróbia (PA)	2 x (2x100máx) int. 2'c/ 1'30, 1'40, 1'50
Tolerância Láctica (TL)	2 x (4x 50máx) int. 200 técnica cr c/ 1'35, 1'45
Potência Láctica (PL)	2 x (3x(50máx + 100 à escolha)) 3 cr / 3 à escolha int (4x100 técnica)
Velocidade (V)	6x100 (25máx + 75 técnica) à escolha

Vários são os registos na literatura que salientam o facto de que as áreas bioenergéticas não intervêm de forma isolada no rendimento desportivo, no entanto a contribuição dos sistemas fornecedores de energia (ATP-CP, anaeróbio e aeróbio) varia consoante a distância e a duração da prova, como podemos observar na figura X (Wilke & Madsen, 1990; Costill et al., 1992; Olbrecht, 2000; Gatin, 2001; Maglischo, 2003; Laffite et al., 2004; Pendergast et al., 2006; Laursen, 2010). Assim sendo, deve ser opção do treinador aquando do planeamento e periodização da época desportiva combinar as diferentes zonas bioenergéticas, com o objetivo de melhorar o rendimento desportivo mediante as necessidades de cada nadador. Desta forma, podemos constatar que todos os sistemas fornecedores de energia contribuem no processo metabólico, independentemente da distância de nado.

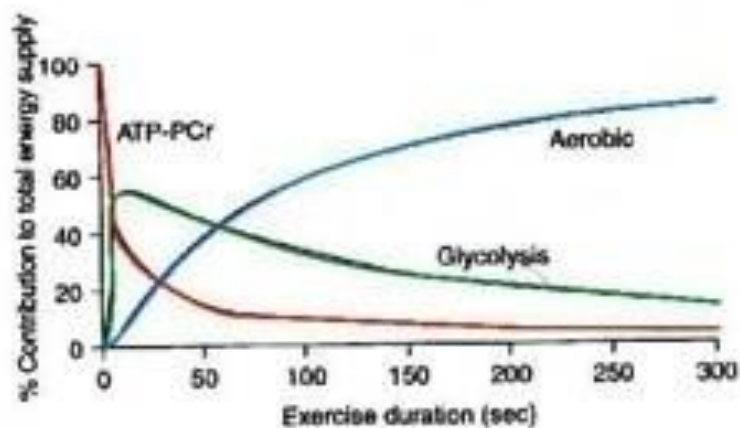


Figura 4 - Contribuição da energia total requerida de acordo com a duração do exercício (Gastin, 2001)

Como podemos observar na figura 4, o ATP-CP é o primeiro sistema a exercer funções, suprindo o gasto energético inicial, nos primeiros segundos de recrutamento de fibras rápidas. Antes da saturação deste sistema o metabolismo aeróbico é ativado. O sistema anaeróbico láctico, ou glicolítico, como também é denominado, atua através da sua máxima produção de energia ao longo de exercícios com duração superior a 15", tendo como resultado da sua metabolização elevadas $[La^-]$ (Olbrecht, 2000). O sistema aeróbico é o mais lento na produção de energia, o que faz que não seja suficiente para suportar um esforço máximo no tempo.

Através dos resultados obtidos na avaliação da V_{cri} aeróbia, distribuímos os nadadores pelas pistas disponíveis, conforme o seu rendimento. Desta forma, conseguimos diminuir as quebras no treino, uma vez que reduziram as paragens a meio do exercício causadas pela diferença de intensidade atingida pelos vários nadadores. Esta organização permitiu atribuir tempos de saída distintos, no desenvolvimento das diferentes áreas bioenergéticas e respeitar o ritmo natural de cada nadador. Sempre que necessário e, tendo em conta que realizamos doze avaliações da V_{cri} no decorrer da época desportiva, os nadadores eram reorganizados nas pistas e na ordem de saída.

5. Avaliação e controlo de treino

A avaliação e o controlo do treino de nadadores é, cada vez mais, uma função basilar de treinadores de NPD. O investigador procura obter ferramentas para prever a performance dos seus nadadores, assim como intensificar a eficiência do processo de treino, o que só é possível se o processo de treino for aprimorado, avaliando cada fator determinante do desempenho desportivo (Marinho et al., 2006). A avaliação e controlo de treino podem ser definidos como uma bateria de testes e análises que permitem a avaliação de resultados e a constante adaptação de programas e exercícios de treino, assim como do nível de desenvolvimento dos fatores determinantes da performance desportiva (Vilas-Boas, 1989). Apesar de ser percebido como um processo complexo, torna-se crucial encontrar métodos precisos para se obterem dados objetivos, que permitam aos treinadores preparar e reajustar o planeamento com base científica (Proença, 1985).

Os fatores fisiológicos, biomecânicos, psicológicos, genéticos e contextuais inter-relacionam-se entre si e representam assim uma influência direta e indireta no rendimento desportivo (Fernandes & Vilas Boas, 2003). Na literatura, são os fatores fisiológicos (Olbrecht, 2000) e os biomecânicos (Barbosa & Vilas Boas, 2005) que se evidenciam.

Nesta linha a performance do nadador pode ser definida por uma equação da performance desportiva, proposta por Di Prampero et al. (1974), que expressa que a velocidade do nadador depende da capacidade dos sistemas fornecedores de energia, bem como da associação entre uma elevada eficiência propulsiva e, em contrapartida, uma diminuída resistência hidrodinâmica, que se traduz na habilidade técnica do nadador.

Tendo em consideração a realidade prática do treino, é tido como foco o desenvolvimento e potenciação das áreas bioenergéticas, ou seja, a capacidade e a potência dos dois grandes sistemas fornecedores de energia – aeróbio e anaeróbio (Fernandes et al., 2009). O treinador procura determinar o perfil bioenergético individual dos seus nadadores e, ao longo do processo de treino, aferir as alterações fisiológicas provocadas pelo efeito do trabalho realizado. Estas

alterações podem ser avaliadas segundo parâmetros fisiológicos como o VO_2 máx e a sua velocidade correspondente – vVO_2 máx, o limiar anaeróbio (LAN), a concentração de lactato sanguíneo [La-], vulgarmente recorrentes em modalidades de esforços máximos como é a natação.

Uma vez que a capacidade aeróbia é considerada a área bioenergética de base no processo de preparação do nadador (Olbrecht, 2000) é, há vários anos, do interesse de treinadores e investigadores determinar o LAN, com vista a obter dados quanto a esta zona bioenergética. O LAN é uma medida referente à capacidade máxima de um sujeito manter um esforço contínuo de elevada intensidade, estabelecendo um equilíbrio entre a produção e a remoção de lactato e que se revela como um indicador tradicional da capacidade aeróbia do nadador (Stegmann & Kindermann, 1982; Simon, 1997; Pyne et al., 2001; Fernandes et al., 2010).

Numa modalidade como a natação, que se desenrola num meio menos prático, no que se refere à utilização de material tecnológico e eletrónico, são inúmeros os entraves impostos à investigação, os quais, no entanto, são contornados e solucionados por vários investigadores da modalidade. Ainda que de forma não invasiva e simplificada, o LAN é frequentemente avaliado através dos seguintes testes: i) “T30”, teste de nado contínuo durante 30 minutos (Olbrecht et al., 1985); ii) V_{cri} , Wakayoshi et al. (1992) pelo menos 2 esforços de curta e outro de longa duração; iii) “T2000”, nado contínuo de 2000m (Touretski, 1993); iv) V_{cri} , Zacca et al., (2016), 400m à máxima velocidade.

No decurso da presente época desportiva tivemos como foco principal a determinação do LAN, segundo o modelo de Zacca et al. (2016), avaliando os nadadores em doze momentos distintos, como iremos observar mais à frente.

Considerando a idade dos nossos nadadores (11-14 anos), foi também do nosso interesse determinar a maturação biológica, através do teste maturacional de Tanner (1962). Determinamos também variáveis morfológicas, através de avaliações antropométricas (peso, altura e envergadura) em quatro momentos do calendário anual.

Em relação aos fatores biomecânicos, considerados cruciais para o rendimento desportivo, procedemos à avaliação qualitativa da técnica, no início de cada um dos 3 macrociclos da época desportiva, recorrendo à recolha de filmagens subaquáticas, na prova de 100 metros estilos. Posteriormente comparamos os dados obtidos nas três avaliações. Adicionalmente realizamos a avaliação quantitativa do deslize subaquático ventral, com a mesma periodicidade da avaliação referida anteriormente. Por último, relacionamos os resultados obtidos no teste de Tanner (1962) com o rendimento (tempo) dos 100 metros estilos para perceber se existe uma relação direta entre maturação e rendimento.

5.1. Avaliação antropométrica e avaliação maturacional

A evolução, em qualquer modalidade desportiva, depende de forma direta da investigação e conseqüente adaptação. Vários são os investigadores que, constantemente, procuram clarificar os fatores associados ao rendimento desportivo em NPD. Assim sendo, a ideia de que é necessário conhecer os fatores determinantes para o rendimento desportivo na natação mantém-se e intensifica-se com o passar do tempo (Barbosa et al., 2010; Figueiredo et al., 2013). Destes, fazem parte os fatores fisiológicos (Di Prampero, 1986; Zamparo et al., 2005) a técnica (i.e. ação dos MS, coordenação, partidas e viragens) a capacidade física (flexibilidade, força e potência), as características psicológicas (gestão de stress, motivação) e os fatores antropométricos (i.e. altura, envergadura, peso e IMC) (Lätt et al., 2010). A relação entre as características físicas de nadadores e o seu desempenho desportivo tem suscitado interesse em vários investigadores da modalidade (Deprez et al., 2015).

No subcapítulo “caracterização da equipa de Infantis” analisámos a altura, o peso, a envergadura e o IMC obtidos no início da época desportiva (Setembro de 2017), tendo-se seguido mais 3 avaliações (Janeiro, Abril e Julho de 2018) (anexo VI), no início de cada macrociclo e no final da época desportiva, respetivamente. De modo a obter dados concretos quanto à evolução dos valores antropométricos dos

nossos nadadores, tivemos o cuidado analisar, de forma individual, o crescimento de cada um. Posteriormente agrupamos os valores obtidos por género e escalão etário. Desta forma, cada subgrupo foi constituído por elementos do mesmo género e nascidos no mesmo ano civil. Para esta perceção de evolução dos valores obtidos, optamos por comparar os valores da primeira e última avaliação, Setembro e Julho, respetivamente. No que diz respeito à altura (cm), os valores médios e os respetivos desvios-padrão (média \pm desvio padrão), relativos à diferença, obtidos foram: i) masc A ($0,07\pm 0,02$); ii) fem A ($0,05\pm 0,02$); iii) masc B ($0,06\pm 0,02$); iv) fem B ($0,06\pm 0,01$). Em média os nossos nadadores cresceram 0,06cm ao longo da presente época desportiva. Em relação à envergadura, Morais et al. (2012) concluíram que os valores obtidos nesta variável possuem uma correlação significativa com o desempenho em NPD. Assim, para os nadadores infantis do LSC, a média e desvio padrão da diferença dos valores obtidos, entre Setembro e Julho, da envergadura (cm) foram: i) masc A ($0,07\pm 0,01$); ii) fem A ($0,04\pm 0,02$); iii) masc B ($0,06\pm 0,02$); iv) fem B ($0,06\pm 0,03$). Relativamente ao peso (kg): i) masc A ($5,90\pm 1,79$); ii) fem A ($2,98\pm 2,70$); iii) masc B ($1,13\pm 6,07$); iv) fem B ($4,13\pm 2,43$). Salienta-se o grupo de nadadores femininos A que apresentaram um valor de desvio padrão muito próximo à média, uma vez que nesse mesmo grupo uma das nadadoras ganhou apenas 0,4kg (limite inferior) e, em contrapartida, outra ganhou 5,5kg (limite superior). Realçamos também o grupo masculino B que apresenta um valor de desvio padrão superior ao valor da média, em virtude de um dos nadadores ter perdido 5,7kg e outro ter ganho 5,9kg, o que resulta num desvio padrão de valor elevado. Os valores médios e respetivos desvios-padrão do IMC registados, no final da época desportiva (Julho), foram: i) masc A ($18,84\pm 1,38$); ii) fem A ($19,18\pm 3,57$); iii) masc B ($18,90\pm 3,52$); iv) fem B ($16,33\pm 1,07$). Segundo a Direção Geral de Saúde de Portugal, indivíduos com IMC situados entre os 18,5 e os 25 são considerados saudáveis. Abaixo destes valores ($<18,5$) consideram-se casos de magreza leve que, como podemos observar, caracterizam o grupo de nadadoras – Feminino B. Com um desequilíbrio entre altura e peso, as nossas nadadoras apresentavam um peso (kg) bastante inferior ao sugerido, pela Direção Geral de Saúde, em relação à altura (cm).

A maturação é um processo completo e dinâmico que envolve mudanças qualitativas, que permitem ao atleta evoluir para níveis mais elevados de rendimento (Rees et al., 2016). Este processo associa-se diretamente ao desenvolvimento físico, funcional e comportamental de jovens atletas, de modo que, as mudanças relacionadas com o crescimento são, regra geral, consideradas nos níveis de desempenho desportivo. Mais ainda, considera-se que as características psicológicas sejam afetadas pelo estado maturacional dos jovens (Hills & Byrne, 2010). Segundo Malina & Bouchard (1991) a puberdade ocorre mais cedo dois anos (em média) nas raparigas do que nos rapazes, considerando também a possibilidade de casos *outliers*, uma vez que a variabilidade individual do processo maturacional é ponto assente (Malina & Bouchard, 1991).

A avaliação maturacional é o processo que permite aos treinadores obterem dados concretos sobre o estágio de desenvolvimento em que os seus atletas se encontram. Para sabermos o desenvolvimento dos nossos nadadores aplicamos o teste de Tanner (1962), de acordo com os estádios propostos por este. A escala de Tanner avalia o desenvolvimento físico de crianças, adolescentes e adultos, baseando-se em características sexuais externas, primárias e secundárias, descritas na tabela 8.

Tabela 8 - Estádios teste Tanner e respetivas idades cronológicas

Estádio	Sexo Feminino		Sexo Masculino	
	Mama	Pêlo	Genitália	Pêlo
1	Infantil	Pré-adolescência	9,5 – 13,5 anos pré-adolescência	Pré-adolescência
2	8 – 13 anos	9 – 14 anos	10 – 13,5 anos	11- 15,5 anos
3	10 – 14 anos	10 – 14,5 anos	10,5 – 15 anos	11,5 – 16 anos
4	11 – 15 anos	11 – 15 anos	11,5 – 16 anos	12 – 16,5 anos
5	13 – 18 anos	12 – 16,5 anos	12,5 – 17 anos	15 – 17 anos

Com o objetivo de determinar a evolução maturacional dos nossos nadadores realizamos duas avaliações, segundo os critérios definidos por Tanner (1962). A primeira, no início da época desportiva, em Outubro e a segunda, e última, em Julho, correspondendo ao final da época desportiva. Antes de descrevermos o protocolo utilizado, convém salientar o facto de, na equipa técnica, termos treinadores dos dois sexos, facilitando a recolha dos dados. Esta facilitação expressa-se por dois fatores: i) os nadadores terem à-vontade com os treinadores para falarem sobre estas questões pessoais; ii) terem a possibilidade de reportar o seu estágio a um adulto, do mesmo sexo, o que, por si só, afasta o desconforto de, em idades pubertárias, partilhar estas questões com alguém do sexo oposto.

A avaliação, na prática, seguiu o seguinte protocolo: de forma individualizada, era explicado o processo que se iria suceder e o porquê de o estarmos a aplicar. Depois, eram apresentadas aos nadadores imagens correspondentes às 5 fases maturacionais das características sexuais secundárias dos genitais (rapazes), da mama (raparigas), e a pilosidade púbica (ambos os sexos). Posto isto, era pedido aos nadadores que indicassem a imagem que melhor caracterizava o seu estado atual de desenvolvimento. Os resultados obtidos, expressos através das médias e respetivos desvio-padrão, nas duas avaliações realizadas, por género e escalão etário, encontram-se descritos na tabela 9.

Tabela 9 - Resultados (média \pm desvio padrão) do teste de Tanner em duas avaliações distintas (setembro de 2017 e julho de 2018), por sexo e escalão etário

		Feminino		Masculino	
		Infantil A	Infantil B	Infantil A	Infantil B
Pêlo	1 ^a avaliação	3,5 \pm 0,58	2,80 \pm 0,84	3,80 \pm 0,45	2,00 \pm 0,00
	2 ^a avaliação	3,75 \pm 0,50	3,40 \pm 0,55	4,60 \pm 0,55	3,00 \pm 0,00
Genitália	1 ^a avaliação	3,75 \pm 0,50	3,00 \pm 0,71	4,60 \pm 0,55	2,00 \pm 0,00

2 ^a avaliação	3,75±0,50	3,40±1,14	5,00±0,00	2,33±0,58
-----------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------

Observando os resultados representados na tabela 9 e comparando-os com os valores tabelados (tabela 8) verificamos que, de uma forma geral, os nossos nadadores se encontram em estádios maturacionais correspondentes às respetivas idades cronológicas, à exceção do grupo masc A. Este grupo apresenta valores médios, nas duas variáveis, correspondentes a estádios maturacionais da idade adulta ($x \pm sd = 5 \pm 0,00$), o que revela um bom desenvolvimento em relação à idade cronológica em que se encontram. Como seria de esperar, tendo em consideração a idade cronológica e o escalão etário a que pertencem, o grupo que revelou um desenvolvimento menos acentuado foi o masc B, com as médias, das duas variáveis (genitália e pilosidade) centradas no 2º estágio. Podemos também afirmar que a maturação observada nos grupos – fem A e fem B, foi pouco acentuada ao longo da época desportiva, uma vez que os valores médios se mantiveram praticamente constantes (4 e 3, respetivamente) nas duas avaliações realizadas. É de salientar o valor do desvio relativo à variável genitália, no grupo fem B, uma vez que uma das nadadoras se encontrava no estágio maturacional 5, enquanto outra se mantinha o estágio 2. Desta forma, o desvio padrão revela diferenças na nossa amostra, o que nestas idades, é algo comum, uma vez que cada indivíduo tem o seu ritmo natural de maturação.

A avaliação efetuada permitiu-nos aferir os níveis de maturação dos nossos nadadores e perceber as diferenças ocorridas ao longo de 10 meses, numa fase crucial do crescimento e maturação do ser humano. Todos, sem exceção, foram afetados pela maturação biológica, apesar do ritmo de cada um (mais acelerado ou mais lento) ter diferido. Os rapazes mais velhos (masc A) foram os que mais maturaram, uma vez que atingiram valores relativos à idade adulta, enquanto os nadadores mais novos (masc B) registaram os valores menos elevados.

5.2. Avaliação quantitativa do deslize

Em NPD o tempo total de nado é composto pelo somatório de três parciais: tempo de partida, tempo de nado e tempo de viragem (Guimarães & Hay, 1985). Podemos assim verificar que o deslize subaquático após as partidas e viragens assume uma elevada influência no rendimento final de uma prova de natação (Vilas-Boas et al., 2010). Relativamente às partidas, mas com aplicação também nas viragens, alguns autores (Cossor & Mason, 2001; Vilas-Boas et al., 2000) sugerem que, mais importante do que a posição de partida adotada pelo nadador, é o seu alinhamento corporal na fase de deslize que vai determinar o sucesso na partida. Desta forma, o desenvolvimento do deslize e da posição hidrodinâmica são alguns dos aspetos fundamentais para a redução do custo energético para os nadadores, durante a prova (Sharp, 1993).

Tendo em consideração a importância do percurso subaquático numa prova de NPD foi do nosso interesse incentivar e fomentar nos nossos nadadores o desenvolvimento técnico desta parte do percurso de nado. Numa primeira fase, no treino em seco, realizamos vários exercícios (subcapítulo – Treino em seco) para adquirirem e manterem uma posição hidrodinâmica correta, centrada no alinhamento corporal. Os feedbacks foram recorrentes para que constantemente relembassem das componentes críticas de uma boa PH: “braços esticados e uma mão sobre a outra”, (...) Em simultâneo procurámos desenvolver a prática do movimento ondulatório, fluído e contínuo, da parte superior do corpo (ombros), para a zona mais inferior (pernas/pés). Na fase inicial da época desportiva o objetivo geral para toda a equipa foi definido por saídas subaquáticas aos 5 metros, zona mínima onde iriam iniciar o percurso de nado.

Com o intuito de perceber a evolução quantitativa do deslize dos nossos nadadores, implementados um protocolo de avaliação, em três momentos distintos da época desportiva (Outubro, Janeiro e Junho), respetivamente. Em cada um dos momentos referidos cada nadador teve duas oportunidades para realizar o deslize, sendo contabilizado, na avaliação final, a melhor das duas tentativas. O processo consistia no impulso na parede, em imersão, e o deslize do nadador até ao momento em que,

a olho nu, a velocidade começava a diminuir. Nesse exato momento, era colocada uma marca, no bordo na piscina, no ponto mais inferior do corpo do nadador (ponta do pé) e medida a distância entre esse mesmo ponto e a parede testa. Para percebermos de que forma esta variável evoluiu, comparamos os resultados obtidos na primeira e na terceira avaliação, conforme podemos visualizar na tabela 10.

Tabela 10 - Resultados obtidos na avaliação quantitativa do deslize, nos nadadores infantis do LSC

Escalão	Nadador	1 ^a	3 ^a	Evolução	
		Avaliação	avaliação	(cm)	(%)
		(cm)	(cm)		
		Outubro	Julho		
MASC A	António	670	680	10	1,5
	André	620	630	10	1,6
	David	635	670	35	5,5
	Gaspar	690	710	20	2,9
	José	695	710	15	2,2
	Vítor	680	740	60	8,8
	Lucas	440	560	120	27,3
FEM A	Daniela F.	675	720	45	6,7
	Inês	800	815	15	1,9
	Joana	805	830	25	3,1
	Luísa	660	705	45	6,8
MASC B	Hugo	590	640	50	8,5
	Filipe	650	770	120	18,5
	João	590	610	20	3,4
FEM B	Ana G.	615	705	90	14,6
	Ana M.	655	705	50	7,6
	Beatriz	535	605	70	13,1
	Daniela C.	675	710	35	5,2
	Mariana	520	580	60	11,5

Os resultados da tabela 10 demonstram melhorias em todos os nadadores do escalão de Infantis do LSC, que se traduz no nosso objetivo primordial. Como podemos observar, os nadadores que obtiveram uma maior percentagem de evolução foram, de ambos os sexos, os Infantis B. O mesmo pode ser explicado pela transição do escalão de cadetes para infantis e pela necessidade de aperfeiçoamento das características técnicas na obtenção de melhores resultados. A força de impulsão também está diretamente relacionada com estes resultados, uma vez que o deslize depende da força de impulsão na parede e do alinhamento corporal do nadador ao longo da fase de deslize. O facto de todos os nadadores terem evoluído, quantitativamente, nos valores do deslize, podem predizer uma evolução na técnica (PH) e da força de impulsão, crucial nesta fase da prova em NPD.

5.3. Avaliação qualitativa da técnica

A avaliação qualitativa da técnica é o processo que nos permite ter uma melhor perceção dos erros (técnicos) dos nossos nadadores, permitindo-nos uma maior capacidade crítica e correção individualizada. Para que isso fosse possível, tendo em consideração a relevância que, desde cedo, atribuímos aos aspetos técnicos, realizamos três avaliações distintas, uma em cada macrociclo da época desportiva. Todas as avaliações seguiram o mesmo protocolo: cada nadador nadou uma distância de 100 metros estilos, com partida do bloco, à máxima velocidade. Foram captadas imagens de vídeo subaquáticas, utilizando uma câmara Go Pro Hero 5. Optamos por posicionar a câmara na lateral da piscina e acompanhar o nadador ao longo do percurso de nado; posteriormente analisamos cada nadador, de forma individualizada, tendo como base listas de verificação (anexo VII), adaptadas e elaboradas por Sousa (2009), tendo por base os modelos técnicos de Costil et al. (1992) e Maglischo (1993). Após ter analisado cada filmagem, a visualização das referidas filmagens, com cada nadador, de forma individual, iniciou-se com uma breve auto-avaliação da sua técnica de nado, em cada uma das quatro técnicas de

nado e viragens (de estilos). Após este momento de maior reflexão crítica, mencionamos os erros técnicos, demonstramos-lhes propostas de correção para cada uma das componentes críticas e entregámos as listas de verificação preenchidas e os respetivos vídeos.

Este momento individualizado, que esteve a meu cargo como treinador adjunto e estagiário, ocorreu durante o treino em seco, no gabinete de professores/treinadores, de forma a facilitar a concentração e comunicação entre ambos.

Esta avaliação teve como principais objetivos: i) caracterizar tecnicamente o jovem nadador, nas quatro técnicas de nado e viragens da prova de estilos; ii) perceber quais os erros técnicos mais comuns entre os nossos nadadores; iii) determinar a evolução técnica de cada nadador no decurso da época desportiva.

É de salientar que algumas das componentes críticas mencionadas nas listas de cada uma das 4 técnicas de nado, como por exemplo, “recuperação baixa e lateral” em crol, não são possíveis de visualizar nas filmagens obtidas. No entanto, tendo em consideração o facto de diariamente estarmos no cais da piscina a dar o treino e, intrínseco a este, terem lugar observações e correções técnicas frequentes, típicas do treino em escalões de formação, estamos conscientes dos erros técnicos de todos os nossos nadadores, tanto a nível subaquático (mais pormenorizado com o recurso às filmagens) como aéreo (fase de recuperação da ação dos MS, neste caso).

Relativamente ao 1º macrociclo e, em termos gerais, os erros técnicos observados num maior número de nadadores foram: i) mariposa – trajeto subaquático demasiado curto (13); cotovelo baixo no trajeto subaquático (11); trajeto motor muito lateral (10); joelhos demasiado afastados (10); ii) costas – joelhos demasiado fletidos (15), rotação longitudinal do tronco incorreta (insuficiente) (12), 1ª ação dos MS demasiado curta (11); iii) bruços – ALI lenta (13), ALI incompleta (11), cotovelo baixo no trajeto subaquático (10); iv) crol – entrada com o MS em extensão (16), 2 batimentos cruzados por ciclo (11), cotovelo baixo (fase descendente da braçada) (10).

No que diz respeito à segunda avaliação, Janeiro de 2018, relativa ao 2º macrociclo da época desportiva, as componentes críticas com o maior número de erros observados foram: i) mariposa – postura/orientação incorreta das mãos (10), amplitude de batimento exagerada (9), trajeto subaquático demasiado curto (9), trajeto motor muito lateral (9); ii) costas – joelhos demasiado fletidos (12), amplitude de batimento dos MI exagerada (12), primeira ação descendente dos MS demasiado curta (8), anca muito baixa (8); iii) bruços – ALI lenta (14), ALI incompleta (8), ação descendente dos MI pouco profunda (9); iv) crol – incorreta posição da cabeça (11), entrada com MS em extensão (9), recuperação baixa e lateral (9).

Na 3ª e última avaliação da época desportiva, no início do mês de julho, os erros técnicos visualizados com maior frequência, por técnica de nado foram: i) mariposa – postura/orientação incorreta das mãos na entrada na água (8), trajeto subaquático demasiado curto (7), entrada muito lateral (5), postura/orientação incorreta das mãos na fase propulsiva da ação dos MS (5) e recuperação baixo em contacto com a água (5); ii) costas – bacia muito baixa (9), 1ª ação descendente muito curta (9) e joelhos demasiado fletidos (6); iii) bruços – emersão precoce da cabeça (5), amplitude incorreta do movimento ondulatório (4) e ALI lenta (4); iv) crol – entrada com cotovelo baixo (8), recuperação baixa e lateral (8) e entrada com MS em extensão (7).

Analisando de forma grosseira o levantamento acima transcrito, percebemos que a quantidade de casos em cada uma das componentes críticas com maior frequência de erro diminuiu, o que por si é sinónimo de evolução, como podemos observar nas listas de verificação no anexo VII. De forma mais individual e pormenorizada surge a tabela 11, onde podemos visualizar a percentagem de evolução de cada nadador em cada uma das técnicas de nado, a sua respetiva evolução média e a média e respetivo desvio-padrão de cada grupo (sexo/idade). A percentagem de evolução foi calculada da seguinte forma: definimos o número total de critérios de sucesso da lista de verificação de cada técnica de nado como 100% e, posteriormente, o número de critérios observados como corretos, correspondendo a uma determinada percentagem relativamente ao total. De seguida fizemos o mesmo

processo para a terceira avaliação e calculamos a percentagem de evolução entre a primeira e a terceira avaliação.

Tabela 11 - Percentagem de evolução - nadador/técnica; média - nadador/técnicas e média e desvio-padrão por grupo (sexo/idade)

Nadador	Evolução (%)					Média±desvio-padrão- grupo (sexo/idade)
	Mariposa	Costas	Bruços	Crol	Média	
Ana Gouveia	11,1	7,7	19,2	17,2	13,8	
Ana Martim	18,5	19,2	19,2	6,9	16,0	
Daniela C.	11,1	11,5	19,2	10,3	13,1	16,5±7,45
Mariana	0,0	0,0	30,8	10,3	10,3	
Maria Beatriz	11,1	38,5	53,8	13,8	29,3	
Filipe	11,1	0,0	11,5	13,8	9,1	
Hugo	3,7	11,5	23,1	-6,9	7,9	14,7±10,79
João	14,8	7,7	65,4	20,7	27,1	
Daniela F.	7,4	26,9	7,7	13,8	14,0	
Inês	-7,4	11,5	15,4	0,0	4,9	11,1±7,74
Joana	11,1	0,0	7,7	0,0	4,7	
Luísa	7,4	30,8	30,8	13,8	20,7	
António	29,6	-3,8	7,7	13,8	11,8	
André	22,2	3,8	11,5	6,9	11,1	
David	3,7	26,9	15,4	20,7	16,7	
Gaspar	14,8	0,0	11,5	34,5	15,2	7,9±7,43
Guilherme	-	-	-	-	-	
José Coelho	7,4	-7,7	0,0	3,4	0,8	
Vítor Tato	-	-	-	-	-	

Como podemos observar na tabela 11, todos os nossos nadadores evoluíram tecnicamente ao longo da presente época desportiva. Tendo em consideração estarmos a trabalhar num escalão de formação, em que se procuram eliminar falhas técnicas, insistimos nos feedbacks corretivos de forma a salientar a importância de execução técnica eficiente. A evolução média e respetivo desvio-padrão referente à percentagem da nossa equipa registada foi de $11,9 \pm 8,19$. Quer isto dizer que, em média, os nossos nadadores tiveram uma evolução técnica de 11,9%. No entanto vários foram os casos que se afastaram desta média com valores bastante inferiores (limite inferior) e outros tantos de forma positiva (limite superior). Os nadadores com evoluções mais significativas foram – Maria Beatriz e João Marques, respetivamente, Ambos iniciaram o seu percurso desportivo na natação muito recentemente, no final da época desportiva transata e, tendo em consideração a quantidade de erros técnicos destes nadadores (e de outros 3 nadadores, como referido anteriormente) observados no início da época desportiva, tivemos a preocupação e o interesse de elaborar e aplicar exercícios técnicos, tendo como base a progressão pedagógica de cada uma das quatro técnicas de nado, como trabalho adicional ao planeamento pré definido para toda a equipa. A pouca experiência desportiva da modalidade e o trabalho técnico extra realizado com este grupo de nadadores pode explicar os valores evolutivos de ambos.

O caso que expressa uma evolução menos significativa é o José Coelho, com uma média de evolução negativa na técnica de costas e nula na técnica de bruços. O José cresceu 9cm ao longo do último ano, o mesmo em relação à envergadura. Nestas idades é comum que os jovens tenham dificuldade em adaptar-se às suas novas dimensões corporais, tendo um impacto negativo na qualidade técnica e na performance desportiva, no geral.

Os grupos que revelaram valores médios de evolução mais relevantes foram: Fem B e Masc B, com média e desvio-padrão de $16,5 \pm 7,45$ e $14,7 \pm 10,79$, respetivamente. Podemos justificar esta evolução técnica com o facto de estes nadadores terem transitado do escalão de cadetes para infantis no início da presente época desportiva e, nesta nova realidade, os aspetos técnicos serem cada vez mais relevantes e cruciais na busca da excelência e na obtenção de melhores

resultados. Uma vez que o escalão de infantis é o primeiro onde existe a necessidade de se obter TAC, as questões de índole técnica, assim como as componentes fisiológicas e psicológicas têm um papel preponderante neste objetivo supremo.

5.4. Relação maturação/rendimento (100m estilos)

Os processos de crescimento e maturação estão diretamente relacionados e ambos exercem influência no rendimento desportivo (Beunen & Malina, 2007). Várias investigações foram realizadas tendo como foco as características antropométricas de nadadores com sucesso desportivo (Siders et al., 1993; Mazza et al., 1993), enquanto que outros estudos examinaram a relação entre estas mesmas características e a performance em NPD (Klentrou, 1991; Siders et al., 1993). A relação entre morfologia corporal e a distância de ciclo foi investigada e os investigadores concluíram que parâmetros como a altura e a superfície de contacto são cruciais para o sucesso desportivo em NPD (Claessens et al., 1991). Segundo Malina et al. (2004) o salto pubertário dos rapazes ocorre, em média, entre os 13 e 14 anos, sustentando o nosso interesse em investigar se existe correlação entre maturação e rendimento.

Os dados utilizados para a variável rendimento foram o tempo dos 100 metros estilos, recolhidos na avaliação qualitativa da técnica, descrita num dos subcapítulos acima. Optamos por analisar o tempo (s) desta distância, uma vez que todos os nossos nadadores a executaram no mesmo dia, não existindo discrepância entre distância e/ou tempo de recolha dos dados. Também esta recolha ocorreu em dois momentos distintos da época desportiva, Setembro e Julho.

Os dados obtidos em ambos os testes encontram-se descritos na tabela 12.

Tabela 12 - Rendimento (tempo (s)) na prova de 100 metros estilos e maturação biológica, em Setembro e Julho, da época desportiva de 2017/2018, dos nadadores Infantis do LSC

	Rendimento (tempo (s)) 100m estilos			Maturação (Tanner, 1962)	
	Setembro	Julho	Diferença	Média Setembro	Média Julho
António	84	75	-9	4,5	5
André	94	84	-10	4	4,5
David	85	73	-12	3,5	4,5
Gaspar	80	71	-9	4,5	5
José	81	76	-5	4,5	5
Daniela F.	90	85	-5	4	4
Inês	98	88	-10	4	4
Joana	87	83	-4	3,5	4
Luísa	88	81	-7	3	3
Filipe	87	76	-11	2	3
Hugo	102	96	-6	2	2,5
João	144	106	-38	2	2,5
Ana G.	86	80	-6	3	3
Ana M.	95	87	-8	3	4
Dani C.	85	76	-9	4	4,5
Maria Beatriz	124	96	-28	2,5	3
Mariana	138	108	-30	2	2,5

Os dados obtidos foram tratados e analisados com recurso ao programa estatístico SPSS. Através da análise da estatística descritiva, com um N(amostra) = 17 temos: i) a média do tempo (s) do primeiro momento de avaliação foi de 96,96, com um limite inferior de 80 e um limite superior de 144; ii) no último momento de avaliação (Julho de 2018) o valor médio obtido (tempo (s)) foi de 84,76, o valor mínimo (limite inferior) de 71 e o máximo de 108; iii) no que diz respeito aos valores obtidos acerca da maturação, no primeiro momento a média registada foi de aproximadamente 3,3 (escala de Tanner), o limite inferior de 2 e o limite superior de 4,5; iv) na última avaliação, relativa ainda aos valores do teste de Tanner, a média registada foi de

aproximadamente 3,8, o valor mínimo de 2,5 e o máximo de 5. De uma forma geral ocorreu evolução no rendimento desportivo de todos os nossos nadadores, com a média da segunda avaliação a ser inferior à média registada na primeira avaliação (menos tempo, melhor performance) e a média registada no teste de Tanner ter sido superior na segunda avaliação comparativamente à primeira.

Pela análise da correlação de amostras emparelhadas observámos que a correlação entre os resultados dos dois momentos de avaliação relativos ao rendimento foi de 0,94 por quanto que o mesmo, mas em relação à variável maturação a correlação obtida foi de 0,937. Desta forma, podemos concluir que as correlações são muito idênticas intra variáveis, ou seja, a evolução foi similar em ambas.

Após termos analisado o teste de amostras emparelhadas (*paired samples test*), com um sig (nível de significância) = 0,000 de ambas as variáveis, tendo como hipótese nula - H0: não existem diferenças estatisticamente significativas, com um intervalo de confiança de 95%, ou seja, um valor de prova (p) de 0,05. Como sig < p, ou seja, 0,00 < 0,05, rejeitando assim H0, o que nos leva a concluir que existem diferenças entre os valores obtidos na primeira e segunda avaliação de ambas as variáveis. Os nossos nadadores maturaram significativamente e, em simultâneo, a performance dos mesmos melhorou, registando valores significativamente inferiores na última avaliação da época desportiva.

Relativamente à correlação entre variáveis: i) no primeiro momento de avaliação a correlação entre a média do desempenho na prova de 100 metros estilos e a média obtida no teste de Tanner foi de -0,674; ii) no último momento de avaliação a correlação das variáveis foi de -0,740. Os resultados sustentam a ideia de que em ambos os momentos os nadadores com maiores níveis de maturação apresentavam um melhor rendimento na prova de 100 metros estilos. Quanto mais avançado se encontra o estado de maturação de um nadador, melhor é o desempenho desportivo.

No que à performance diz respeito, o coeficiente de correlação intraclasse com um coeficiente intraclasse de 0,892 e um intervalo de confiança = [0,70; 0,96] revela que houve manutenção da posição relativa dos nossos nadadores. Por outras

palavras, os nadadores que apresentaram melhores resultados na prova de 100 metros (menor tempo) foram os que, no último momento de avaliação, se mantiveram com as melhores marcas, ou seja, ocorreu estabilidade das suas posições face ao grupo. A mesma análise em relação à variável maturação, com uma correlação intraclasses de 0,968 e um intervalo de confiança = [0,91; 0,988], indica que os mais maturados no 1º momento foram também os mais maturados no 2º momento. Todos os nadadores evoluíram, ou seja, maturaram, e simultaneamente, mantiveram a sua posição relativa em relação a toda a classe amostral.

Os valores da correlação entre variáveis – 0,89 e 0,94 – respetivamente, revelam que 90% da evolução do rendimento desportivo da nossa amostra é explicado pelo estado maturacional. A maturação tem efeito na correlação evolutiva do rendimento desportivo.

Em jeito de conclusão, os nadadores mais maturados apresentaram uma melhor performance, predizendo que quanto mais maturado um nadador se encontra melhor foi o seu rendimento desportivo.

5.5. Avaliação velocidade crítica

Mood & Scherrer (1965) introduziram o conceito de potência crítica que define o trabalho total realizado por um músculo ou por um grupo muscular sinérgico. Alguns anos mais tarde, o mesmo conceito foi desenvolvido e adaptado para a NPD, por Wakayoshi et al. (1992), correspondendo à velocidade máxima de nado que o nadador consegue manter sem atingir a exaustão, revelando-se um parâmetro com fortes correlações com o limiar anaeróbio individual (LAN) (Wakayoshi et al., 1993). A determinação do LAN tem, há vários anos, uma grande atenção por parte dos treinadores e investigadores em NPD, com recurso à avaliação da capacidade aeróbia, considerada a zona de treino de base para a preparação física do nadador. O LAN expressa uma medida tradicional da capacidade aeróbia do nadador e é

fundamentalmente um indicador da capacidade máxima de manter um esforço contínuo de elevada intensidade em que o nadador é capaz de manter um equilíbrio entre a produção e a remoção do lactato sanguíneo (Stegmann & Kindermann, 1982; Simon, 1997; Pyne et al., 2001). Este parâmetro tem vindo a ser utilizado como indicador da capacidade aeróbia em NPD em nadadores adultos (Wakayoshi et al., 1992; Dekerle et al., 2002) tornando-se também pertinente para o treino de jovens nadadores (Toubekis et al., 2011). A determinação da V_{cri} é sustentada por uma metodologia simples, não invasiva, não dispendiosa e de fácil aplicação no contexto de treino. O resultado é obtido através da relação entre a distância percorrida e o tempo necessário para completar essa mesma distância, à máxima velocidade (Wakayoshi et al., 1992).

Zacca et al. (2016) seguiram o seguinte protocolo: dez nadadores com idades compreendidas entre os 14 e os 16 anos de idade, realizaram 50, 100, 200, 400, 800 e 1500m, na técnica de crol, à máxima velocidade, por forma a calcular 4 parâmetros – VO_2 máx, frequência cardíaca, $[La^-]$ e taxa de esforço percebida, sendo medidos imediatamente após cada repetição. A V_{cri} calculada através dos 4 parâmetros referidos foi equivalente a $92 \pm 2\%$ da média da velocidade de nado registada no T400 (v_{400}).

Os resultados do estudo realizado por Zacca et al. (2016), concluíram que através da implementação de um único teste de 400m, à máxima velocidade, treinadores e investigadores em NPD podem inferir quanto à V_{cri} dos nadadores, utilizando a seguinte equação:

$$V_{cri} = 0,92 \times v_{400}$$

Para perceber como evoluiu a V_{cri} dos nossos nadadores e, conseqüentemente, organizar as séries de treino, utilizamos o modelo de Zacca et al. (2016). Ao longo da época desportiva, a V_{cri} foi avaliada em doze momentos distintos, quatro em cada macrociclo de treino, respetivamente: i) início do PPG; ii) final do PPG; iii) final do PPE e iv) final do PC. A realização destas avaliações, nestes momentos específicos, teve dois propósitos: i) perceber qual o impacto do treino de cada

período no LAN dos nossos nadadores e ii) controlar a intensidade de nado dos nadadores em cada zona de treino da capacidade aeróbia (A1, A2 e A3). Desta forma, para além de traçarmos retas de evolução da V_{cri} ao longo da época desportiva, tivemos a possibilidade de obter dados suscetíveis de serem traduzidos em indicadores do rendimento desportivo em situação de competição.

Para o estudo do impacto do treino de cada período no LAN apenas consideramos os nadadores que realizaram as 12 avaliações ($n=10$). Os restantes elementos da equipa não realizaram alguma(s) avaliação(ões) por motivos diversos (i.e. lesões, doenças, situação estudantil). Os resultados da nossa amostra (média \pm desvio-padrão) encontram-se na tabela 13 e o gráfico 13 representa a variação da V_{cri} de cada sujeito.

No anexo VIII podemos visualizar a tabela com os valores do tempo obtidos por cada nadador em cada uma das avaliações, o respetivo valor da V_{cri} , assim como os tempos de saída das séries das capacidades aeróbias (e suas sub-áreas: A2, A3), calculados através da V_{cri} registada no início do período de preparação geral de cada macrociclo

Tabela 13 - Valores médios e respetivos desvios-padrão do tempo e da Vcri de cada um dos sujeitos da amostra e média do grupo.

Variáveis/Momentos	IPPG1	FPPG1	FPPE1	FPC1	IPPG2	FPPG2	FPPE2	FPC2	IPPG3	FPPG3	FPPE3	FPC3
Tempo (s) (média±desvio-padrão)	362,2±29,1 1	350,9±35,0 4	345±31,62	341,7±29,26	339,5±28,0 5	331,7±25,60	325,1±25,34	320,6±23,73	326,3±24,0 4	320,2±24,13	316,4±23,56	311,7±20,71
Velocidade (m/s) (média±desvio-padrão)	1,02±0,08	1,06±0,09	1,07±0,09 a)	1,08±0,08 a)	1,09±0,08	1,12±0,08 b)	1,14±0,08 b)	1,15±0,08 b)	1,13±0,08	1,16±0,08 c)	1,17±0,08 c)	1,19±0,07 ^{a)} c)

a) Diferenças significativas comparativamente ao IPPG1; b) diferenças significativas comparativamente ao IPPG2; c) diferenças significativas comparativamente com o IPPG3; (P < 0,05). IPPG- Início do período de preparação geral; FPPG – final do período de preparação geral; FPPE – final do período de preparação específica; FPC – final do período competitivo.

Evolução da Velocidade crítica ao longo da época desportiva

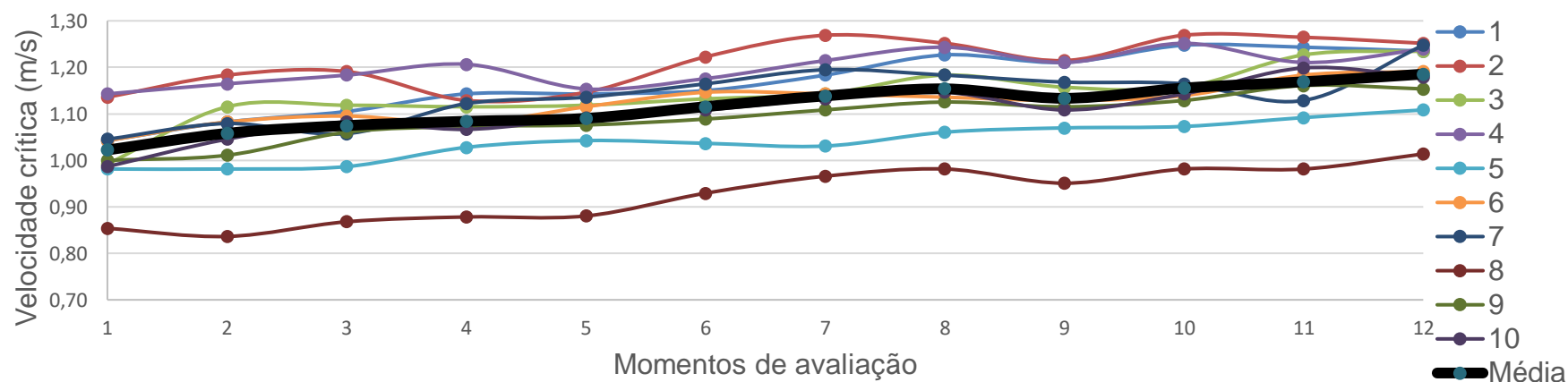


Gráfico 13 - Evolução da velocidade crítica da amostra, dos nadadores infantis do LSC, ao longo da época desportiva 2017/2018

Considerando o período de 6 semanas entre a primeira (IPPG1) e segunda avaliação (FPPG1), seria expectável um aumento acentuado dos valores da V_{cri} (1,02 m/s para 1,06 m/s), e o tempo médio aos 400m ter melhorado 12 segundos. No entanto, as diferenças não são significativas, uma vez que o desvio-padrão também aumentou. Quer isto dizer que a V_{cri} da nossa amostra aumentou e em simultâneo a diferença entre sujeitos também. Este período caracterizou-se pelo treino das capacidades aeróbias (A1 e A2), V e numa fase final do período introduzimos o treino de A3. Quando analisámos os resultados da V_{cri} obtidos entre IPPG1 e FPPE1, FPC1, respetivamente, verificamos diferenças. A V_{cri} passou de 1,02 m/s para 1,07 m/s e 1,08 m/s, respetivamente. O volume de treino das capacidades aeróbias (A1, A2 e A3) permaneceu elevado, diminuindo apenas nos microciclos onde estavam inseridas competições. Esta manutenção do treino de desenvolvimento do sistema energético aeróbio pode explicar as diferenças dos valores médios da V_{cri} . No PPE e PC foram introduzidas áreas bioenergéticas mais específicas das provas nadadas pelos nossos nadadores (PA, PL e aumentamos o volume de V).

Não encontramos diferenças entre os valores registados no FPC1 e no IPPG2. Acreditamos que termos realizado um período de transição baseado no treino das capacidades aeróbias (A1, A2), trabalho de recuperação ativa e termos evitado o destreino dos nossos nadadores, teve um impacto significativo na manutenção da capacidade aeróbia deles.

No segundo macrociclo, o mais curto da presente época desportiva, encontramos diferenças entre os valores registados no IPPG2 e os três restantes momentos de avaliação realizados neste macrociclo. Em média, do IPPG2 para o FPPG2, o tempo aos 400m dos nossos nadadores melhorou em 8 segundos, com uma média dos valores da V_{cri} a evoluir de 1,09 m/s para 1,12 m/s. Os valores da V_{cri} mantiveram uma evolução progressiva até ao FPC2, momento onde a média da V_{cri} da nossa amostra alcançou o valor máximo até ao momento, 1,15 m/s, atingindo desta forma o objetivo do planeamento dos macrociclos 1 e 2, com o pico de forma a coincidir com os campeonatos zonais de infantis. Nos primeiros 4 microciclos do macrociclo 2 incidimos no treino das capacidades aeróbias (A1 e A2) e no treino de V, mantendo a o desenvolvimento da componente anaeróbia. No PPE e no PC

introduzimos o treino de PA e TL, com um tipo de treino mais específico para as provas em que os nossos nadadores iam competir, mantendo o volume de carga das capacidades aeróbias (A1 e A2), no trabalho técnico, aquecimento e recuperação e no desenvolvimento do LAN, respetivamente. O desvio-padrão nos quatro momentos de avaliação manteve-se constante, confirmando evolução nos valores da V_{cri} de todos os indivíduos.

No 3º e último macrociclo da época desportiva, constituído por 17 microciclos, voltamos a alargar a duração do PPG para 9 semanas de trabalho. O treino incidiu fundamentalmente no desenvolvimento do sistema energético aeróbio, tendo em consideração também o torneio regional de fundo, inserido neste período. Diminuímos o tempo de saída das séries de A2 de 1'45 para 1'40 (para os nadadores com melhor rendimento desportivo) e aumentamos o volume de treino de PA. Neste macrociclo as diferenças encontradas nos valores médios da V_{cri} entre momentos foram iguais às do macrociclo 2 (entre IPPG3 e FPPG3; IPPG3 e FPPE3; IPPG3 e FPC3). No PPE aumentamos o volume de TL, PL e V e, conseqüentemente, o volume de A1 e A2, no trabalho de recuperação e desenvolvimento do LAN, respetivamente. No PC/*taper*, mantivemos o treino das capacidades aeróbias (A1, A2 e A3), PA, TL, PL e V. O volume de carga diminuiu no último microciclo deste período, onde estava inserido o campeonato nacional de infantis, para o qual apontamos o pico de forma. O valor médio da V_{cri} registado foi o mais elevado de toda a época desportiva, com $V_{cri} = 1,19$ m/s. O desvio-padrão dos valores da última avaliação foi de 0,07, representado a diferença mais curta dos valores registados ao longo da época. Através deste valor podemos afirmar que os nadadores, além de terem melhorado o LAN e, conseqüentemente, o seu rendimento desportivo, aproximaram-se nos valores registados, indicando progressão em toda a amostra.

De forma natural e expectável, quando comparamos os valores da V_{cri} obtidos no IPPG1 e no FPC3 encontramos diferenças significativas (1,02 m/s – 1,19 m/s). No início da época desportiva (IPPG1) a nossa amostra, em média, realizava 100m em 1'38 e, no final da época (FPC3) para a mesma distância, o tempo média era de 1'24.

Podemos então concluir que o planeamento e operacionalização realizados ao longo da época desportiva, em análise neste relatório, teve um efeito positivo nos valores do LAN da nossa amostra e no rendimento desportivo dos nossos nadadores.

6. Atividades complementares de treino

6.1. Sessão de psicologia para pais

O envolvimento dos pais no desporto de formação é um aspeto crítico que requer todo o nosso cuidado (Holt & Knight, 2014). Partindo de questões logísticas como o transporte para treinos e competições e/ou fornecimento de material desportivo a questões emocionais, muito recorrentes nesta fase de adolescência e construção da sua identidade, os pais desempenham um papel crucial na formação dos seus filhos, que se irá refletir nas suas atitudes, ambições e rendimento (Côte, 1999; Wolfenden & Holt, 2005). Felizmente, alguns pais implementam o seu papel com sucesso e influenciam, de forma positiva, o desenvolvimento desportivo dos jovens (Wolfenden & Holt, 2005). Por outro lado, existem também os que influenciam negativamente o rendimento e crescimento dos seus filhos (McMahon & Penney, 2015).

No desporto, a qualidade das experiências competitivas está relacionada com o tratamento que os pais conferem aos filhos, quando estes alcançam os resultados esperados ou quando não o alcançam (Barbanti, 1992).

Os resultados de um estudo realizado por Henriksen et. al (2014), concluíram que jovens atletas devem abarcar consigo um conjunto de habilidades abrangentes, que lhes permita lidar com diversos desafios existenciais, e que os agentes envolvidos na realidade desportiva dos jovens (treinadores, pais, psicólogos) devem estar em constante interação, onde o papel interventivo de especialistas em áreas como a psicologia deve manter objetivos a médio/longo prazo.

O *modus operandis* do ceio familiar pode ditar, de forma positiva ou negativa, o rendimento do atleta. De forma a complementar o trabalho que, em parceria com a psicóloga do clube, Doutora Elisabete Santos, temos vindo a desenvolver com a nossa equipa, procuramos trabalhar em conjunto com os pais dos nossos nadadores, por considerarmos ser um elo vantajoso para todos os intermediários. Com o intuito de disponibilizar aos pais/encarregados de educação material e informação crucial para o desenvolvimento de parentalidade positiva no desporto, idealizamos e concretizamos uma sessão de psicologia monitorizada por mim e pela

já referida Doutora Elisabete Santos. Esta teve lugar na Exponor, no dia 2 de Dezembro de 2017, com início marcado para as 10 horas.

Com toda a brevidade possível planeamos esta sessão onde delineamos os seus objetivos: i) realçar a importância da psicologia do desporto em jovens nadadores; ii) explicar a relação entre o fator físico e o psicológico; iii) evidenciar a necessidade da comunicação entre pais/treinadores/psicólogo; iv) incutir alguns valores basilares do código de ética do agente desportivo; v) expor conceitos como stress e ansiedade no desporto, assim como estratégias para reduzir o seu impacto; vi) realização de um exercício de relaxamento tipo; vii) destacar a influência dos pais no rendimento desportivo em jovens atletas; viii) enumerar exemplos práticos de parentalidade no desporto.

A sessão deu-se por iniciada com uma breve introdução realizada por mim. Introduzi a sessão com uma gravação de vídeo onde cada nadador respondeu às seguintes questões: “Qual o significado que a natação tem na tua vida?”, “O que te move a estar presente em treinos e competições?”. O relato dos jovens nadadores fez a ligação necessária para se perceber a pertinência da sessão. De seguida relacionei o fator físico com o fator psicológico, na medida em que estão diretamente ligados e dependentes um do outro. O facto de um nadador se encontrar fisiologicamente preparado para uma competição não prediz que o mesmo irá obter os resultados que pretende, uma vez que caso o seu estado psicológico/emocional não estiver em concordância com o anterior, o rendimento ficará aquém do esperado. O ponto seguinte tratou da relevância da comunicação entre treinador, delegado e pais/encarregados de educação, com o intuito de todos estarem cientes e atualizados sobre questões que venham a interferir no rendimento dos nadadores (i.e. situação escolar, comportamento no seio familiar, ...). Desta forma a tarefa de perceber o estado motivacional e, conseqüentemente, de rendimento dos nossos nadadores tornou-se facilitada, tendo repercussões positivas no desempenho em treinos e provas. Terminei a minha parte com a apresentação de alguns casos práticos, recorrentes no treino e competição de jovens em formação, com o objetivo de ouvir a opinião dos pais em relação aos mesmos, alertando para a importância das questões psicológicas e motivacionais no rendimento desportivo do nadador.

Já com a Doutora Elisabete o tema tratado foi o “*Stress* e ansiedade no desporto”, um processo emocional e relacional mediado cognitivamente, quando os indivíduos percebem uma ameaça incerta à sua identidade do ego (autoestima). Realçou aspetos como as autoimpostas ameaças antes da prova, como o medo do fracasso e do erro. Numerou algumas estratégias para lidar com o stress e ansiedade no desporto, como gestão de expectativas e o treino de imagiologia, realizado frequentemente no cais da piscina com a presença e monitorização da psicóloga do clube. Este processo consiste na imaginação e sensibilização dos 5 sentidos, de forma a que cada indivíduo se visualize no momento pretendido, sendo capaz de sentir sons, cheiros, sabores, ouvir sons e observe o ambiente que o rodeia. Se o sujeito for capaz de cumprir este processo na íntegra, aquando da sua experiência física será capaz de desempenhar um desempenho ainda mais positivo, uma vez que já experienciou aquele momento.

A sessão terminou com a exposição dos diversos estilos de parentalidade no desporto onde, posteriormente, cada pai se auto caracterizou numa das categorias apresentadas.

No final da apresentação os pais expuseram o seu contentamento e bom grado em relação à organização e exposição dos temas abordados, classificando como pertinente e positivo na forma como iriam moldar a sua parentalidade desde então. Os nossos objetivos foram cumpridos e os resultados tomaram o rumo mais vantajoso para nadadores, treinadores e pais.

6.2. Sessão nutrição

A natação é uma modalidade desportiva de trabalho intenso tornando-se crucial assegurar que se obtêm níveis nutricionais adequados ao longo do dia (Carpes et al., 2005). Hábitos nutricionais e dietéticos apropriados têm um papel de grande importância na otimização de resultados em NPD (Das & Panja, 2013).

Investigadores no ramo das ciências da nutrição têm desenvolvido vários estudos que indicam a nutrição como um fator condicionante na performance e saúde de atletas. Os mesmos reconhecem a importância de uma alimentação adequada e suficiente para repor o gasto energético, proporcionar o equilíbrio na composição

corporal de forma a determinar o estado de saúde do desportista e, conseqüentemente, o seu desempenho desportivo (Costa Leite, 2007). Quando comparados com um indivíduo sedentário os atletas apresentam maiores necessidades energéticas e hídricas, uma vez que o dispêndio de energia e as perdas de fluídos são superiores (Teixeira et al., 2008). Os requisitos nutricionais de um nadador são, ou deveriam ser, específicos para cada macrociclo, microciclo e UT (Shaw et al., 2014). Quando nos referimos ao plano nutricional de crianças e jovens desportistas, no caso, é fulcral retificar e adaptar as suas dietas periodicamente, uma vez que as necessidades nutricionais são acrescidas por dois fatores: o treino e o processo de crescimento (Magdalena & Paul, 2011; Shaw et al., 2014).

Em virtude de ser uma temática de grande relevância em NPD, como sustentam os autores acima transcritos, aquando da escolha de realização do estágio profissionalizante descrito neste relatório, na primeira reunião realizada com a minha supervisora de estágio, treinadora principal e amiga Rita Barbosa, colocámos como opção, se existisse também interesse por parte da orientadora de estágio, Professora Doutora Susana Soares, elaborar uma sessão de nutrição para nadadores e encarregados de educação. Foi unânime a pertinência da sessão num momento da época desportiva, de forma a elucidar e garantir noções nutricionais básicas a nadadores e pais.

A sessão teve lugar no auditório do Estádio do Mar, em Matosinhos, no dia 23 de Junho, às 10 horas. Realçamos o facto da mesma ter acontecido num momento tardio da época desportiva, uma vez que por questões de logística de pais e da nossa Nutricionista convidada, Doutora Marta Lima, apenas essa data nos foi possível.

Após planeamento da sessão, em conjunto com a Doutora Marta Lima, os objetivos definidos por ambos foram: i) descrever os fatores associados ao rendimento desportivo; ii) consciencializar pais e nadadores da importância da nutrição no rendimento desportivo; iii) introspeção dos nadadores: momentos repletos de energia VS momentos de fadiga; iv) papel nutricionista/pai/treinador/nadador no processo de alimentação dos nadadores; v) noções do aporte calórico necessário

de um jovem nadador; vi) transpor um exemplo de um plano alimentar base para um nadador adolescente.

À exceção de 2 nadadores, Hugo Lameira e Filipe Silva, e os seus respetivos pais, todos estiveram presentes.

Dividimos a apresentação em duas partes. Primeiro fiz uma breve contextualização da sessão, levando-nos aos primórdios do Desporto, aos primeiros Jogos Olímpicos (da Antiguidade), onde surgiu o lema "*Citius, Altius, Fortius*" do latim "O mais rápido, o mais alto, o mais forte." Desde essa altura que o desporto está em constante evolução e se em 776 a.C. (data dos primeiros Jogos), vencida o mais alto, o mais rápido e o mais forte, o mesmo não acontece nos dias de hoje. No desporto da era moderna o sucesso é apresentado como mais do que o resultado de estar fisicamente apto (Johns & Johns, 2000). A partir desta ideia procurámos explicar que existe um conjunto de fatores de natureza fisiológica, psicológica e biomecânica que influenciam o rendimento desportivo de um atleta. Demos então início a um exercício prático que optamos por implementar na sessão, monitorizado por mim, e tendo como objetivo a introspeção dos nossos nadadores. Pedi-lhes que fechassem os olhos fossem espetadores de um momento já vivido por eles, em treino e/ou prova, em que se sentiram com muita energia, em que reinava a felicidade e boas energias. Fui questionando, um a um, sobre a interação do momento, os sons, o meio envolvente, sobre a natureza do que tinham imaginado (imagem estática ou vídeo interativo). As respostas foram-se completando. "Muito barulho", "muito movimento", "imperam as cores". Depois pedi que se pusessem novamente no papel de protagonista e partilhassem os sentimentos. "Alegria", "Satisfação", foram os adjetivos mais utilizados pela equipa. Na segunda parte do exercício propus-lhes que pensassem num momento com sentimentos opostos. Onde se sentiram cansados. As respostas seguiram as diretrizes do sentimento. "É uma imagem", "não existe barulho", "a preto e branco", "não tenho forças". Com este exercício focamos a relevância de uma alimentação rica e equilibrada para a obtenção de estados plenos de energias e, conseqüentemente, melhores desempenhos desportivos.

Na segunda parte da sessão, a cargo da Doutora Marta Lima, foram introduzidos conceitos como quilocalorias (Kcal) e dispêndio de glicogénio, fazendo a ligação

entre a modalidade natação e a nutrição como critério preponderante na obtenção de bem-estar e melhores resultados.

Já perto do final da sessão, a nutricionista especificou um caso prático, um exemplo de um “dia alimentar de um atleta”, conforme intitulado pela mesma. No decurso da explicação do mesmo, referiu os nutrientes mais aconselhados para cada um dos momentos do dia, bem como alimentos a evitar. Teve como foco as principais refeições, pequeno-almoço, almoço, jantar e salientou a importância acrescida nos hábitos alimentares de um nadador nas refeições secundárias, como os lanches da manhã e tarde, o pré-treino, pós-treino. Mencionou a importância da ingestão de alimentos ricos em proteínas e da necessidade de hidratação constante. Além dos conselhos para o dia-a-dia de um nadador, fez um ajuste nutricional para os dias de prova, reforçando a ingestão de proteínas e o consumo de água.

Ao longo de toda a sessão, pais e nadadores, foram retirando as dúvidas que iam surgindo, tornando o momento mais interativo para todos os envolvidos.

Alguns dos pais afirmaram estar interessados em que os seus filhos tivessem acompanhamento de um especialista em Nutrição.

Embora numa fase tardia da época sentimos ter sido úteis, tanto para pais como nadadores e acreditamos ter cumprido os objetivos a que nos propusemos.

6.3. Sessão de fisioterapia

Determinar a performance do atleta e o impacto do trabalho do fisioterapeuta é uma parte fundamental no tratamento de lesões, e pode ser decisivo na prevenção de futuras limitações desportivas (Phillips, 2014). Existem cada vez mais estudos centrados nos padrões de lesões nos grandes palcos do desporto mundial, como é o caso dos Jogos Olímpicos (Fuller et al., 2006), autores que reconhecem a dificuldade de padronizar os fatores metodológicos que permitem a comparação entre lesões ocorridas em modalidades desportivas distintas.

Ser nadador de competição implica o investimento de um elevado número de horas em treino, que o posiciona numa situação de stress permanente. A repetição sucessiva dos gestos técnicos e o desequilíbrio entre a carga e o tempo de repouso são preditores de lesões em NPD (Haupenthal et al., 2006).

Em NPD, grande parte das lesões que ocorrem são provocadas por *overuse* (Jigami et al., 2014; Johnson et al., 2003), isto é, pela repetição constante de um determinado movimento causador de sobrecarga muscular, articular e óssea. Estudos revelam que do referido tipo de lesão, é na zona do ombro que os nadadores são mais afetados (Haupenthal et al., 2006; Jigami et al., 2014; Johnson et al., 2003), frequentemente denominado por “ombro doloroso” do nadador (Haupenthal et al., 2006). O “ombro doloroso” ou “ombro de nadador” reporta a uma tendinopatia ou tendinite por sobrecarga, normalmente do supra-espinhoso e/ou da longa porção do bicípito braquial (Massada, 2006). O elevado número de praticantes de NPD portadores desta patologia poderão ser explicados pela intensidade do treino, pelas características anatómicas do ombro e por fatores biomecânicos, como é o caso da técnica de nado (Johnson et al., 2003).

Considerando a relevância da componente elástica do músculo e da mobilidade articular no desempenho e na prevenção de lesões em NPD, convidamos o fisioterapeuta da secção de natação do LSC, Nuno Serra, para uma sessão de esclarecimento com os nossos nadadores. A incompatibilidade de horários entre equipa técnica do escalão e o fisioterapeuta fez com que a sessão decorresse no dia 23 de Junho, no horário destinado ao treino em seco da referida UT.

A sessão teve como objetivo: i) descrever a estrutura articular, principalmente a articulação escápulo-umeral e a articulação do joelho; ii) descrever a estrutura muscular e a fáscia muscular; iii) distinguir os conceitos de flexibilidade e mobilidade articular; iv) comparar mobilidade articular com amplitude articular e capacidade de alongamento do músculo; v) demonstrar alguns exercícios de alongamento a aplicar no final da UT.

A fáscia é qualquer tecido que contenha características capazes de responder a estímulos mecânicos. O contínuo fascial é o resultado da evolução da perfeita sinergia entre os diferentes tecidos, capazes de apoiar, dividir e conectar todos os sistemas do corpo, desde a epiderme até ao osso, envolvendo todas as funções e estruturas orgânicas (Bordoni et al., 2018). A fáscia não envolve apenas os músculos, mas sim todos os órgãos, nervos e vasos sanguíneos (Paoletti, 2015). Dada a importância do sistema fascial no movimento e, por consequente, no

rendimento desportivo, o Nuno fez um contexto teórico sobre o tema, por forma a introduzir a pertinência do assunto.

Os pontos enumerados nos objetivos acima transcrito foram sintetizados por forma a não perder a atenção dos jovens presentes. Posto isto, com a explicação e supervisão do fisioterapeuta, realizaram-se vários exercícios de alongamento aplicados à modalidade, tendo sido advertidos sobre a importância da sua realização no final da UT, por forma a libertar a fáscia muscular e diminuir os níveis de fadiga muscular percebidos.

Os nadadores mostraram-se curiosos e interessados nos temas abordados, colocando questões ao Nuno e estando empenhados na concretização prática dos alongamentos realizados.

Podemos concluir que a sessão foi bem-sucedida e esperamos que tenha repercussões positivas no empenho dos nadadores no trabalho desenvolvido no treino em seco, antes e depois do treino na água, respetivamente.

6.4. Leixões D'Ouro

A Gala Leixões D'Ouro representa o culminar de uma época de trabalho, dedicação e momentos marcantes. A ideia inicial para este evento era premiar os nadadores pelo seu empenho, resiliência e resultados obtidos. O propósito manteve-se ao longo da época, mas a sua elaboração foi-se aprimorando até próximo da data de apresentação, uma vez que na ideia primordial apenas tínhamos as categorias por meritocracia, não existindo as de carácter lúdico, como explicaremos mais à frente. Procuramos realizar um momento em que todos os elementos da nossa equipa fossem premiados. Para tal, criamos 2 grupos, num total de 33 categorias. A primeira parte, de cariz recreativo, com 22 categorias e a segunda, como resultado do mérito de cada um dos vencedores, com 11 categorias. A escolha das categorias, dos nomeados e dos vencedores, foi um processo que foi sendo construído ao longo da época. Desta forma, tivemos possibilidade de reformular opiniões, acrescentar prémios e garantir a criação de um momento de felicidade partilhada.

O primeiro grupo de categorias foi baseado em situações que se foram passando ao longo da época desportiva durante as sessões de treino, em prova, momentos de convívio ou como resultado de ilações baseadas em factos considerados pela equipa técnica. Por exemplo, a categoria “*After Sprinter*” premeia o/a nadador(a) que, no final das unidades de treino, mais vezes se dirigia aos treinadores, questionando sobre a possibilidade de realizar um sprint de 25m numa técnica sugerida por eles.

O segundo grupo de categorias advém dos resultados obtidos pelos nadadores ao longo da época desportiva, através de dados quantitativos e, apenas uma minoria de critérios subjetivos, mas de importância equiparada.

Os objetivos para este momento eram a criação de um momento interativo entre todos, convívio e partilha de felicidade e, mais ainda, da gênese de um momento singular para cada nadador, com a existência de, pelo menos, um prémio individualizado.

A preparação da gala teve a seguinte ordem de trabalhos: i) criação de mini estatuetas, usando como material caixas de cartão, recortadas e pintadas, símbolo do Óscar; ii) elaboração de um Diploma (anexo IX) atribuído nas categorias relativas à meritocracia, juntamente com o Óscar; (possíveis de visualizar na figura 5) iii) realização de um vídeo de apresentação com as categorias, os respetivos nomeados e os vencedores de cada classe.

A gala teve lugar nas instalações da Piscina Municipal de Leça do Balio, no dia 26 de Julho, no horário habitual da sessão de treino e foi apresentada por mim e pela Rita.



Figura 5 - Exemplo de Óscar e diploma de premiação

As categorias pertencentes ao primeiro grupo e os respetivos vencedores foram:

- CGTP – Unidade Sindical (aquele que mais protestava) – Gaspar Lima;
- Rei da Tanga (a sunga mais mediática da equipa) – Filipe Silva;
- Demolidor de toucas (a pessoa que mais toucas rasgou ao longo da época) – Daniela Fernandes. Note-se que esta é uma categoria de nomeação única, uma vez que a vitória é indiscutível;
- Inconformidade ocular (o nadador que para mais vezes, ao longo do treino, para arranjar os óculos) – Maria Beatriz;
- Palhacito subaquático (o nadador com maior sentido de humor) – Gaspar Lima;
- Natureza Tic-Tac (o nadador com mais sincinesias a nadar) – Ana Gouveia;
- Perfeccionista – José Coelho;
- Garfo nas costas (o nadador menos flexível) – Hugo Lameira;
- Desperdício (o nadador que, como o próprio nome indica, desperdiça mais qualidade por não se dedicar no treino) – António Carvalho;
- Sonecas (aquele que se encontra distraído mais vezes) – Mariana Oliveira;
- Rainha do aquecimento (a nadadora que, por iniciativa própria, liderava o aquecimento em seco) – Joana Silva;

- Rainha da flexibilidade (a nadadora que, por iniciativa própria, liderava o trabalho de flexibilidade) – Luísa Quinta;
- D. Sebastião (o nadador que faltava a mais UT) – Guilherme Raposo;
- Aluado (aquele que estava ali em corpo mas não em pensamento) – Ana Gouveia;
- Festeira (a nadadora que se destacava no espírito boémio) – Ana Martim;
- *Got Talent* (a nadadora com mais talento para as artes performativas) – Maria Beatriz;
- Combustível fraco (o nadador que alegava estar sempre cansado) – Gaspar Lima;
- Estilo incerto (o nadador que ao longo da época alterou mais vezes a sua técnica de eleição) – José Coelho;
- *After Sprinter* (o nadador que no final da UT pedia mais vezes para realizar 25/50m ao máximo) – David Antunes;
- Pés pelas mãos (o maior trapalhão) – João Marques;
- Siamesas (a dupla de nadadoras mais idênticas por utilizarem roupa e acessórios iguais) – Maria Beatriz e Mariana Oliveira.

O segundo grupo categoria – vencedor constituiu-se por:

- mais empenhado – Vítor Tato;
- assiduidade (mapa de presenças anexo XI) – Inês Correia;
- revelação (o nadador que, na nossa perspetiva, mais evoluiu ao longo da época desportiva) – Lucas Azevedo;
- maior número de recordes pessoais – Luísa Quinta;
- maior eficiência (o nadador com maior número de recordes pessoais por provas nadadas) – David Antunes;
- melhor aluno (notas escolares no anexo XII) – José Coelho;
- Técnico (o nadador com menos erros na avaliação qualitativa da técnica) – Joana Silva;
- maior número de TAC – Daniela Costa;
- evolução (o nadador com maior percentagem de evolução média ao longo da época desportiva) – David Antunes;

- resiliência (o nadador que mais lutou contra as adversidades) – Inês Correia;
- nadador completo (o nadador com o melhor resultado médio das seguintes variáveis: notas escolares, assiduidade e recordes pessoais) – Maria Beatriz.

Os objetivos propostos foram cumpridos. Proporcionamos um momento lúdico, interativo e de valorização pelo trabalho, entrega e boa disposição ao longo de toda a época. Na nossa opinião foi uma forma edificadora de laços sociais e espírito de união para encerrar assim um ano de vivências e de muita superação.

7. Competições: relatórios de prova

7.1. Prova de preparação de infantis

No fim-de-semana de 4 e 5 de Novembro de 2017, teve lugar na Piscina Municipal Rota dos Móveis, situada em Recarei, a primeira prova de NPD da ANNP, da presente época desportiva (2017/2018), para o escalão de infantis. A denominação da prova indicia que se trata de um ótimo momento para aferir o nível técnico dos nadadores, tirando as devidas ilações relativas ao desenvolvimento técnico dos nadadores, visando a otimização da performance nas competições que se sucedem e, para as quais, os objetivos delineados serão bastante diferentes. Nesta competição em específico tivemos como foco o desempenho dos nadadores ao nível da técnica nas partidas, técnica de nado, viragens e saídas, uma vez que nos encontrávamos no início da época desportiva, mais propriamente no PPG, e muitos dos nossos nadadores terem iniciado a modalidade muito recentemente.

O programa da competição foi composto por provas de 200 metros (mariposa, costas, bruços, livres e estilos) e 800 metros livres. O regulamento permitia a inscrição de cada nadador em 3 provas, não podendo realizar mais do que 2 provas na mesma sessão. Quanto à lista de entrada (*entry list*) da prova de 800 metros, segundo o regulamento da prova “apenas serão efetuadas 3 séries por género, com os melhores tempos de inscrição (caso não exista um número suficiente de tempos de 800 metros livres serão considerados a seguir os melhores tempos aos 400 livres)”.

Estiveram presentes 231 nadadores, dos quais 129 do sexo masculino e 102 do sexo feminino, em representação de 19 clubes.

A equipa

A equipa do LSC esteve representada por 20 nadadores, do escalão de Infantis, equitativamente divididos por ambos os sexos, entre os quais 11 Infantis A e 9 Infantis B, os quais nadaram 54 provas individuais, divididas de forma igual entre rapazes e raparigas.

À exceção do nadador que integrou a equipa mais recentemente (Lucas Azevedo), toda a equipa esteve presente nesta primeira prova da época. 16 Nadadores foram inscritos em três provas, 2 em duas provas e outros 2 em apenas uma prova. O Lucas por não reunir capacidades técnicas e fisiológicas necessárias para completar uma prova de 200 metros e ter chegado ao clube na altura coincidente com o término das inscrições para a mesma, não foi inscrito nesta prova de preparação. A figura 6 representa a equipa de infantis do LSC presente em prova.



Figura 6 - Equipa de Infantis do LSC presente na prova de preparação, em Recarei.

A tabela 14, que se segue, representa a distribuição dos nadadores pelas provas em que foram inscritos.

Tabela 14 - Distribuição dos infantis do LSC pelas provas inscritas

Nadadores	Provas inscritas
Ana Luísa Gouveia	200 mariposa
	200 costas
	800 livres
Ana Martim	200 costas
	200 bruços
	200 livres
Carolina Souto	200 costas
	200 livres
	200 estilos
Daniela Costa	200 costas

	200 bruços
	800 livres
Beatriz Gomes	200 bruços
	200 livres
Mariana Oliveira	200 bruços
	200 bruços
Filipe Silva	800 livres
	200 estilos
Hugo Lameira	200 bruços
	200 livres
João Marques	200 livres
	200 costas
Daniela Fernandes	200 bruços
	800 livres
Inês Correia	200 mariposa
	200 livres
	200 estilos
Joana Silva	200 mariposa
	200 bruços
	800 livres
	200 costas
Luísa Quinta	800 livres
	200 estilos
António Carvalho	200 costas
	200 livres
	200 estilos
André Marques	200 bruços
	200 livres
	200 estilos
David Antunes	200 mariposa
	200 costas

	200 livres
	200 costas
Gaspar Lima	200 bruços
	800 livres
	200 costas
Guilherme Raposo	800 livres
	200 estilos
	200 costas
José Coelho	200 bruços
	800 livres
	200 costas
Vítor Tato	200 bruços
	800 livres

A equipa técnica que acompanhou os nadadores foi constituída pelos treinadores Rita Barbosa (treinadora principal), Edgar Ribeiro (treinador adjunto e estagiário), Violante Fontoura (treinadora estagiária) e a delegada Olga Ferreira.

Desempenho da equipa

Os objetivos delineados para esta prova centraram-se essencialmente no nível técnico dos nadadores. Considerando a equipa de infantis, constituída por nadadores com alguns anos de prática (4 a 10 anos) e, por outro lado, nadadores a iniciar a prática da modalidade, implementamos duas formas distintas de abordagem da modalidade. Nos primeiros centramo-nos em correções de aspetos técnicos e, nos segundos, o ensino das várias componentes didáticas das 4 técnicas de nado, partidas e viragens. Pretendemos perceber se os conteúdos abordados nas unidades de treino, até ao momento, foram consolidados pela equipa, em contexto competitivo. Tendo como foco principal a técnica executada, demos primazia ao desempenho. No entanto, tendo em consideração que a performance melhora após consolidação da técnica, foi do nosso interesse aferir as carências técnicas dos nossos nadadores. Antes das alterações da técnica

conduzirem a melhorias na performance, é possível que ocorram decréscimos no desempenho temporário, em muitos casos (Sanders, 1995). Quanto aos aspetos técnicos sobre os quais planeamos um maior número de exercícios nas UT e, conseqüentemente, exigimos uma maior qualidade de execução foram: saídas em posição hidrodinâmica e, pelo menos, a 5 metros da parede; respiração de 3 em 3 ações dos membros superiores na técnica de crol; rotação longitudinal do tronco na técnica de costas; viragens rápidas e no momento exato (individualizado) na técnica de costas; braçada subaquática após viragem na técnica de bruços; respiração de 2 em 2 ações dos membros superiores na técnica de mariposa. Segue-se a tabela 15 com os resultados obtidos na prova, detalhadamente.

Tabela 15 - Resultados obtidos pelos nadadores do escalão de infantis do LSC na prova de preparação, em Recarei.

Nadador	Prova	Tempo (s)	Recorde Pessoal	Melhoria (%)	Classificação
	200m mariposa	DSQ	DSQ	DSQ	DSQ
Ana Gouveia	200m costas	3:11.98	Sim	-	10º
	800m livres	11:50.47	Sim	-	5º
Ana Martim	200m costas	3:05.56	Sim	-	6º
	200m bruços	3:24.80	Sim	-	4º
	200m livres	2:55.84	Sim	105%	8º
Carolina Souto	200m costas	3:17.20	Sim	-	14º
	200m livres	3:02.59	Sim	105%	14º
	200m estilos	3:16.88	Não	99%	9º
Daniela Costa	200m costas	2:54.84	Sim	-	3º
	200m bruços	3:13.54	Sim	-	2º
	800m livres	11:41.18	Sim	-	4º
Beatriz Gomes	200m bruços	4:13.49	Sim	-	16º
	200m livres	3:27.33	Sim	-	27º
Mariana Oliveira	200m bruços	4:43.12	Sim	-	18º
Filipe Silva	200m bruços	3:21.90	Sim	-	6º

	800m livres	11:16.71	Sim	-	4°
	200m estilos	3:01.51	Não	97%	13°
Hugo Lameira	200m bruços	3:40.33	Sim	-	15°
	200m livres	3:09.84	Sim	105%	26°
João Marques	200m livres	DSQ	DSQ	DSQ	DSQ
Daniela	200m costas	2:54.88	Sim	107%	11°
Fernandes	200m bruços	3:19.17	Sim	117%	7°
	800m livres	11:35.70	Sim	-	11°
	200m mariposa	3:17.01	Sim	112%	7°
Inês Correia	200m livres	2:43.71	Sim	123%	15°
	200m estilos	3:13.41	Sim	109%	27°
Joana Silva	200m mariposa	3:00.59	Não	97%	4°
	200m bruços	3:14.14	Sim	-	4°
	800m livres	11:02.06	Sim	113%	6°
	200m costas	2:55.02	Não	96%	12°
Luísa Quinta	800m livres	11:34.77	Sim	-	10°
	200m estilos	2:57.70	Sim	102%	9°
António	200m costas	2:41.83	Sim	124%	12°
Carvalho	200m livres	2:21.65	Sim	118%	5°
	200m estilos	2:43.65	Sim	117%	9°
André Marques	200m bruços	3:16.35	Sim	121%	12°
	200m livres	2:41.03	Sim	120%	24°
	200m estilos	3:02.84	Sim	111%	22°
David Antunes	200m mariposa	3:06.78	Sim	-	13°
	200m costas	2:50.25	Sim	112%	20°
	200m livres	2:33.10	Sim	112%	12°
Gaspar Lima	200m costas	2:34.87	Sim	126%	5°
	200m bruços	2:55.86	Sim	122%	2°
	800m livres	10:19.15	Sim	-	6°
Guilherme	200m costas	2:49.44	Sim	103%	18°
Raposo	800m livres	10:59.74	Sim	102%	17°

	200m estilos	2:54.23	Sim	102%	16º
	200m costas	2:42.64	Sim	115%	14º
José Coelho	200m bruços	3:09.12	Sim	138%	5º
	800m livres	11:51.48	Sim	-	21º
	200m costas	2:39.23	Sim	115%	7º
Vítor Tato	200m bruços	2:58.21	Sim	102%	3º
	800m livres	10:02.87	Sim	-	3º

Alguns dos nadadores presentes nesta prova de preparação, nomeadamente o António, o David, o Hugo, o João e a Mariana ficaram aquém das expectativas, no que diz respeito à qualidade técnica de nado, mais concretamente nas saídas após viragem, o que é um preditor para o trabalho de desenvolvimento técnico que ainda temos pela frente. Sabemos que em contexto de treino estas componentes estavam consolidadas, no entanto, procuramos certificar-nos se o mesmo ocorre em contexto competitivo. O desafio está aqui, em colmatar estas falhas técnicas com o objetivo de vermos os nossos nadadores completarem os percursos de prova com um nado eficiente, interligando a técnica com a velocidade de execução.

A eficiência das provas nadadas foi de 89%, resultado dos 48 novos recordes pessoais fixados nas 54 provas nadadas. Este parâmetro foi calculado através da seguinte fórmula:

$$\text{Eficiência} = \left(\frac{\text{nº total de recordes pessoais}}{\text{nº total de provas nadadas}} \right) \times 100$$

Fatores como a técnica e o crescimento são preponderantes para que os recordes pessoais dos nadadores vão caindo. No estágio maturacional em que os nadadores se encontram, a puberdade, uma fase de descoberta do novo eu, a força, por exemplo, surge sem que eles se apercebam.

A maior evolução em termos de resultado quantitativo foi conseguida pelo José Coelho, na prova de 200 metros bruços, na qual registou o tempo de 3:09.12, o que corresponde a uma evolução de 138% (3:42.07) era o seu antigo recorde pessoal, de 22/10/2016, na prova de preparação da época transata.

Algo inesperado nesta prova foram as desistências. Além da preparação física realizada nas unidades de treino, tanto fora como dentro de água, preparamos

sempre os nossos nadadores a nível psicológico, motivando-os e demonstrando-lhes que o caminho mais fácil raramente é o mais vantajoso para nós. Desistir não faz parte do nosso vocabulário e, mesmo que custe muito e as nossas pernas, hipoteticamente, já não tenham força, a nossa cabeça, a nossa vontade têm que ser mais fortes e vencer os obstáculos, quebrar barreiras e transcendermo-nos, todos os dias, todas as provas.

Quanto aos Tempos de Admissão aos Campeonatos (TAC) alcançados pelos nossos nadadores:

200 Metros costas: Daniela Costa – 2:54.84 – TAC Zonal;
 Gaspar Lima – 2:34.87 – TAC Zonal;

200 Metros bruços: Daniela Costa – 3:13.54 – TAC Nacional;
 Gaspar Lima – 2:55.86 – TAC Zonal;
 Joana Silva – 3:14.14 – TAC Zonal;
 Vítor Tato – 2:58.21 – TAC Zonal.

Tabela 16 - Dados quantitativos obtidos na prova de preparação

Total de Nadadores	20
Total de Provas Nadadas	54
Total de Recordes Pessoais	48
Eficiência	89%
TAC: (Nacionais)	1
(Zonais)	6
FTL	0
Desqualificações	2 (as quais desistências)

Conclusão

Os objetivos, de uma forma geral, foram cumpridos. A nível técnico os nossos nadadores tiveram uma prestação bastante razoável mas, com o intuito de alcançar a excelência, ainda temos muito trabalho pela frente.

Como já referido anteriormente, desistências não fazem parte do nosso dicionário e, deste modo, iremos trabalhar para que não se repitam situações como estas.

As metas para a próxima prova, o Torneio do Nadador Completo, são diferentes e mais ambiciosas e, por este motivo, iremos colmatar os erros existentes na competição que findou, para que não se repitam na prova que se avizinha.

89% de eficiência traduz a boa forma física e o bom nível técnico da nossa equipa mas, como treinadores ambiciosos que somos, iremos trabalhar para que a evolução dos nossos nadadores seja ainda mais notória e alcancem, todos sem exceção, excelentes resultados.

Em termos de união, espírito de equipa e apoio aos colegas, os nossos nadadores tiveram um comportamento exemplar, motivando sempre os colegas que se encontravam em prova, com um espírito de amizade e alegria sempre bem presentes.

7.2. Torneio nadador completo

Nos dias 25 e 26 de Novembro de 2017 decorreu, na Piscina Municipal de Paços de Ferreira, o Torneio do Nadador Completo da Associação de Natação do Norte de Portugal, para os escalões de Infantis e Juvenis. A realização deste torneio, em piscina curta, tem como objetivo aferir quanto aos nadadores detentores da técnica mais global nas 4 técnicas de nado.

Contabilizando ambos os escalões etários, Infantis e Juvenis, foram inscritos, em representação de 19 clubes, 425 nadadores, dos quais 233 masculinos e 192 femininos, com um total de 2125 provas nadadas.

No que diz respeito ao regulamento do torneio, era exigido a todos os nadadores a realização de 5 provas, as quais: 100 metros de cada uma das 4 técnicas de nado (mariposa, costas, bruços e livres) e 200 metros estilos. Para a classificação geral

final, apenas seriam contabilizados os nadadores apurados nas 5 distâncias, sem desclassificações ou faltas de comparência em prova. “as classificações serão separadas por grupo etário e género, e apuradas em função do somatório dos pontos obtidos por cada nadador segundo a tabela FINA em vigor no conjunto de todas as provas do torneio.”

Para o escalão de Infantis, no qual exerço funções na equipa técnica, o torneio foi realizado em duas sessões, da parte da manhã, entre as 7h45min e as 13h.

A equipa

O Leixões Sport Club inscreveu, no Torneio do Nadador Completo, 32 nadadores, dos escalões de Infantis e Juvenis, dos quais 17 femininos e 15 masculinos. No que diz respeito ao escalão de Infantis, foram inscritos 18 nadadores, unanimemente divididos por ambos os sexos.

Com uma equipa constituída por 21 nadadores, neste escalão etário, 3 dos mesmos não foram inscritos no torneio em questão, os quais: Mariana Oliveira, João Marques e Lucas Azevedo. Nenhum dos jovens em questão detém, neste momento da época desportiva, capacidades técnicas para completar, com sucesso, uma prova de mariposa, bruços e estilos. O motivo principal desta falta de capacidade técnica é a recente entrada, dos 3 jovens nadadores, na modalidade desportiva. Com o intuito de ver neles uma evolução mais notória e rápida, parte da unidade de treino, desde Outubro do presente ano, tem-se baseado em treino técnico, desde a base da didática de cada uma das técnicas, ou seja, da ação dos membros inferiores.

Por motivos de doença, as nadadoras Ana Luísa Gouveia e Carolina Souto não estiveram presentes no torneio. Assim, 16 nadadores do escalão de Infantis representaram o Leixões Sport Club neste fim-de-semana, presentes na figura 7.



Figura 7 - Nadadores presentes no torneio do nadador completo

Rita Barbosa (treinadora principal), Edgar Ribeiro (treinador adjunto e estagiário), Violante Fontoura (treinadora estagiária) e Olga Ferreira (delegada) constituíram a equipa técnica que acompanhou os nadadores ao longo deste fim-de-semana de prova.

Aquecimento e desempenho

Toda a equipa realizou o mesmo aquecimento, uma vez que não existia diferença nas provas em que iriam participar. Após o aquecimento executado no cais da piscina, composto por exercícios de mobilidade articular que têm vindo a desempenhar desde o início da época, tanto em treino, como em contexto de prova. A tabela 17 representa o aquecimento da prova.

Tabela 17 - Aquecimento de prova, por sessão, no torneio do nadador completo

Sábado – 4 de Novembro	Domingo – 5 de Novembro
Aquecimento Seco	Aquecimento Seco
Ativação Geral 10'	Ativação Geral 10'
Aquecimento na água	Aquecimento na água
400m (75 crol/25 estilos invertidos)	400m (75 crol/25 estilos invertidos)

8 x 50m estilos (25 técnica à escolha/25N)	8 x 50m estilos (25 técnica à escolha/25N)
8 x 25m estilos (1º saídas!!, 2º chegadas!!)	8 x 25m estilos (1º saídas!!, 2º chegadas!!)
25m sprint com salto	25m sprint com salto

Ao contrário do torneio anterior, o “nadador completo” teve como objetivo primário, a melhor classificação possível dos nossos nadadores na mensuração geral final e, como objetivo secundário, a inexistência de desqualificações. Tendo em consideração a boa prestação dos nadadores nas unidades de treino até ao momento da prova, tínhamos também como intuito a obtenção do maior número de TAC’s (tempos de admissão a campeonatos) nacionais e zonais.

Conforme planeado, no período de preparação específica, microciclos 9, 10 e 11, as unidades de treino centraram-se no incremento das seguintes zonas de treino: capacidade aeróbia 1 (A1), capacidade aeróbia 2 (A2), capacidade aeróbia (A3), potência aeróbia (PA) e velocidade (V). Um tipo de treino essencialmente extensivo, de intensidade média/baixa, à exceção das séries de PA e V, de intensidade alta e máxima, respetivamente. Deste modo, procuramos desenvolver a capacidade aeróbia dos nossos nadadores, que pensamos fulcral para a obtenção de melhores resultados. Segundo Toubekis, A., o aumento do número de repetições e da distância de nado traduz-se numa relação direta com a contribuição da capacidade aeróbia, diminuindo o intervalo entre séries e a sua intensidade.

Neste 12º microciclo, o primeiro do período competitivo, reduzimos o volume geral de treino, mais propriamente as zonas A1, A2 e A3. As séries de desenvolvimento da PA foram retiradas, dando lugar ao treino de potência láctica (PL), também conhecida por potência glicolítica. Este tipo de treino tem como objetivo aumentar a atividade das enzimas glicolíticas, composto por séries de 25 e 50 metros, a uma intensidade máxima. Realizamos também vários exercícios para o treino de viragens, da mesma técnica e para a prova de estilos, uma vez que todos iriam realizar 100 metros de cada uma das 4 técnicas de nado e 200 metros estilos. Em

primeiro instância consolidar nos nossos nadadores viragens com qualidade técnica, segundo critérios regulamentados pela FINA e, numa segunda fase, agregar velocidade de execução à referida qualidade técnica.

Tendo em consideração que todos os nadadores realizaram as mesmas 5 provas, as inscrições seguiram o modelo representado na tabela 18.

Tabela 18 - Modelo de inscrição no torneio do nadador completo

	Provas inscritas
Nadador X	100m mariposa
	100m costas
	100m bruços
	100m livres
	200m estilos

Os resultados obtidos por cada um dos nossos nadadores, assim como a percentagem de melhoria, classificação na prova e classificação geral no torneio, podem ser observados na tabela 19, detalhada.

Tabela 19 - Resultados obtidos no torneio do nadador completo

Nadador	Prova	Tempo (s)	Classificação	RP	Melhoria (%)	Classificação final (Nadador Completo)
Ana Gouveia	100m mariposa	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
	100m costas	DNS	DNS	DNS	DNS	
	100m bruços	DNS	DNS	DNS	DNS	
	100m livres	DNS	DNS	DNS	DNS	
	200m estilos	DNS	DNS	DNS	DNS	
Ana Martim	100m mariposa	1:45.03	23º	Sim	118%	11º
	100m costas	1:25.55	9º	Sim	119%	
	100m bruços	1:37.46	7º	Sim	105%	
	100m livres	1:19.87	14º	Sim	110%	
	200m estilos	3:07.30	8º	Sim	110%	
	100m mariposa	DNS	DNS	DNS	DNS	

Carolina Souto	100m costas	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
	100m bruços	DNS	DNS	DNS	DNS	
	100m livres	DNS	DNS	DNS	DNS	
	200m estilos	DNS	DNS	DNS	DNS	
Daniela Costa	100m mariposa	1:25.97	4 ^o	Sim	119%	3 ^o
	100m costas	1:22.44	2 ^o	Sim	110%	
	100m bruços	1:32.01	3 ^o	Sim	104%	
	100m livres	1:11.26	3 ^o	Sim	113%	
	200m estilos	2:53.41	3 ^o	Sim	109%	
Beatriz Gomes	100m mariposa	2:00.00	34 ^o	Sim	-	33 ^o
	100m costas	1:44.97	37 ^o	Sim	121%	
	100m bruços	1:59.43	35 ^o	Sim	107%	
	100m livres	1:37.03	38 ^o	Sim	106%	
	200m estilos	3:46.37	38 ^o	Sim	-	
Filipe Silva	100m mariposa	1:29.02	17 ^o	Não	87%	13 ^o
	100m costas	1:22.13	9 ^o	Sim	105%	
	100m bruços	1:35.31	12 ^o	Sim	104%	
	100m livres	1:10.06	13 ^o	Sim	106%	
	200m estilos	3:02.09	18 ^o	Não	96%	
Hugo Lameira	100m mariposa	1:46.65	41 ^o	Sim	119%	37 ^o
	100m costas	1:39.20	40 ^o	Sim	113%	
	100m bruços	1:44.71	31 ^o	Sim	104%	
	100m livres	1:27.93	47 ^o	Não	98%	
	200m estilos	3:20.42	37 ^o	Sim	108%	
Daniela Fernandes	100m mariposa	1:33.54	29 ^o	Sim	103%	22 ^o
	100m costas	1:24.09	25 ^o	Não	99%	
	100m bruços	1:33.84	16 ^o	Sim	102%	
	100m livres	1:13.76	23 ^o	Sim	109%	
	200m estilos	3:01.13	22 ^o	Sim	109%	
Inês Correia	100m mariposa	1:31.70	27 ^o	Não	96%	33 ^o
	100m costas	1:32.48	39 ^o	Sim	111%	

	100m bruços	1:46.76	39°	Sim	110%	
	100m livres	1:18.90	35°	Sim	107%	
	200m estilos	3:15.40	36°	Não	98%	
Joana Silva	100m mariposa	1:18.51	4°	Sim	109%	
	100m costas	1:22.11	16°	Sim	104%	
	100m bruços	1:32.08	14°	Sim	104%	9°
	100m livres	1:09.02	8°	Sim	120%	
	200m estilos	2:47.59	6°	Sim	111%	
Luísa Quinta	100m mariposa	1:22.09	11°	Sim	113%	
	100m costas	1:20.67	13°	Sim	102%	
	100m bruços	1:41.09	28°	Sim	102%	16°
	100m livres	1:11.60	15°	Sim	102%	
	200m estilos	2:58.12	19°	Não	100%	
António Carvalho	100m mariposa	1:21.98	29°	Sim	112%	
	100m costas	1:16.34	21°	Sim	104%	
	100m bruços	1:28.26	21°	Sim	118%	23°
	100m livres	1:05.69	20°	Sim	111%	
	200m estilos	2:43.58	21°	Sim	100%	
André Marques	100m mariposa	1:26.84	39°	Sim	121%	
	100m costas	1:31.76	63°	Sim	105%	
	100m bruços	1:30.43	26°	Sim	110%	42°
	100m livres	1:14.10	53°	Sim	109%	
	200m estilos	2:58.83	43°	Sim	105%	
David Antunes	100m mariposa	1:16.85	20°	Sim	111%	
	100m costas	1:21.42	37°	Sim	101%	
	100m bruços	1:33.41	39°	Sim	108%	32°
	100m livres	1:13.19	46°	Sim	101%	
	200m estilos	2:57.96	42°	Sim	101%	
Gaspar Lima	100m mariposa	1:21.28	28°	Sim	111%	
	100m costas	1:14.10	13°	Sim	104%	14°
	100m bruços	1:21.83	8°	Sim	110%	

	100m livres	1:03.32	8º	Sim	109%	
	200m estilos	2:37.18	9º	Sim	110%	
Guilherme Raposo	100m mariposa	1:23.17	32º	Sim	126%	
	100m costas	1:18.63	27º	Sim	106%	
	100m bruços	1:33.40	38º	Sim	105%	27º
	100m livres	1:06.99	24º	Sim	112%	
	200m estilos	2:48.31	28º	Sim	107%	
José Coelho	100m mariposa	1:25.40	35º	Não	84%	
	100m costas	1:19.17	28º	Não	94%	
	100m bruços	1:27.84	20º	Sim	110%	25º
	100m livres	1:06.92	23º	Sim	100%	
	200m estilos	2:46.01	23º	Sim	104%	
Vitor Tato	100m mariposa	1:12.18	10º	Sim	109%	
	100m costas	1:14.05	12º	Sim	108%	
	100m bruços	1:22.39	10º	Sim	107%	8º
	100m livres	1:03.13	7º	Sim	104%	
	200m estilos	2:37.28	11º	Sim	106%	

Desde o início do torneio recordes pessoais foram sendo superados, como era expectável. De um total de 90 provas inscritas e, efetivamente, 80 realizadas, obtivemos 71 recordes pessoais, como podemos na tabela 20, referente aos dados quantitativos, do L.S.C. - Infantis, no torneio.

Tabela 20 - Dados quantitativos obtidos no torneio do nadador completo

Total de nadadores	16
Total de inscrições individuais masculinas	45
Total de inscrições individuais femininas	45
Total de inscrições	90
Total de provas nadadas	80
Total de recordes pessoais	71

Eficiência (%)	89%
Total de TACs	10
Desclassificações	0

Conforme podemos visualizar na tabela acima, no decorrer do torneio, alguns dos nossos nadadores conseguiram tempos de admissão aos campeonatos, entre os quais:

Daniela Costa – 100 metros livres e 100 metros costas (TAC – Nacional)

200 metros estilos (TAC – Zonal);

Joana Silva – 100 metros livres e 100 metros mariposa (TAC – Nacional)

200 metros estilos (TAC – Zonal);

Gaspar Lima – 100 metros bruços (TAC – Nacional)

200 metros estilos (TAC – Zonal);

Vítor Tato – 100 metros mariposa (TAC – Nacional);

200 metros estilos (TAC – Zonal);

Comparando os resultados com os nossos objetivos para o Torneio do Nadador Completo, podemos concluir que os segundos foram cumpridos. Foram auferidos novos TAC, a acrescentar aos que já tinham sido obtidos na Prova de Preparação, há duas semanas atrás e, uma vez que não existiram desclassificações, confirmam a evolução técnica e o bom rendimento da equipa.

Menos positiva foi a prestação do David Antunes. A atitude que demonstra em treino e em prova revela-se incoerente. No decorrer do microciclo 11, na semana anterior à prova, no final da unidade de treino de quarta-feira, realizaram um exercício de PL. O mesmo consistia em 4 x 50m máximo (1 cada técnica) com recuperação ativa, entre repetição, de 100 metros à escolha. O David fez 32'1seg nos 50 metros mariposa. Em prova, à passagem aos 50 metros (nos 100 metros mariposa) passou a 36'3seg. Na técnica de costas, nas mesmas distâncias (treino – 34'6seg, prova – 39'6seg). Sublinho que o exercício, no treino, foi executado no final da sessão, onde os nadadores se encontravam em fadiga.

O David é um nadador que, em treino, implementa uma excelente atitude, do início ao fim sendo, até à data, o elemento da equipa com os melhores resultados, nas

avaliações a que foram submetidos. Em prova empreende um ritmo oposto. Relaxado e despreocupado é como vemos o David nos dias de competição. Torna-se um contrassenso a partir do momento em que o David, tem para si mesmo, o objetivo de marcar presença nos Nacionais de Infantis, para os quais precisa, obrigatoriamente, de obter os TACs regulamentados. Nas próximas semanas iremos conversar com ele e tentar perceber esta discrepância, na sua postura e atitude, entre treinos e competições.

Em termos de classificação final geral – Nadador Completo destacamos a 3ª posição da nossa Infantil B, Daniela Costa, na figura 8, em baixo. Obtivemos também um 8º e um 9º lugar classificativo, por Vítor Tato e Joana Silva, respetivamente, ambos Infantis A. Destaque também para Ana Martim, com uma honrosa 11ª posição, em Infantis B – Femininos.



Figura 8 - Daniela Costa - Infantil B - 3ª Classificada

Finalizado, em todas as associações do país, o torneio do Nadador Completo, fomos informados que, a nível Nacional, a nossa Daniela Costa tinha conquistado um digno 8º lugar. Desta forma, irá marcar presença no estágio Nacional de Infantis, a realizar em Condeixa, Coimbra, nos dias 24 e 25 de Março. Este resultado é fruto de muito trabalho de equipa, no qual todos se apoiam mutuamente, procurando um bem maior, a felicidade do Todo.

7.3. Torneio regional de clubes

Decorreu nos dias 9 e 10 de Dezembro, sábado e domingo, respetivamente, o Torneio Regional de Clubes – Infantis. Teve lugar na piscina municipal de Paços de Ferreira e contou com a presença de 244 nadadores, em representação de 19 clubes da ANNP. A grande particularidade deste torneio, sui generis na época desportiva, por ser uma competição de cariz coletivo, onde cada prova realizada estaria a contabilizar para uma classificação final geral, por clubes. Assim, além do objetivo pessoal de cada nadador e das nossas expectativas em relação a cada um deles, sendo ele o recorde pessoal ou o TAC (zonal ou nacional), acrescia a pontuação final obtida por cada um deles que, no final de todas as provas nadadas, resultaria na melhor classificação possível do Leixões Sport Club, neste Torneio Regional.

O Regional de Clubes estava organizado em duas sessões, sábado à tarde, com início da competição às 15h30 e domingo de manhã, iniciando o certame às 9h00. Como alíneas particulares deste torneio, segundo o regulamento, “cada nadador apenas poderá ser inscrito e participar em 4 provas individuais (2 provas individuais por jornada).” Mais ainda, “nas provas de 200 estilos e 400 livres apenas serão aceites as inscrições de 3 nadadores masculinos e 3 nadadores femininos por clube, pontuando apenas para o torneio os 2 nadadores melhores classificados.” No caso de “os clubes optarem por inscrever atletas em 4 provas individuais terão de indicar pelo menos uma delas como extra-competição”. “Para a classificação final do clube pontuam os 2 melhores nadadores masculinos e os 2 melhores nadadores femininos em cada prova individual, mais as estafetas.”

O programa, possível de observar na tabela 21, que se segue, continha apenas 2 estafetas, não constando a habitual prova de 4 x 200m livres e a prova mais longa, meio fundo, de 400m livres.

Tabela 21 - Programa de provas do torneio regional de clubes

1ª jornada – 9/12/17	2ª jornada – 10/12/17
200 estilos – Feminino	200 estilos – Masculino
100 mariposa – Masculino	100 mariposa – Feminino
100 costas – feminino	100 costas – Masculino
100 bruços – masculino	100 bruços – Feminino
100 livres – feminino	100 livres – Masculino
400 livres – masculino	400 livres – feminino
INTERVALO	INTERVALO
4 x 100 estilos – Feminino	4 x 100 estilos – Masculino
4 x 100 livres – Masculino	4 x 100 livres - Feminino

A equipa

Por opção, por parte da equipa técnica, 20 dos 21 nadadores do escalão de Infantis foram inscritos e representaram o clube neste torneio. Apenas o mais recente membro da equipa, Lucas Azevedo, não foi inscrito. Como referido em relatórios anteriores, o Lucas iniciou o seu percurso na natação há pouco mais de um mês. Revela ainda erros técnicos consideráveis que, no nosso entender, dariam desclassificação em qualquer prova que pudesse vir a realizar. Temos como exemplos a técnica assimétrica em bruços, a ação dos membros inferiores alternada em mariposa, as viragens em qualquer uma das técnicas, onde inúmeras vezes o nosso nadador, pela pouca experiência, não toca na parede com nenhum dos seus segmentos corporais. O Lucas tem realizado apenas uma pequena parte do treino com a restante equipa. Aquecimento e parte técnica do treino. Nas séries de maior intensidade e, até mesmo, nas séries mais extensas, (A2) ou (A3), temos vindo a implementar trabalho técnico (anexo V), mais específico para as carências técnicas do nosso nadador. Todo este trabalho específico, acrescentado ao fator psicológico motivacional do Lucas, farão com que no segundo macrociclo da época, a começar em Janeiro de 2018, tanto ele como nós sintamos que ele se encontra preparado para competir, com sucesso.

Com 10 nadadores masculinos e 10 nadadores femininos em competição, optamos por inscrever cada um deles, em 3 provas individuais, além das estafetas. A

inscrição nas provas de estafeta era por escalão e género, não discriminando o sub escalão etário, Infantis A/Infantis B.

Seguem, na tabela 22, as inscrições dos nadadores por prova.

Tabela 22 - Inscrições dos nadadores por prova no torneio regional de clubes.

Nadador	Provas inscritas
Ana Gouveia	100 Mariposa
	100 Livres
	400 Livres
	4 x 100 Estilos 1
	4 x 100 Livres 2
Ana Martim	100 Costas
	100 Bruços
	100 Livres
	4 x 100 Estilos 2
	4 x 100 Livres 2
Carolina Souto	100 costas
	100 bruços
	100 livres
	4 x 100 estilos 2
	4 x 100 livres 2
Daniela Costa	100 bruços
	100 livres
	200 estilos
	4 x 100 estilos 1
	4 x 100 livres 1
Beatriz Gomes	100 costas
	100 bruços
	100 livres
Mariana Sousa	100 costas
	100 bruços

	100 livres
	100 mariposa
	100 costas
Filipe Silva	100 livres
	4 x 100 estilos 2
	4 x 100 livres 2
	100 costas
Hugo Lameira	100 bruços
	100 livres
	100 costas
João Marques	100 bruços
	100 livres
	100 costas
	100 bruços
Daniela Fernandes	200 estilos
	4 x 100 estilos 2
	4 x 100 livres 1
	100 mariposa
	100 bruços
Inês Correia	100 livres
	4 x 100 estilos 2
	4 x 100 livres 2
	100 mariposa
	100 livres
Joana Silva	400 livres
	4 x 100 estilos 1
	4 x 100 livres 1
	100 costas
	400 livres
Luísa Quinta	200 estilos
	4 x 100 estilos 1

	4 x 100 livres 1
	100 costas
	100 livres
António Carvalho	400 livres
	4 x 100 estilos 1
	4 x 100 livres 1
	100 costas
	100 bruços
André Marques	100 livres
	4 x 100 estilos 2
	4 x 100 livres 2
	100 mariposa
	100 costas
David Antunes	100 livres
	4 x 100 estilos 1
	4 x 100 livres 2
	100 bruços
	100 livres
Gaspar Lima	200 estilos
	4 x 100 estilos 1
	4 x 100 livres 1
	100 costas
	400 livres
Guilherme Raposo	200 estilos
	4 x 100 estilos 2
	4 x 100 livres 2
	100 bruços
	100 livres
José Coelho	200 estilos
	4 x 100 estilos 2
	4 x 100 livres 1

	100 mariposa
	100 costas
Vítor Tato	400 livres
	4 x 100 estilos 1
	4 x 100 livres 1

Como tem vindo a ser habitual a equipa técnica presente estava completa. Treinadores: Rita Barbosa, Edgar Ribeiro e Violante Fontoura (estagiários). Delegada: Olga Ferreira.

Aquecimento e desempenho

Para este torneio delineamos vários objetivos, tanto a nível individual como, neste caso particular, coletivo. Tal como tinha acontecido no Torneio do Nadador Completo, há 2 semanas, apresentamo-nos nesta competição com ambições elevadas. Em primeira instância a inexistência de desclassificações. Obter o maior número de recordes pessoais possível e, depois desse feito, arrecadar um leque considerável de TACs (zonais e nacionais). Em termos coletivos a meta estava definida como a obtenção de um lugar no pódio final geral, por equipas.

No aquecimento, além do habitual realizado no cais da piscina, optamos por um plano de trabalho de menor volume e maior intensidade, dentro de água. Desta forma, procuramos uma ativação metabólica elevada, ideal para provas curtas, como é o caso das que, na sua maioria, constituem o programa do torneio (tabela 23).

Tabela 23 - Aquecimento por sessão de prova

1ª jornada - Sábado	2ª jornada – domingo
Aquecimento seco	Aquecimento seco
Mobilidade articular	Mobilidade articular
Flexibilidade	Flexibilidade
Aquecimento na água	Aquecimento na água
400 metros (75 crol/ 25 estilos invertidos)	400 metros (75 crol/ 25 estilos invertidos)
8 x 50m estilos (25 técnica à escolha/ 25 normal)	8 x 50m estilos (25 técnica à escolha/ 25 normal)

100 m ação dos membros inferiores (estilos de prova)	100 m ação dos membros inferiores (estilos de prova)
4 x 50m crol (ritmo de prova)	4 x 50m crol (ritmo de prova)
4 x 50m (25 rápido/ 25 normal) (estilo de prova)	4 x 50m (25 rápido/ 25 normal) (estilo de prova)
25 m sprint com salto	25 m sprint com salto

Inserido no 14^o microciclo da época desportiva, o Torneio Regional de Clubes estava mencionado, por parte da equipa técnica, como uma das provas principais do 1^o macrociclo, a parte do Torneio do Nadador Completo. Trata-se do último microciclo do período competitivo, o “taper”. Este caracteriza-se por ser um período de menores volumes de treino, mas de intensidade elevada. Neste período são feitos ajustes a tudo o que tem sido feito ao longo do plano anual de treino. Lyons, K. (2006). O mesmo autor refere ainda que o “taper” é a “luz ao fundo do túnel” do plano treino, pois ajuda muitos nadadores a manterem-se focados e motivados ao longo da época. Assim, neste microciclo particular são habitualmente consolidados pormenores técnicos individuais e os nadadores têm possibilidade de diminuir os níveis de fadiga, resultado dos microciclos anteriores. Geralmente, os microciclos que precedem o “taper”, caracterizam-se por volumes e intensidades elevadas, onde são trabalhadas zonas aeróbias e anaeróbias.

No microciclo 13 treinaram capacidade aeróbia 1, capacidade aeróbia 2, capacidade aeróbia 3, (PA), (PL) e velocidade. No microciclo 14, onde se insere o torneio em questão, não foram aplicadas séria de (A3) e o volume diminuiu nas restantes zonas de treino, à exceção das séries de velocidade. Por estarmos em “taper”, a densidade de carga diminui e a qualidade e controlo de treino evoluem no sentido oposto. Realizando um maior número de séries de velocidade, 15/25 metros, regra geral, conseguimos dar-lhes feedbacks quanto à técnica em contexto de prova, corrigindo sempre que necessário.

No decorrer da 3^a unidade de treino da semana realizamos o “T400”. Com este teste procuramos aferir quanto à velocidade crítica dos nossos nadadores. É uma ferramenta crucial para o planeamento e periodização de treino, além de nos dar uma excelente noção do estado físico da equipa para a prova. Os resultados do teste, já analisados, são possíveis de visualizar no capítulo do estudo da VCrí, realizado ao longo da presente época. Os resultados desta avaliação revelam um

aumento da velocidade crítica dos nossos nadadores, quando comparámos com a avaliação anterior, de 18 de Novembro.

Assim, partimos com um excelente preditor para este torneio, do qual esperávamos bons resultados, de uma forma geral. O desempenho da equipa segue descrito na tabela 24.

Tabela 24 - Resultados obtidos por cada nadador no torneio regional de clubes.

Nadador	Prova	Tempo (s)	Classificação	Recorde Pessoal	Melhoria (%)	Pontuação
Ana Gouveia	100 mariposa	1:22.44	10º	Sim	109%	27
	100 livres	1:13.19	Estafeta	Sim	125%	-
	100 livres	1:13.37	14º	Sim	124%	-
	400 livres	5:46.79	23º	Sim	104%	-
Ana Martim	100 costas	1:29.17	Estafeta	Não	92%	-
	100 costas	1:26.69	25º	Não	97%	-
	100 bruços	1:37.82	19º	Não	99%	-
	100 livres	1:18.27	27º	Sim	104%	-
Carolina Souto	100 costas	1:30.67	32º	Sim	107%	-
	100 bruços	1:43.30	28º	Sim	103%	-
	100 livres	1:20.87	36º	Não	99%	-
Daniela Costa	100 bruços	1:33.68	12º	Não	96%	26
	100 livres	1:10.67	7º	Sim	102%	30
	200 estilos	2:47.74	7º	Sim	107%	30
Beatriz Gomes	100 costas	DSQ	DSQ	DSQ	DSQ	DSQ
	100 bruços	2:00.04	53º	Não	99%	-
	100 livres	1:34.27	62º	Sim	106%	-
Mariana Oliveira	100 costas	1:55.09	57º	Sim	120%	-
	100 bruços	2:08.09	55º	Sim	116%	-
	100 livres	1:50.50	67º	-	-	-
Filipe Silva	100 mariposa	1:24.42	28º	Não	97%	-
	100 costas	1:21.04	27º	Sim	103%	-

	100 livres	1:10.54	Estafeta	Não	99%	-
	100 livres	1:10.52	30°	Não	99%	-
Hugo Lameira	100 costas	1:34.07	65°	Sim	111%	-
	100 bruços	1:44.56	49°	Sim	100%	-
	100 livres	1:26.78	82°	Sim	101%	-
João Marques	100 costas	DSQ	DSQ	DSQ	DSQ	DSQ
	100 bruços	2:03.53	56°	Sim	177%	-
	100 livres	1:38.30	85°	-	-	-
Daniela Fernandes	100 costas	1:22.98	17°	Sim	101%	24
	100 bruços	1:33.03	11°	Sim	102%	27
	200 estilos	2:53.97	16°	Sim	108%	-
Inês Correia	100 mariposa	1:28.09	16°	Sim	104%	-
	100 bruços	1:45.90	32°	Sim	102%	-
	100 livres	1:19.13	21°	Não	99%	-
Joana Silva	100 mariposa	1:16.16	3°	Sim	106%	34
	100 livres	1:09.12	3°	Não	100%	34
	400 livres	5:17.28	7°	Sim	108%	30
Luísa Quinta	100 costas	1:19.57	Estafeta	Sim	103%	-
	100 costas	1:18.94	7°	Sim	104%	30
	100 livres	1:10.33	Estafeta	Sim	104%	-
	400 livres	5:32.24	17°	Sim	109%	21
	200 estilos	2:53.11	13°	Sim	105%	25
António Carvalho	100 costas	1:15.39	12°	Sim	103%	25
	100 livres	1:05.51	9°	Sim	101%	28
	400 livres	5:00.57	10°	-	-	27
André Marques	100 costas	1:27.88	52°	Sim	109%	-
	100 bruços	1:30.83	25°	Não	99%	-
	100 livres	1:12.00	38°	Sim	106%	-
David Antunes	100 mariposa	1:14.28	11°	Sim	107%	26
	100 costas	1:20.25	25°	Sim	103%	-
	100 livres	1:08.58	21°	Sim	114%	-

	100 bruços	1:21.02	4º	Sim	102%	33
Gaspar	100 livres	1:03.29	Estafeta	Sim	100%	-
Lima	100 livres	1:02.84	5º	Sim	102%	32
	200 estilos	2:34.91	6º	Sim	103%	31
Guilherme	100 costas	1:19.59	23º	Não	98%	-
Raposo	400 livres	5:11.04	18º	Sim	103%	-
	200 estilos	2:47.11	18º	Sim	101%	22
	100 costas	1:18.18	Estafeta	Não	97%	-
José	100 bruços	1:29.31	20º	Não	97%	19
Coelho	100 livres	1:09.32	25º	Não	93%	-
	200 estilos	3:10.42	31º	Não	76%	-
	100 mariposa	1:11.64	8º	Sim	102%	29
Vítor Tato	100 costas	1:13.90	Estafeta	Sim	100%	-
	100 costas	1:14.49	8º	Não	99%	29
	400 livres	4:55.35	5º	Sim	102%	32
	4 x 100 estilos	5:26.09	4º	Sim	-	33
Feminino	1					
	4 x 100 estilos	5:52.46	9º	Sim	-	28
	2					
	4 x 100 estilos	4:55.67	4º	Sim	-	33
Masculino	1					
	4 x 100 estilos	5:19.56	10º	Sim	-	27
	2					
	4 x 100 livres 1	4:41.40	3º	Sim	-	34
Feminino	4 x 100 livres 2	5:11.60	8º	Sim	-	29
	4 x 100 livres 1	4:20.20	4º	Não	-	33
Masculino	4 x 100 livres 2	4:43.60	9º	Sim	-	28

Em termos gerais, obtivemos os resultados expressos na tabela 25.

Tabela 25 - Dados quantitativos obtidos no torneio regional de clubes

Total de Nadadores	20
Total de inscrições individuais masculinas	30
Total de inscrições individuais femininas	30
Total de inscrições de estafetas masculinas	4
Total de inscrições de estafetas femininas	4
Total de inscrições	68
Total de provas nadadas	68
Total de recordes pessoais	48
Eficiência	73%
TACs	5
Desclassificações	2

Refletindo, em primeiro lugar, no lado menos positivo, as duas desclassificações, situação inexistente até ao momento, na época. Ambas foram realizadas na prova de 100 metros costas. A primeira, pela nadadora Beatriz Gomes, que não se manteve imobilizada na partida, antes do sinal sonoro. Afirmou estar muito nervosa e, desta forma, reagiu antes do apito. A outra desclassificação, pelo João Marques, que realizou mais do que uma ação dos membros superiores, já em posição decúbito ventral, aquando da viragem. Segundo o regulamento, após assumir a posição de decúbito ventral, na viragem na técnica de costas, qualquer nadador pode apenas realizar uma ação dos membros superiores e virar antes da mesma terminar. A falta de experiência e constante distração do João, tanto em treino como em prova, podem estar na base desta desclassificação. Com 2 microciclos de período de transição, o treino irá passar também pela consolidação de pormenores, como estes.

Também menos positivas foram as prestações do José Coelho e do Filipe Silva, o primeiro não conseguiu recorde pessoal em nenhuma das provas realizadas. O “Zé” é um nadador com variações repentinas de motivação e autoconfiança. Esta situação foi transmitida à psicóloga do clube, Dr^a Elisabete Santos, que irá acompanhar o nadador. No entanto, tanto a Rita como eu, temos vindo, em

conversas particulares, procurar incentivá-lo e inculir nele conceitos como a resiliência, basilares em qualquer desportista.

Em destaque esteve a nossa nadadora Joana Silva, com dois 3º lugares e um 7º lugar, na classificação final geral individual. No mesmo plano e, acrescentando a conquista de TACs, estiveram os seguintes nadadores:

Ana Gouveia – 100 mariposa – TAC Nacional;

Daniela Costa – 200 estilos – TAC Nacional;

Gaspar Lima – 100 livres – TAC Nacional;

4 x 100 estilos masculino 1 – TAC Zonal;

4 x 100 livres masculino 1 – TAC Zonal.

Com 48 recordes pessoais em 68 provas nadadas, 2 desclassificações e 5 TACs, o balanço é razoável. Contudo acarreta também a prerrogativa que muito ainda temos para melhorar, a nível técnico e psicológico.

Quanto ao objetivo coletivo, com 916 pontos, fomos o 3º melhor clube neste Torneio Regional, logo atrás do Grupo Desportivo de Natação de Vila Nova de Famalicão e do Futebol Clube do Porto, 1º e 2º classificados, respetivamente. A Figura 9 representa as 3 equipas premiadas, no pódio.

Podemos concluir que a equipa cumpriu parte dos objetivos propostos por nós, treinadores. No entanto os microciclos do período de transição serão focados em exercícios de correções técnicas e de momentos motivacionais e de partilha entre treinadores.

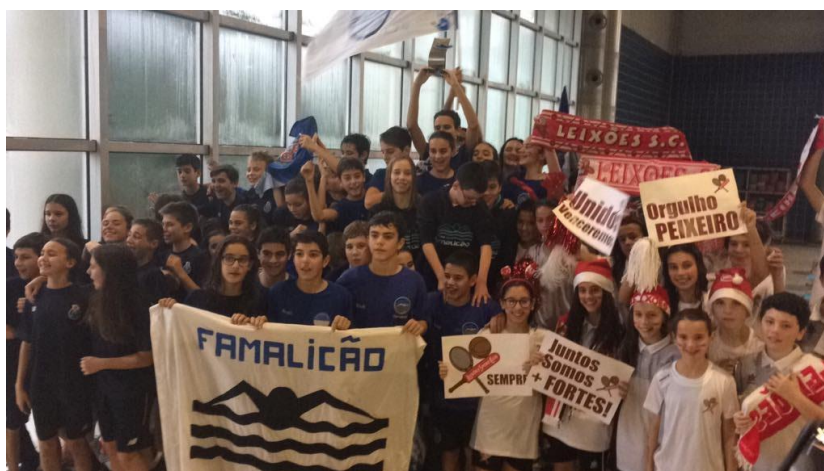


Figura 9 - Pódio do torneio regional de clubes

7.4. Troféu Speedo

Realizou-se no passado dia 14 de Janeiro de 2018, na Piscina Municipal de Campanhã, o XXVIII Troféu Speedo, torneio particular organizado pelo Futebol Clube do Porto – Natação. Este torneio, de organização peculiar, é apenas constituído por estafetas, das 4 técnicas de nado.

Apenas os clubes convidados pelo anfitrião Futebol Clube do Porto poderiam participar e, deste modo, nadar em busca do troféu final. O programa de provas contempla todos os escalões competitivos (Cadetes; Infantis; Juvenis, Juniores e Seniores (Absolutos) e Masters), subdivididos em sessões de prova, consoante o escalão.

Inserido no 2º microciclo do 2º macrociclo da época, não foi mencionado por nós, equipa técnica, uma prova principal da época desportiva em questão, no entanto, os nadadores estavam conscientes de que tinham que procurar superar-se e, acima de tudo, fomentar o espírito de equipa e união entre eles.

Organização do evento

Por ser um torneio particular, o regulamento continha algumas alterações fase ao vulgarmente utilizado pela FPN. Assim, para o escalão de Infantis, cada nadador só podia participar em 2 estafetas (mariposa, costas, bruços), além da estafeta de livres. Na estafeta de 4x100m costas, tanto as partidas como as rendições eram realizadas dentro de água, na qual os nadadores necessitavam de manter uma mão em contacto com o bordo elevado (da parede testa), até à chegada do seu antecessor. Em cada uma das provas de estafeta, constituídas por 4 ou 8 elementos, era obrigatória a participação de 50% de nadadores do sexo masculino e 50% do sexo feminino. Em termos regulamentares, não existia nenhum critério de obrigação e/ou exclusão entre Infantis A e Infantis B, pelo que podiam competir ambos na mesma estafeta, representando assim o escalão de Infantis como um todo.

Na tabela 26 podemos observar a distribuição das provas por escalão etário.

Tabela 26 - Distribuição das provas por escalão etário

Cadetes	Infantis	Absolutos (Juvenis, Juniores e Seniores)	Masters
4x50 Mariposa	4x50 Mariposa	4x200 Livres	4x50 Estilos
4x50 Costas	4x100 Costas	4x100 Mariposa	8x50 Livres
4x50 Bruços	4x100 Bruços	4x100 Costas	
8x50 Livres	8x50 Livres	4x100 Bruços	
		8x50 Livres	

O Troféu Speedo realizou-se em apenas uma sessão de prova, no decorrer da tarde de domingo. Para facilitar a fluidez das provas e, deste modo, não haver uma concentração exagerada de pessoas no cais da piscina, a sessão subdividiu-se em 2 partes, tanto no período de aquecimento como nos momentos de competição propriamente dita.

Por ser um torneio de carácter coletivo, foram atribuídos prémios aos três primeiros classificados do escalão de Infantis e Absolutos, após somatório da pontuação obtida em todas as provas realizadas.

A equipa

À exceção do escalão de Masters, o Leixões Sport Club fez-se representar por nadadores das restantes subcategorias etárias, contabilizando com um total de 40 inscritos.

No que diz respeito ao escalão de Infantis, colocamos em prova 9 dos nossos 21 nadadores. O critério principal de seriação para a prova foi o melhor tempo realizado em cada uma das distâncias do regulamento do torneio, seguido do empenho e dedicação nas unidades de treino até ao momento. É importante realçar que esta competição é a primeira do calendário competitivo, da presente época, em piscina olímpica (50 metros). A distribuição dos nadadores por prova pode ser observada na tabela 27.

Tabela 27 - Distribuição dos nadadores por prova no troféu Speedo

Nadador	Provas Inscritas
Ana Luísa Gouveia	4x50 Mariposa
Daniela Costa	4x 100 Costas 4x 100 Bruços 8x 50 Livres
Daniela Fernandes	4x 100 Bruços 8x 50 Livres
Joana Silva	4x 50 Mariposa 8x 50 Livres
Luísa Quinta	4x 100 Costas 8x 50 Livres
António Carvalho	4x 100 Costas 8x 50 Livres
David Antunes	4x 50 Mariposa 8x 50 Livres
Gaspar Lima	4x 100 Costas 4x 100 Bruços 8x 50 Livres
Vítor Tato	4x 50 Mariposa 4x 100 Bruços 8x 50 Livres

Como referido anteriormente, inserido no início do período de preparação geral do 2º macrociclo da época desportiva, o tipo de treino a que a equipa estava a ser submetida, nas semanas antecedentes deste torneio, não era congruente do necessário para o melhor desempenho em dias de competição. Nesta fase estavam essencialmente a ser trabalhadas as capacidades aeróbias 1 e 2 (A1 e A2), prevalecendo um tipo de treino extensivo e de baixa intensidade.

Duas das nadadoras seleccionadas para a prova, Ana Luísa Gouveia e Daniela Costa, as únicas infantis B em representação do clube, ainda não tinham, até à data, nenhuma experiência competitiva em piscina longa. O facto de terem sido

selecionados para este torneio de cariz sui generis, era por si só uma motivação relevante, para o qual todos se demonstraram expectantes, através de inúmeras questões e inquietações quanto aos pontos mais particulares do torneio, como foi o caso das rendições na estafeta de costas.

Em termos de objetivos principais delineamos aspetos como o espírito de equipa e união entre eles, a execução de boas rendições, o que implica a inexistência de falsas partidas e qualidade técnica de execução no percurso de nado e em todas as partidas, saídas e viragens. Qualitativamente observamos, de um modo geral, uma qualidade técnica satisfatória. Em alguns casos específicos, como por exemplo, as saídas executadas pelos nadadores António Carvalho e David Antunes, a técnica de bruços do Vítor Tato, a respiração, na técnica de crol, do David Antunes e Daniela Fernandes, as viragens, na técnica de costas, da Luísa Quinta, são aspetos técnicos a melhorar nos microciclos que se seguem.

Quantitativamente, apenas dois resultados individuais seriam oficiais, ou seja, o primeiro percurso na estafeta de 4 x 100m costas e, o mesmo percurso, na estafeta de 4 x 100m bruços. Isto acontece porque, para o escalão de Infantis, não existem provas oficiais de 50 metros, segundo o regulamento da FPN. Os resultados obtidos por estafeta e, como referido anteriormente, individuais em termos oficiais, estão representados na tabela 28.

Tabela 28 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis do LSC no troféu Speedo

Prova	Nadador (es)		Resultado
4 x 50m Mariposa	Vítor Tato	David Antunes	2:14.81
	Joana Silva	Ana Gouveia	
4 x 100m Costas	Luísa Quinta	Daniela Costa	5:18.37
	António Carvalho	Gaspar Lima	
4 x 100m Bruços	Daniela Fernandes	Vítor Tato	6:09.19
	Gaspar Lima	Daniela Costa	
8 x 50m Livres	Vítor Tato	António Carvalho	4:09.53
	Luísa Quinta	Daniela Fernandes	
	Gaspar Lima	David Antunes	
	Daniela Costa	Joana Silva	
100m Costas	Luísa Quinta		1:20.36 (RP)
100m Bruços	Daniela Fernandes		1:36.64 (RP)

Com os resultados obtidos nas estafetas acima transcritas, o escalão de Infantis obteve o 6º lugar, na classificação final geral.

Em termos individuais o primeiro percurso das estafetas de costas e braços foi realizado pelas nadadoras, neste caso, que estariam mais próximas de obter tempos de admissão aos campeonatos (TACs). Luísa Quinta, nos 100m costas, com 1:20.36, novo recorde pessoal, ficando a escassas centésimas do tempo pretendido (1:20.07). O mesmo aconteceu no primeiro percurso da estafeta de braços, realizado pela Daniela Fernandes, com 1:36.64, recorde pessoal, mas fora do tempo limite de inscrição para os campeonatos (zonais e nacionais). As duas nadadoras obtiveram assim um desempenho médio de 102% (melhoria).

Conclusão

Os objetivos principais para este torneio foram cumpridos. A equipa manteve-se unida, apoiando-se mutuamente, entre elementos da mesma estafeta e em apoio à restante equipa. Para nós, treinadores, também foi um bom momento de convívio e partilha com os treinadores dos restantes escalões do clube, nomeadamente o prezado Professor João Botelho, treinador do escalão de Cadetes.

O facto de o torneio ter sido realizado em piscina longa fez com que os nadadores terminassem o dia de competição motivados e, ao mesmo tempo, inquietos para as provas que se avizinham, ficando agora mais conscientes das condições que os esperam no certame final, o Campeonato Nacional de Infantis.

7.5. Torneio Naval Povoense

IV Torneio do Clube Naval Povoense (CNPO), realizado no passado dia 20 de Janeiro do presente ano, na Piscina Municipal da Póvoa de Varzim. Por ser um torneio particular a participação no mesmo carece de convite, endereçado por parte da organização, o CNPO. Além do anfitrião do torneio, estiveram presentes 18 Clubes, 17 da Associação de Natação do Norte de Portugal e 2 da Associação de Natação do Minho.

A competição destinava-se aos escalões de Cadetes; Infantis; Juvenis, Juniores e Seniores (Absolutos). O L.S.C., por decisão da equipa técnica, não inscreveu

nenhum nadador do escalão de Cadetes, ficando assim representado por 11 nadadores, dos escalões de Infantis e Absolutos.

Para os nossos nadadores era a segunda prova em piscina olímpica, da corrente época desportiva. Para dois deles, uma vez que não haviam sido selecionados para o torneio passado e, por serem infantis B, era a sua primeira experiência em piscina longa.

Organização do evento

O torneio realizou-se numa única sessão, resultado de ter sido fixado, pela organização, um número máximo de inscrições por clube, encurtando a quantidade de séries por prova. Segundo o regulamento enviado pelo CNPO, cada clube podia inscrever apenas 1 nadador por prova, à exceção do clube da casa que, no caso de existirem pistas vagas, poderiam colocar em prova mais nadadores, não contando para a classificação final.

Cada prova era destinada a um escalão etário específico, como podemos verificar mais à frente, no programa transcrito na tabela 29.

Foram premiados os 3 primeiros classificados de cada uma das provas realizada, existindo também uma classificação final de clubes, atribuída após o somatório de todas as provas nadadas, à exceção das 2 séries destinadas ao escalão de Cadetes (estafetas).

O período de aquecimento teve a duração de uma hora, com início às 14h15 e, 15 minutos após o seu término, dar-se-ia abertura à competição.

Tabela 29 - Programa de provas do IV Torneio do CNPO

Número da Prova	Prova e Escalão
Prova 1	4 x 50m Livres – Cadetes Misto
Prova 2	200m Estilos (masculino) – Juniores/Seniores
Prova 3	200m Estilos (feminino) – Juniores/Seniores
Prova 4	100m Livres (masculino) – Juvenis
Prova 5	100m Livres (feminino) – Juvenis
Prova 6	100m Bruços (masculino) – Infantis
Prova 7	100m Bruços (feminino) – Infantis

Prova 8	4 x 50m Estilos – Cadetes Misto
Prova 9	200m Livres (masculino) – Juniores/Seniores
Prova 10	200m Livres (feminino) – Juniores/Seniores
Prova 11	200m Costas (masculino) – Juvenis
Prova 12	200m Costas (feminino) – Juvenis
Prova 13	100m Mariposa (masculino) – Infantis
Prova 14	100m Mariposa (feminino) – Infantis

A equipa

Para o escalão de Infantis estavam destinadas as provas de 100 metros, nas técnicas de mariposa e bruços, em ambos os géneros. Como critérios de seriação para a prova, além dos melhores tempos, empenho e dedicação, procuramos inscrever no torneio nadadores que não tinham sido seleccionados para o Troféu Speedo, decorrido na semana anterior. Na tabela 30 podemos observar os nadadores, do nosso escalão, por prova.

Tabela 30 - Distribuição dos nadadores por prova no IV torneio CNPO

Prova	Nadador
100m Mariposa – Feminino	Inês Correia
100m Mariposa – Masculino	Filipe Silva
100m Bruços – Feminino	Ana Martim Ferreira
100m Bruços – Masculino	José Coelho

Face às inscrições realizadas, surgiu uma alteração inesperada. Nos 100 metros mariposa – masculino, tínhamos inscrito o David Antunes que, por motivos de doença, na semana da competição, foi impedido de comparecer nas unidades de treino e, conseqüentemente, na prova. O nadador que executou a prova em questão foi o Filipe Silva, Infantil B.

A equipa técnica que acompanhou os, já mencionados, nadadores foi composta pelos treinadores estagiários Edgar Ribeiro e Violante Fontoura e o delegado da

equipa principal, António Soares. Esteve também presente a treinadora Laura Freitas, a acompanhar a equipa principal.

Pela primeira vez nesta época tive o gosto de tomar a posição de treinador principal, durante a competição. Por motivos profissionais a treinadora Rita Barbosa não pode estar presente, tendo depositado total confiança em mim para conduzir os nossos nadadores e representar assim a equipa técnica dos Infantis do L.S.C.

À semelhança do microciclo anterior, neste 20º microciclo, o treino centrou-se no desenvolvimento da capacidade aeróbia dos nossos nadadores. Em termos percentuais, do volume total do microciclo, cerca de 52% realizou-se em capacidade aeróbia 1 (A1) e 44% em capacidade aeróbia 2 (A2) e os restantes 4% destinaram-se à velocidade (V).

Além da adquirirem experiência em piscina longa, um dos objetivos para a prova seria a aproximação dos seus recordes pessoais aos TACs (nacionais e zonais). Em termos quantitativos obtivemos os resultados expressos na tabela 31.

Tabela 31 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis no torneio

Nadador	Prova	Tempo	Melhoria	Recorde Pessoal	Classificação
Inês Correia	100m Mariposa – F	1:26.30	118%	Sim	12º
Filipe Silva	100m Mariposa – M	1:24.00	110%	Sim	14º
Ana Martim	100m Bruços – F	1:34.60	-	Sim	10º
José Coelho	100m Bruços – M	1:35.70	-	Sim	17º

Quantitativamente obtivemos um TAC (Nacional e Zonal), uma vez que os tempos de admissão aos campeonatos, nas provas de 100 metros, são os mesmos para o campeonato zonal e nacional. Este foi conseguido pela Ana Martim, na prova de 100 metros bruços que demonstrou uma excelente atitude de prova, do início ao fim. O mesmo não podemos afirmar quanto à mesma prova, do lado masculino,

desempenhada pelo José Coelho. “Zé”, nome pelo qual é conhecido no clube. É um rapaz com uma autoestima inconstante e variações repentinas dos seus objetivos pessoais para com a modalidade. Facilmente manifesta imensa vontade em trabalhar para conseguir marcar presença nos, tão aguardados, Campeonatos Nacionais, como subitamente afirma só estar ali pelo convívio e amizade com os companheiros de equipa. Esta questão é visível inúmeras vezes no treino nas quais, tanto eu como a Rita, lhe demos o nosso parecer e o encorajamos a ser ambicioso, realçando o facto de que sem esforço nada se consegue. Após estas intervenções ele reage positivamente, empenha-se e acaba por fazer um bom treino. O grande problema, como já referido, são as súbitas variações entre o querer e o fazer por conseguir. Nesta prova revelou mais uma vez falta de vontade e/ou interesse em se superar. O Zé superou o seu tempo de inscrição na prova, no entanto, o mesmo tinha sido conseguido em Junho de 2017 e, sete meses depois, a melhoria poderia ter sido mais significativa (110%), caso a sua atitude tivesse sido outra. A minha sugestão, para com a Rita, após relato do sucedido, será encaminhar o nadador para acompanhamento com a psicóloga do clube, a Dr^a Elisabete Santos, que poderá complementar, da melhor forma, o apoio investido por nós, treinadores, para com ele.

As provas de 100 metros mariposa, da Inês e do Filipe, consideramos de um nível razoável. Em determinados momentos sentimos que ambos podiam ter dado um pouco mais de si, no entanto, não possuíam treino específico de prova que seria fulcral na obtenção de melhores resultados.

Na tabela 4, do desempenho dos nadadores, não existe percentagem de melhoria na prova de 100m Mariposa – M e de 100m Bruços – F, pelo Filipe e pela Ana Martim, respetivamente, uma vez que ambos foram inscritos com o seu melhor tempo em piscina curta e nunca terem nadado em piscina olímpica, até ao momento.

Podemos concluir que, 3 dos nossos 4 nadadores em prova, demonstraram espírito de sacrifício e vontade de se superar. Após o término de cada uma das suas batalhas eles manifestaram-se otimistas e com vontade de continuar a trabalhar para, quem sabe num futuro próximo, conseguirem alcançar os seus objetivos.

Neste fim-de-semana, além de todos terem fixado novos recordes pessoais, vivenciaram uma nova experiência e ficaram um pouco mais conscientes da dedicação e empenho que têm que ter, em todas as unidades de treino, para conseguirem alcançar os TACs e, por mérito próprio, superando medos e limitações auto impostas, auferir resultados de bom nível nacional.

7.6. Campeonatos regionais de piscina curta

Nos dias 17 e 18 de Fevereiro de 2018, na Piscina Municipal de Paços de Ferreira, teve lugar o campeonato regional de piscina curta, para o escalão de infantis de natação pura desportiva, da Associação de Natação do Norte de Portugal. O também denominado de regional de inverno contou com a presença de 220 nadadores, em representação de 21 clubes. Numa contabilização geral, foram nadadas 928 provas individuais e 92 estafetas, o que se traduziu num fim-de-semana repleto de emoções à flor da pele.

O Futebol Clube do Porto compôs o clube com mais nadadores inscritos (27), seguido do Leixões Sport Club que se fez representar por 21 nadadores. Em termos de inscrição em provas, o Leixões Sport Club contabilizou 100 provas individuais e 12 estafetas. Assim, esta foi a primeira prova onde toda a equipa esteve em competição, o que revela uma evolução dos jovens nadadores com menos competências, que iremos explicar mais à frente.

A prova subdividiu-se em 2 dias, 4 sessões, com início às 9h30min nas sessões da manhã e às 15h30min nas sessões da tarde.

A equipa

Composta por 21 nadadores, a nossa equipa contempla 11 nadadores do sexo masculino e 10 nadadores do sexo feminino que, em termos de inscrição em provas, se traduziu em 51 provas individuais masculinas e 49 femininas. Quanto às estafetas inscrevemos 1 estafeta feminina de Infantis A e 1 estafeta feminina de Infantis B, sendo que ambas nadaram as 3 provas que constituem o programa da competição (4x200 livres, 4x100 livres e 4x100 estilos). Nos rapazes deparamo-nos com uma situação diferente, visto que os elementos constituintes da estafeta masculina de

Infantis A e da estafeta masculina extra competição (EXH) foram sendo alterados consoante a prova em questão. A equipa, representada na figura 10, demonstrou uma vontade enorme de se superar e um espírito de equipa bem presente em todos os momentos.



Figura 10 - Infantis do LSC presentes no torneio regional de piscina curta

A equipa técnica que acompanhou os nossos nadadores nos dias de prova constituiu-se pela treinadora principal Rita Barbosa, por mim, treinador adjunto e estagiário, Edgar Ribeiro, pela treinadora estagiária Violante Fontoura e pela delegada Olga Ferreira.

Sendo esta a última prova precedente do Campeonato Zonal de Infantis (zona norte), o objetivo delineado para a mesma, para além de recordes pessoais, foi definido como a obtenção do maior número de TAC (tempos de admissão aos campeonatos) zonais e, nas provas de 100 metros, uma vez que o TAC Nacional e Zonal se regista com a mesma marca, qualificação direta para o Campeonato Nacional de Infantis que encerra a época desportiva. Novos recordes pessoais foram sendo alcançados, assim como TAC nacionais, zonais e alguns pódios.

Nos microciclos que antecederam o campeonato em questão fomos trabalhando com os nossos nadadores diversas séries de A3 (aeróbio 3), TL (tolerância láctica), PL (potência láctica) e velocidade (V) e a resposta obtida foi bastante satisfatória. Conseguimos visualizar e ter perceção de uma evolução geral de toda a equipa, tanto a nível técnico como ao nível metabólico, que se traduz na resposta aos diferentes tipos de treino. Assim sendo, esperávamos uns regionais repletos de

recordes pessoais, dos quais conseguimos prever alguns TAC e ainda fomos surpreendidos na obtenção de alguns outros tempos de admissão aos campeonatos.

Como referido anteriormente, o Lucas Azevedo, último jovem a integrar a nossa equipa, não tinha sido inscrito em nenhuma prova até à data mas, atendendo à evolução técnica do mesmo, sentimos ser capaz de completar uma prova de 100 metros com qualidade. O Lucas evoluiu notoriamente na técnica de nado, essencialmente nas técnicas de crol e costas, nas viragens e na sua capacidade aeróbia, o que o permitiu completar, com sucesso, as provas de 100 metros livres e costas. As partidas, tanto do bloco como para a técnica de costas, apesar da ainda escassez técnica, foram realizadas com sucesso, não apresentaram motivo para desqualificação do Lucas, embora ainda exista muito trabalho pela frente.

Desempenho dos nadadores

Como é expectável nas idades compreendidas no escalão de Infantis (11-14 anos), recordes pessoais vão sendo quebrados de prova para prova, parte devido à maturação biológica bem presente nesta fase do crescimento, aos ganhos de força, ao melhoramento e evolução da técnica e à adaptação ao treino. A nossa equipa obteve uma eficiência de 90% nestes campeonatos regionais, calculada através do número total de provas nadadas e o número de provas onde se atingiram novos recordes pessoais. Os resultados obtidos encontram-se descritos na tabela 32.

Tabela 32 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis do LSC, no torneio regional de piscina curta

Nadador	Prova	Tempo (s)	Melhoria	Recorde Pessoal	Classificação
Ana Luísa Gouveia	100 livres	1:11.86	104%	RP	2º
	200 livres	2:42.15	109%	RP	Estafeta
	400 livres	5:34.61	107%	RP	6º
	200 costas	2:52.63	124%	RP	4º
	200 mariposa	3:01.84	-	RP	4º
	200 estilos	2:53.31	113%	RP	4º
Ana Martim Ferreira	200 livres	2:41.80	118%	RP	6º
	100 costas	1:24.57	102%	RP	10º

	100 bruços	1:30.29	117%	RP	2º
	200 bruços	3:18.76	106%	RP	4º
	200 estilos	3:00.57	108%	RP	8º
Carolina Souto	100 livres	1:16.58	111%	RP	Estafeta
	100 livres	1:17.53	108%	RP	9º
	100 costas	1:22.69	120%	RP	Estafeta
	100 costas	1:21.31	124%	RP	4º
	200 costas	2:54.71	127%	RP	5º
	100 bruços	1:33.69	122%	RP	4º
	200 estilos	3:00.73	118%	RP	9º
Daniela Costa	400 livres	5:23.78	119%	RP	4º
	100 costas	1:18.21	111%	RP	3º
	200 bruços	3:10.93	103%	RP	1º
	200 estilos	2:49.83	98%	-	3º
	400 estilos	5:59.60	-	RP	2º
Maria Beatriz Gomes	100 livres	1:27.92	115%	RP	24º
	200 livres	3:08.60	121%	RP	20º
	100 costas	1:35.47	121%	RP	24º
	200 costas	3:24.38	-	RP	20º
	100 bruços	1:53.36	111%	RP	21º
Mariana Oliveira	100 livres	1:42.13	117%	RP	27º
	200 livres	3:39.88	-	RP	23º
	100 bruços	1:59.61	115%	RP	22º
	200 bruços	4:15.82	122%	RP	14º
Filipe Silva	100 livres	1:08.92	103%	RP	Estafeta
	100 livres	1:07.37	108%	RP	4º
	200 livres	2:30.48	114%	RP	Estafeta
	200 livres	2:27.52	119%	RP	8º
	400 livres	5:14.70	108%	RP	8º
	100 costas	1:15.21	116%	RP	2º
	200 costas	2:49.48	-	RP	9º
Hugo Lameira	100 livres	1:21.23	114%	RP	24º
	100 costas	1:31.46	106%	RP	19º
	200 costas	3:13.58	-	RP	18º
	100 bruços	1:41.61	106%	RP	14º
	200 bruços	3:36.13	104%	RP	11º
João Marques	100 livres	1:35.52	106%	RP	29º
	200 livres	3:19.60	-	RP	26º

	100 costas	1:44.09	146%	RP	26°
	100 bruços	2:00.53	105%	RP	20°
Daniela Fernandes	100 livres	1:12.61	103%	RP	Estafeta
	100 livres	1:09.87	111%	RP	6°
	200 costas	2:55.26	100%	-	15°
	100 bruços	1:31.38	104%	RP	6°
	200 bruços	3:24.81	95%	-	11°
	200 estilos	2:57.33	96%	-	11°
Inês Correia	100 livres	1:16.46	106%	RP	24°
	200 livres	2:41.37	103%	RP	16°
	100 mariposa	1:21.17	118%	RP	8°
	200 mariposa	3:10.61	107%	RP	6°
	400 estilos	6:36.82	117%	RP	9°
Joana Silva	200 livres	2:28.69	106%	RP	7°
	400 livres	5:09.39	105%	RP	5°
	800 livres	10:39.99	107%	RP	6°
	200 mariposa	2:49.50	110%	RP	1°
	400 estilos	5:50.59	117%	RP	5°
Lúisa Quinta	100 livres	1:08.12	107%	RP	4°
	200 livres	2:32.98	107%	RP	Estafeta
	400 livres	5:18.52	109%	RP	9°
	100 costas	1:17.85	103%	RP	Estafeta
	200 costas	2:47.27	105%	RP	7°
	100 mariposa	1:16.84	114%	RP	3°
	200 estilos	2:53.17	100%	-	7°
André Marques	100 livres	1:15.39	91%	-	37°
	200 livres	2:41.28	100%	-	34°
	100 bruços	1:29.47	102%	RP	15°
	200 bruços	3:21.99	94%	-	21°
	200 estilos	3:08.97	90%	-	28°
António Carvalho	100 livres	1:04.48	103%	RP	Estafeta
	100 livres	1:04.75	102%	RP	9°
	200 livres	2:21.11	101%	RP	Estafeta
	200 livres	2:17.25	107%	RP	8°
	100 costas	1:15.67	99%	-	13°
	200 costas	2:44.40	97%	-	19°
	200 estilos	2:41.67	102%	RP	13°
David Antunes	100 livres	1:07.78	102%	RP	17°

	100 costas	1:16.95	109%	RP	17°
	200 costas	2:42.18	110%	RP	17°
	100 mariposa	1:10.96	110%	RP	4°
	200 mariposa	2:58.82	109%	RP	8°
Gaspar Lima	100 livres	1:01.58	104%	RP	5°
	200 livres	2:14.17	113%	RP	5°
	400 livres	4:42.18	113%	RP	4°
	100 costas	1:11.65	107%	RP	6°
	200 costas	2:34.83	100%	RP	8°
Guilherme Raposo	200 livres	2:22.88	109%	RP	15°
	400 livres	5:03.60	105%	RP	19°
	100 costas	1:15.48	109%	RP	Estafeta
	100 costas	DSQ	-	-	-
	200 costas	2:44.33	106%	RP	18°
	400 estilos	DNS	-	-	-
José Coelho	100 livres	1:05.94	103%	RP	11°
	200 livres	2:23.53	109%	RP	18°
	100 costas	1:16.26	102%	RP	15°
	200 costas	2:38.13	106%	RP	11°
	200 bruços	3:20.34	89%	-	20°
Lucas Azevedo	100 livres	1:27.36	-	RP	44°
	100 costas	1:38.30	-	RP	34°
Vítor Tato	200 livres	2:18.90	108%	RP	10°
	400 livres	4:54.48	101%	RP	13°
	1500 livres	19:20.55	-	RP	11°
	100 costas	1:13.40	101%	RP	Estafeta
	100 costas	1:11.51	107%	RP	5°
	400 estilos	5:39.40	-	RP	10°
Masculino	4x200 livres 1	9:19.55	-	-	4°
	4x200 livres 3	10:09.62	-	-	EXH
Feminino	4x200 livres 1	10:24.30	-	-	4°
	4x200 livres 2	10:59.38	-	-	3°
Masculino	4x100 livres 1	4:14.13	-	-	3°
	4x100 livres 3	4:44.82	-	-	EXH
Feminino	4x100 livres 1	4:46.58	-	-	4°
	4x100 livres 2	4:55.70	-	-	2°
Masculino	4x100 estilos 1	4:55.47	-	-	5°
	4x100 estilos 3	5:17.51	-	-	EXH

Feminino	4x100 estilos 1	5:18.44	-	-	4º
	4x100 estilos 2	5:27.15	-	-	1º

Conforme podemos visualizar na tabela dos resultados obtidos acima transcrita, os nossos nadadores estiveram em bom plano nestes campeonatos regionais de piscina curta. Contabilizamos 1 desqualificação (DSQ), na prova de 100 metros costas, e uma falta de comparência em prova (DNS), na prova de 400 metros estilos, por parte do Guilherme Raposo, Infantil A. A primeira pelo facto de ter escorregado na partida de costas entre a voz de comando e o sinal de partida, o que se traduziu numa falsa partida. No que diz respeito à falta de comparência na prova de 400 metros estilos, justificou-se devido a problemas de saúde do nosso nadador, doença esta influenciada pelo sistema nervoso.

Em termos gerais e quantitativos, obtivemos os resultados descritos na tabela 33.

Tabela 33 - Dados quantitativos obtidos no torneio regional de piscina curta

Total de nadadores	21
Total de inscrições individuais masculinas	51
Total de inscrições individuais femininas	49
Total de inscrições de estafetas masculinas	6
Total de inscrições de estafetas femininas	6
Total de inscrições	112
Total de provas nadadas	110
Total de recordes pessoais	98
Eficiência	90%
TAC's Total (Zonais, Nacionais)	67 (50,17)
Desqualificações	1

Após o termino deste campeonato regional de piscina curta, última prova que antecede o campeonato principal deste 2º macrociclo, os Campeonatos Zonais (Zona Norte) de Portugal, contabilizamos a apuramento de 15 dos nossos nadadores para a prova em questão, o que se traduz em mais de 70% da equipa

presente nesta prova que encerra o macrociclo mais curto da época desportiva de 2017/2018.

À exceção da nossa estafeta extra-competição (EXH) dos rapazes, as restantes realizaram tempos de acesso aos campeonatos zonais. Assim, 3 dos nossos 15 nadadores apurados, irão disputar unicamente as provas de estafeta. Deste modo, quem estará presente nos dias 9, 10 e 11 de Março, em Felgueiras, para representar o Leixões Sport Club nos Campeonatos zonais de Infantis é: Ana Luísa Gouveia, Ana Martim Ferreira, Carolina Souto, Daniela Costa, Filipe Silva, Daniela Fernandes, Inês Correia (estafeta), Joana Silva, Luísa Quinta, António Carvalho, David Antunes, Gaspar Lima, Guilherme Raposo (estafeta), José Coelho (estafeta) e Vítor Tato.

Em relação aos resultados destes campeonatos é de realçar e felicitar a nossa estafeta feminina 2 (Infantis B), constituída pelas nadadoras Carolina Souto, Ana Martim Ferreira, Ana Luísa Gouveia e Daniela Costa que bateram o recorde do clube na prova de 4 x 100 metros estilos com um fantástico tempo de 5:27.15, deixando assim a sua marca na história do clube.

Conclusão

Com 98 recordes pessoais em 110 provas nadadas, o que revela 90% de eficiência da nossa equipa e apenas 1 desqualificação, à qual se pode atribuir o termo vulgar de azar, temos mais do que motivos para estar satisfeitos com o desempenho dos nossos jovens nadadores.

De uma forma geral, a evolução dos nossos nadadores no nível técnico é notória, o que já tínhamos concluído com a análise qualitativa da técnica, através das filmagens subaquáticas realizadas por nós, no início de cada macrociclo. Assim, quando comparamos com as previamente realizadas e analisadas no primeiro macrociclo, denotamos uma evolução geral técnica da nossa equipa mas, em contexto de prova a realidade é diferente, muito por parte de ainda alguns deles ainda não terem feito a transferência da técnica de exercícios para trabalho da mesma para tarefas que exijam velocidade de execução, como é o caso das provas. Posto isto, conteúdos como viragens e saídas, embora trabalhados em todos os microciclos, sem exceção, revelam-se os parâmetros que requerem ainda mais

insistência da nossa parte para que sejam melhorados por eles e, conseqüentemente, consigam obter melhores resultados.

Ainda há muito para evoluir, muitos aspetos técnicos para corrigir, ou seja, muito trabalho pela frente mas, como se diz na gíria “o caminho faz-se caminhando” e é esta a nossa função que se traduz numa paixão. Ensinar, corrigir, insistir e orgulhosamente ver os nossos nadadores evoluírem fruto da sua dedicação, entrega e esforço.

7.7. Campeonatos Zonais

Como parte integrante do calendário nacional de natação pura desportiva, para o escalão de infantis, destaca-se o campeonato zonal, prova que encerra o 2º macrociclo da época desportiva 2017/2018. Dividido em zona norte e sul o mesmo teve lugar na Piscina Municipal de Felgueiras e na Piscina Municipal das Caldas da Rainha, respetivamente, durante os dias 9, 10 e 11 de Março de 2018.

Das 5 associações de natação da zona Norte (ANNP, ANM, ARNN, ANCNP e ANC) estiveram presentes 244 nadadores, em representação de 46 clubes. Em termos individuais foram contabilizadas 740 provas e 86 em estafeta.

Segundo o regulamento desta prova, de cariz nacional, “só têm direito a participar nestes torneios os nadadores e as equipas de estafeta, uma por clube, escalão etário e género, da categoria de infantis A e B, que tenham obtido o TAC nas respetivas distâncias e técnicas, entre 7 de abril de 2017 e 25 de fevereiro de 2018; o nadador que tenha obtido o TAC na prova de 200m de uma técnica poderá participar na prova de 100m da mesma técnica (sem ter obtido TAC para esta), sendo obrigatório a participação deste na prova de 200m.”

O campeonato zonal de Infantis estava composto por 3 jornadas, subdivididas em 5 sessões de prova.

O Leixões Sport Club partia em destaque, uma vez que era o segundo clube mais representado da zona Norte, com 15 nadadores em prova, logo atrás do Futebol Clube do Porto com 17 inscritos. Os nossos nadadores estiveram em competição por 39 vezes em termos individuais e 9 em estafeta.

A equipa

Estiveram presentes 15 dos nossos 21 nadadores, dos quais 12 com tempos de admissão aos campeonatos em termos individuais e 3 a prestar provas, única e exclusivamente, em estafeta. Como referido no excerto do regulamento da prova, também para as provas de estafeta era necessário a realização de um tempo mínimo para participação. Desta forma, também os 3 nadadores que participaram apenas nas estafetas contribuíram para que a equipa pudesse estar presente em termos coletivos e, com todo o mérito, representar o clube.

À exceção do Guilherme Raposo, a equipa de Infantis do Leixões Sport Club, presente nos Campeonatos Zonais, como podemos observar na figura 11.



Figura 11 - Infantis do LSC presentes no Campeonato Zonal Norte.

Inserido no último microciclo do período competitivo, do segundo macrociclo da época, este 27º microciclo tinha como principais objetivos a consolidação de partidas e viragens, exercitação de exercícios técnicos de mariposa e bruços e a inclusão de séries de velocidade assistida (barbatanas).

No planeamento desta semana de treino reduzimos o volume e aumentamos a intensidade. Numericamente e comparando com o microciclo anterior, o volume diminuiu de 15740m para 8490m e a intensidade evoluiu no sentido inverso, de 0.89 para 0.95. “A periodização de treino tradicional (baseada em grandes volumes e aumento de intensidade de treino ao longo do planeamento), em termos de rendimento traduz-se numa maior eficiência, provavelmente devido ao maior volume de treino técnico realizado durante o programa de treino” (Clemente-Suárez, V.J. et al, 2018). Como podemos verificar no ficheiro “Periodização – Macro

2”, no anexo II, o volume e a intensidade de treino sofreram um aumento gradual entre o 24º e o 26º microciclos. No microciclo onde se inseriu a prova, diminuámos o volume em cerca de 46% e aumentamos a intensidade. “A intensidade das sessões de treino é o maior parâmetro influenciador de melhoria do rendimento desportivo durante a época.” (Mujika, et al. 1995). Deste modo, o nosso objetivo era o melhor rendimento dos nossos nadadores na competição. Nos microciclos anteriores à prova treinaram essencialmente capacidade aeróbia 1 e 2 (A1 e A2), tolerância láctica (TL), potência láctica (PL) e velocidade (V).

O desempenho dos nadadores encontra-se descrito na tabela 34.

Tabela 34 - Desempenho dos nadadores infantis do LSC no campeonato zonal norte

Nadador	Prova	Tempo (s)	Classificação	Recorde Pessoal	Melhoria (%)
Ana Gouveia	100m mariposa	1:20.19	8º	Sim	106%
	100m costas	1:20.29	10º	Sim	113%
	200m mariposa	2:58.44	6º	Sim	104%
	200m costas	2:53.78	12º	Não	99%
	200m estilos	2:53.62	9º	Não	100%
Ana Martim	100m bruços	1:30.18	6º	Sim	100%
	200m bruços	3:15.10	9º	Sim	104%
	200m livres	2:40.84	Estafeta	Sim	101%
Carolina Souto	100m costas	1:20.06	Estafeta	Sim	103%
	100m costas	1:18.23	4º	Sim	108%
	100m bruços	1:35.32	15º	Não	97%
	200m costas	2:51.11	7º	Sim	104%
Daniela Costa	100m bruços	1:29.26	4º	Não	106%
	100m livres	1:10.82	Estafeta	Sim	100%
	200m costas	2:45.14	4º	Sim	112%
	200m bruços	3:09.37	4º	Sim	102%
	200m estilos	2:48.20	4º	Não	99%
	400m estilos	5:55.30	6º	Sim	102%
Filipe Silva	100m costas	1:12.76	6º	Sim	107%
Daniela Fernandes	100m livres	1:09.89	28º	Não	100%
Joana Silva	100m mariposa	1:12.90	4º	Sim	109%

	100m livres	1:08.62	Estafeta	Sim	101%
	200m mariposa	2:44.50	4º	Sim	106%
	400m livres	5:10.67	13º	Não	99%
	400m estilos	5:48.61	9º	Sim	101%
	800m livres	10:30.68	8º	Sim	103%
Luísa Quinta	100m mariposa	1:15.93	8º	Sim	102%
	100m costas	1:17.38	Estafeta	Sim	101%
	100m costas	1:17.35	15º	Sim	101%
	100m livres	1:07.86	17º	Sim	101%
	200m costas	2:45.28	12º	Sim	102%
	200m livres	2:32.89	Estafeta	Sim	100%
António Carvalho	100m livres	1:02.76	24º	Sim	106%
	200m livres	2:17.34	Estafeta	Não	100%
	200m livres	3:14.56	16º	Sim	104%
David Antunes	100m mariposa	1:10.99	19º	Não	100%
Gaspar Lima	100m costas	1:11.50	13º	Sim	100%
	100m livres	1:00.61	Estafeta	Sim	103%
	100m livres	1:00.12	10º	Sim	105%
	200m bruços	2:47.74	6º	Sim	110%
	200m livres	2:12.23	11º	Sim	103%
	400m livres	4:44.56	14º	Não	98%
Vítor Tato	100m costas	1:12.48	Estafeta	Não	97%
	100m costas	1:12.90	19º	Não	96%
	100m livres	1:01.70	20º	Sim	105%
	200m livres	2:17.30	23º	Sim	102%
	200m estilos	2:35.65	23º	Sim	102%
	1500m livres	19:19.61	13º	Sim	100%
Masculino	4x200m livres	9:08.66	6º	Sim	-
Feminino	4x200m livres A	10:18.98	6º	Sim	-
	4x200m livres B	10:34.29	4º	Sim	-
Masculino	4x100m livres	4:09.09	5º	Sim	-
Feminino	4x100m livres A	4:40.97	6º	Sim	-
	4x100m livres B	4:48.68	4º	Sim	-
Masculino	4x100m estilos	4:44.99	7º	Sim	-
Feminino	4x100m estilos A	5:17.59	6º	Sim	-
	4x100m estilos B	5:18.97	2º	Sim	-

Tabela 35 - Dados quantitativos obtidos no campeonato zonal norte pelos nadadores infantis do LSC

Total de nadadores		15
Inscrições	individuais	14
masculinas		
Inscrições	individuais	25
femininas		
Inscrições	estafetas	3
masculinas		
Inscrições estafetas femininas		6
Total de inscrições		48
Total de provas nadadas		48
Total de Recordes Pessoais		36
Eficiência		75%
TACs		6
		(nacionais)
Desclassificações		0
FTLs		2

No final de todas as provas nadadas contabilizamos um 2º lugar, na estafeta de 4 x 100m estilos – Feminino – Infantis B, e nove 4º lugares. Algumas prestações surpreenderam-nos pela positiva, como foi o caso dos 100 metros costas da Carolina Souto e os 100 metros mariposa da Joana Silva. Apesar de estarmos conscientes do possível rendimento de ambas, na nossa opinião, tiveram atitude de prova extraordinária, alcançando assim tempos formidáveis. Menos positivas foram as prestações do Vítor Tato nos 100 metros costas e da Carolina Souto nos 100 metros bruços, que acabaram por obter resultados fora do tempo limite. Quer isto dizer que pioraram os seus tempos de inscrição, em relação aquilo que tinham conseguido há 3 semanas atrás, nos Campeonatos regionais de piscina curta, em Paços de Ferreira. Tecnicamente não estiveram como esperado e, falando por experiência, desmotivaram ao longo da prova, ao verem os seus adversários aumentar, cada vez mais, a distância entre eles. Neste caso o fator psicológico torna-se fundamental e, nestas idades, revela-se muito inconstante.

Em termos gerais consideramos que a equipa teve uma prestação positiva, tanto nas provas individuais, como nas provas de estafeta. Tecnicamente observamos evolução em todos os nadadores, como tínhamos confirmado na avaliação qualitativa da técnica, anexo VII, realizada no início deste 2º macrociclo (Janeiro de 2018). Os aspetos técnicos menos positivos, no nosso entender, enquanto treinadores, basearam-se nas viragens e saídas, regra geral. Antes do início da presente época, em reunião com a Rita, optamos por colocar exercícios técnicos de partidas, saídas e viragens em todas as unidades de treino, por ser um ponto que, por vezes, é deixado um pouco de parte e exercitado apenas em vésperas de prova. Desta forma fomos corrigindo e consolidando as falhas de cada um dos nossos nadadores, para que executassem estas componentes do nado da forma mais eficiente e tirassem partido das mesmas, obtendo assim melhores resultados. Em ambiente de prova sentimos que alguns dos nossos nadadores, como é o caso do António Carvalho, a Ana Gouveia e o David Antunes, não consolidaram estas componentes, prejudicando assim o seu rendimento.

Nos dois microciclos que se seguem, do período de transição, iremos debruçar-nos sobretudo em aspetos técnicos. O volume de treino será reduzido para que possamos investir mais tempo em cada um dos exercícios e, deste modo, corrigir, exercitar e consolidar cada componente crítica da técnica em questão, variando de nadador para nadador.

Prova a prova os nossos nadadores alcançaram novos recordes pessoais, 36 em 48 provas nadadas, mais propriamente. Este resultado expressa 75% de eficiência da nossa equipa (relação entre o total de provas nadadas e o total de recordes pessoais, em percentagem). Parte deste desempenho pode ser explicado pela maturação biológica, muito comum nesta faixa etária.

Uma vez nos Campeonatos Zonais o único foco, a partir deste momento, é conseguir marcar presença nos Campeonatos Nacionais. Para isso, e à semelhança dos requisitos para esta competição, os nadadores ficam dependentes da obtenção de tempos mínimos, TAC. Para as provas de 100 metros o tempo de admissão é o mesmo, para Zonais e Nacionais. Para as provas de 200m, 400m, 800m e/ou 1500m, o TAC é inferior para o Campeonato Nacional. Ao longo do fim-

de-semana coletamos 6 novos tempos de admissão ao Campeonato Nacional de Infantis, os quais:

Ana Luísa Gouveia – 100 metros costas;

Ana Martim – 200 metros bruços;

Daniela Costa – 200 metros costas;

António Carvalho – 100 metros livres;

Gaspar Lima – 200 metros bruços;

Vítor Tato – 100 metros livres.

A estes 6 novos TAC nacionais acrescentamos os 18 revalidados no decurso das provas.

Duplamente de parabéns estão as nossas meninas Infantis B, Carolina Souto, Ana Martim, Ana Gouveia e Daniela Costa que, para além de um fabuloso 2º lugar na prova de 4 x 100 metros estilos, bateram o recorde do clube, com o tempo de 5:18.97. Desta forma, reescreveram os seus nomes na história do Leixões Sport Club, uma vez que este recorde já lhes pertencia, alcançado nos Regionais de Piscina Curta, em Fevereiro do presente ano, na Piscina Municipal de Paços de Ferreira. Na figura 12 podemos visualizar a nossa equipa de Infantis B – Feminino, no pódio, nos Campeonatos Zonais de Infantis.



Figura 12 - Pódio da estafeta feminina B do LSC na prova de 4 x 100 metros estilos

Seguem-se duas semanas de trabalho técnico, como referido, e o esforço e dedicação continuam para que, à semelhança deste fim-de-semana, a áurea que nos sobrova seja de sentimento de dever cumprido.

7.8. Torneio natação CNAC – Shigeo Tsukagoshi

Surgindo como forma de homenagem ao ex-nadador Shigeo Tsukagoshi, realizou-se no dia 21 de Abril de 2018, a 34ª edição do Torneio de Natação do CNAC (Clube Náutico Académico), que decorreu no Centro Olímpico de piscinas de Coimbra. Estiveram presentes 218, dos quais 108 masculinos e 110 femininos em representação de 18 clubes, provenientes de várias associações de natação do país.

De carácter particular, a participação neste torneio carece de convite por parte do clube organizador (CNAC). Como tem vindo a ser habitual o L.S.C. marcou também presença nesta edição.

Cada prova estava destinada a um escalão etário específico, contabilizando um total de 14 certames e ainda o “Super Sprint”, numa única sessão, com duração aproximada de 2 horas.

O Leixões Sport Club apresentou-se no torneio com 8 nadadores, sendo eles: Alexandra Campos (Júnior 16), Alexandra Jesus Santos (Sénior), Joana Silva (Infantil A), Maria Manuel Rios (Juvenil B), Dario Santos (Sénior), Diogo Ribeiro (Juvenil A), Diogo Santos Mendes (Juvenil A) e Gaspar Pinheiro Lima (Infantil A). A equipa técnica que acompanhou a equipa ao longo da competição foi constituída pelas treinadoras Mariana Marques e Laura Correia (Juvenis e Absolutos) e por mim, treinador e estagiário, Edgar Ribeiro (Infantis).

No que diz respeito aos nadadores do escalão de infantis presentes neste torneio, os objetivos para a competição, estipulados pela treinadora Rita Barbosa e por mim, foram os seguintes: em termos desportivos, obtenção de recordes pessoais em todas as provas realizadas e aquisição de mais experiência em piscina olímpica (50 metros). Em termos de desenvolvimento pessoal criar laços e vivenciar momentos com os nadadores da equipa principal presentes que, segundo a ordem natural dos acontecimentos, serão futuros colegas de equipa na época que se aproxima.

Cada um dos nossos nadadores foi inscrito em duas provas individuais e uma estafeta. A tabela 36 representa a distribuição destes, por prova.

Tabela 36 - Distribuição dos nadadores infantis do LSC por prova, no torneio do CNAC

Nadador	Provas inscritas
Joana Silva	200m livres
	100m bruços
	4 x 50 estilos (mariposa)
Gaspar Lima	200 livres
	100 bruços
	4 x 50 estilos (livres)

O segundo momento da época, em termos competitivos, que liderei a equipa, uma vez que a treinadora Rita Barbosa não pode estar presente, por motivos profissionais. Após termos definido os objetivos para o torneio e, adequando o discurso a cada nadador segundo as suas características pessoais, procurei transmitir-lhes feedbacks concisos e diretos, técnicos e táticos.

Podemos observar o desempenho dos nossos dois nadadores na tabela 37.

Tabela 37 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis do LSC no torneio do CNAC

Nadador	Prova	Tempo (s)	Recorde Pessoal	Melhoria (%)	Classificação
Joana Silva	200m livres	2:36.31	Sim	113%	13º
	100m bruços	1:36.16	Sim	117%	17º
Gaspar Lima	200m livres	2:18.14	Sim	113%	9º
	100m bruços	1:21.98	Sim	123%	9º

Inserido no 33º microciclo da época, o 3º deste último MC, este torneio surge no PPG. Nesta fase a equipa tem treinado essencialmente capacidade aeróbia 1 (A1), capacidade aeróbia 2 (A2), velocidade (V), algum trabalho técnico nas quatro técnicas de nado, partidas, saídas e viragens. Temos também realizado trabalho resistido (com Tshirt), com o objetivo de incrementar os níveis de força dos nossos nadadores. Posto isto, podemos deduzir que o tipo de trabalho que temos vindo a desenvolver não é o mais adequado para preparar um nadador para uma competição, uma vez que estamos numa fase de desenvolvimento da capacidade aeróbia, trabalho de resistência, da equipa.

Quantitativamente os resultados foram bastante satisfatórios. Por mérito dos nadadores selecionados, prevíamos um bom nível competitivo, dentro das limitações descritas anteriormente, além de qualidade técnica de nado muito satisfatória.

Relativamente à Joana as expectativas em termos quantitativos não eram muito elevadas. Tecnicamente é uma nadadora muito completa e veio a confirmá-lo em prova. No entanto, desde o início deste 3º MC tem baixado o rendimento, revelando algumas dúvidas do forro psicológico, que temos vindo a tentar colmatar. Nas duas provas individuais a nossa proposta foi que se aproximasse dos TACs para o Campeonato Nacional e, como regra basilar, que aproveitasse o momento, desfrutando da competição (uma vez que era uma competição secundária no calendário competitivo). Como seria de esperar, a Joana nadou a ritmo médio/baixo, atendendo àquilo que sabemos ser capaz de executar, mas tecnicamente muito positivo. Como menos positivo salientei as saídas, na técnica de bruços, uma vez que o 3º deslize, aquando da recuperação dos membros superiores, precedente do início do nado, foi demasiado longo, perdendo toda a velocidade da partida/viragem. Na prova de estafeta, na qual realizou o 3º percurso, na técnica de mariposa, a Joana teve uma boa prestação, com alguns fatores motivacionais adicionais. O primeiro por estar a nadar a sua técnica de eleição, o segundo por representar o clube numa estafeta constituída por elementos da equipa principal, com as quais a Joana tem uma grande relação de amizade, sentindo-se lisonjeada (palavras da mesma). Nadou em aproximadamente 34.4 segundos (tempo não oficial).

Para o Gaspar a nossa proposta era composta por dois objetivos. Na prova de 200m livres, quebrar o seu recorde pessoal, que foi cumprido com sucesso, e aproximar-se do TAC Nacional (do qual ficou a menos de 6"). Em termos técnicos o Gaspar é, a par da Joana, um nadador muito completo, com excelentes características estruturais, como é o caso da sua relação altura/envergadura, uma vez que a segunda prevalece sobre a primeira (explicado e justificado num dos capítulos anteriores). Apenas adverti o Gaspar quanto à sua aproximação da parede nas viragens. Nas três viragens constituintes da prova, executou um deslize muito longo, interrompendo a ação dos membros superiores demasiado cedo, o que fez com

que, no momento de enrolar e projetar os pés na parede, a velocidade fosse muito reduzida e, conseqüentemente, uma viragem lenta. Nos 100m bruços, propus ao Gaspar que tentasse realizar, em piscina longa, o seu tempo em piscina curta (1:21). Aconselhei-o a entrar perto do seu recorde pessoal aos 50m (37”), e tentar manter a frequência de nado nos últimos 50m. O Gaspar confirmou a boa forma física com que tem treinado e conseguiu exatamente as marcas que lhe sugeri. Na prova de 4 x 50m estilos, o Gaspar efetuou o último percurso, na técnica de crol, em 28.35segundos (ainda que não oficial), ultrapassando o seu antigo recorde pessoal nesta distância.

Na classificação geral final, por clubes, o Leixões Sport Club conseguiu a 13ª posição.

Além do excelente momento de partilha e convívio entre treinadores e nadadores, os resultados foram satisfatórios e saímos do Complexo Olímpico de Piscinas, em Coimbra, com o sentimento de dever cumprido.

7.9. Torneio Regional de fundo

312 nadadores, em representação de 18 clubes da ANNP, marcaram presença no Torneio Regional de Fundo. O mesmo decorreu nos dias 5 e 6 de Maio de 2018, na Piscina do Clube Fluvial Portuense. O programa era composto por apenas 2 provas para cada género. 800m livres e 400m estilos para meninas e 1500m livres e 400m estilos para rapazes.

Do regulamento do Torneio fazem parte alíneas como “cada nadador deverá ser inscrito nas 2 provas do programa; Nas provas de 1500 e 800 Livres as partidas serão dadas com os nadadores dentro de água e com uma das mãos em contacto com a parede, com dois nadadores por pista (se necessário).” No que diz respeito à classificação final, sendo uma prova a contar para o ranking nacional, o mesmo regulamento contém os seguintes pontos: “O somatório (1500 Livres + 400 Estilos – masculinos e 800 Livres + 400 estilos – femininos) das pontuações da tabela FINA em vigor, de cada nadador(a), definirá um ranking nacional deste Torneio. Este ranking permitirá atribuir um prémio aos três primeiros classificados individuais a nível nacional, para cada categoria e género, e serão atribuídos diplomas aos 10

primeiros classificados; existirá ainda uma classificação final coletiva na qual pontuam os três primeiros nadadores de cada clube, por categoria e género, que permitirão elaborar um ranking nacional de clubes deste Torneio.”

A realização de um tempo – fora do tempo limite (FTL) – seria punida com uma coima de quatro euros por prova, imposta ao clube.

A equipa

Estiveram em competição 20 nadadores do Leixões Sport Club, dos escalões de juvenis e infantis.

Dos 21 elementos da equipa de infantis, 11 foram inscritos neste torneio. Os restantes 10 nadadores não foram opção para a prova por três razões distintas. Afastados por lesão: Daniela Fernandes, com inflamação do tendão supraespinhoso, muito frequente em nadadores “ombro de nadador”; António Carvalho, perturbações a nível dorsal, com cifose e escoliose na zona lombar que, necessitando de intervenção de técnicos em osteopatia, em determinados momentos. O segundo motivo foi a falta de comparência nas unidades de treino, por um longo período de tempo, ocorrida com o Guilherme Raposo. O “Gui” tem uma disfunção que lhe afeta a fase final do sistema digestivo, que o impede de nadar e causa desconforto. Por vezes a sensação de mau estar é acrescida e fica mesmo impossibilitado de treinar. Por último, optamos por não inscrever também os seguintes nadadores: Carolina Souto, Beatriz Gomes; Mariana Oliveira; João Marques; Hugo Lameira; André Marques e Lucas Azevedo. Após bastante deliberação por parte da treinadora Rita Barbosa em conjunto comigo, decidimos não inscrever estes 7 nadadores por bom senso e preservando o bem-estar dos mesmos. A probabilidade de todos eles concluírem as provas em questão era grande, embora ainda maior fosse a de fazerem um tempo – fora do tempo limite (FTL). Além desta possibilidade, acrescentamos os fatores psicológicos associados. Sensações de incapacidade e inferioridade iriam preencher a áurea destes jovens nadadores e, como treinadores, optamos por não os sujeitar a estes sentimentos menos apetecíveis.

A equipa de infantis do Leixões Sport Club presente neste Torneio Regional de Fundo, à exceção do José Coelho (clarifico mais à frente), representada na figura 13.



Figura 13 - Equipa de infantis do LSC presente no torneio regional de fundo.

No que diz respeito à inscrição nas provas, conforme citado do regulamento, todos os nadadores tinham que ser inscritos obrigatoriamente nas duas provas do torneio. O esquema de inscrição encontra-se explícito na tabela 38.

Tabela 38 - Provas realizadas por sexo no torneio regional de fundo.

Nadador	Provas Inscritas
Nadador Feminino – X	800m livres
	400m estilos
Nadador Masculino - X	1500m livres
	400m estilos

Desde o início do segundo macrociclo que tínhamos sido informados, pelos pais do nadador José Coelho que, no dia 6 de Maio, o mesmo não poderia comparecer na prova. Por motivos de índole familiar, o “Zé” realizou a prova de 1500m livres (sábado) e não compareceu na prova de 400m estilos (domingo). Mesmo assim, conforme referido, inscrevemos o nadador em ambas as provas para que pudesse participar naquela em que estaria disponível.

Aquecimento e desempenho

Segundo o nosso planeamento e periodização, da presente época desportiva, este torneio insere-se no 35º microciclo, o quinto deste último PPG. Foi um microciclo com menos unidades de treino uma vez que, por motivos de logística, fomos impossibilitados de treinar na Piscina Municipal de Leça do Balio. Com um volume

de treino mais reduzido, como esperado, no decorrer desta semana trabalhamos as seguintes zonas de treino e técnicas: A1 (71,7%), A2 (19,2%), A3 (5,2%) e V (3,9%); técnicas de crol e bruços, partidas e saídas.

Uma vez que o torneio em questão se iria realizar em piscina curta, o número de viragens a realizar, por todos, seria considerável. Desta forma trabalhamos também as viragens da prova de estilos, para a mesma/para outra técnica, assim como saídas rápidas e em PH. As viragens de rolamento que abundam nas provas de fundo foram também exercitadas e corrigidas, sempre que necessário.

Na tabela 39 podemos observar o desempenho dos nossos 11 nadadores, presentes em prova.

Tabela 39 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis do LSC no torneio regional de fundo

Nadador	Prova	Tempos (s)	Recorde Pessoal	Melhoria (%)	Classificação
Ana Gouveia	800m livres	11:07.27	Sim	113%	10º
	400m estilos	6:03.38	Sim	-	9º
Ana Martim	800m livres	11:42.99	Sim	-	16º
	400m estilos	6:22.40	Sim	-	15º
Daniela Costa	800m livres	10:50.14	Sim	116%	7º
	400m estilos	5:51.74	Sim	102%	4º
Filipe Silva	1500m livres	20:00.82	Sim	-	6º
	400m estilos	5:25.78	Sim	-	7º
Inês Correia	800m livres	11:21.43	Sim	-	22º
	400m estilos	6:21.58	Sim	108%	24º
Joana Silva	800m livres	11:01.33	Não	91%	14º
	400m estilos	5:58.34	Não	95%	10º
Luísa Quinta	800m livres	10:46.04	Sim	116%	10º
	400m estilos	6:12.27	Sim	116%	20º
David Antunes	1500m livres	20:32.98	Sim	-	32º
	400m estilos	5:35.06	Sim	-	21º
Gaspar Lima	1500m livres	19:23.77	Sim	-	17º
	400m estilos	5:30.11	Sim	-	15º
José Coelho	1500m livres	21:04.04	Sim	-	39º
	400m estilos	DNS	DNS	DNS	DNS
Vítor Tato	1500m livres	19:03.53	Sim	103%	12º

Em termos gerais, os dados quantitativos referentes aos resultados obtidos pela equipa seguem explícitos na tabela 40.

Tabela 40 - Dados quantitativos obtidos pelos nadadores infantis do LSC no torneio regional de fundo

Total de Nadadores	11
Total de inscrições individuais masculinas	10
Total de inscrições individuais femininas	12
Total de inscrições	22
Total de provas nadadas	21
Total de recordes pessoais	19
Eficiência	90%
TACs	1
Desclassificações	0

Em 21 provas nadadas os nossos nadadores realizaram 19 recordes pessoais, com um desempenho médio de 103%. A maior percentagem de evolução foi conseguida pela nadadora Daniela Costa, na prova de 800m livres, com 116% de evolução, fase à sua antiga melhor marca (RP). Não contabilizamos nenhuma desclassificação nem nenhum resultado – FTL.

Atendendo à seleção de nadadores presentes em prova, previamente realizada pela equipa técnica, os nossos objetivos iam muito para além de procurar não arrecadar desclassificações ou marcas fora do tempo limite. O nosso principal objetivo para este torneio era classificar os nossos nadadores, agrupados por género e idade, na melhor posição possível no ranking nacional. À exceção do sub escalão – Infantis B masculino – do qual apenas o nadador Filipe Silva esteve em prova, os nossos restantes grupos poderiam obter uma classificação final por equipa satisfatória.

Em termos coletivos, a nível nacional, os nossos nadadores conquistaram as seguintes classificações:

Infantis B – femininos: 9º classificado;

Infantis B – masculinos: 48º classificado;

Infantis A – femininos: 13º classificado;

Infantis A – masculinos: 20º classificado;

Infantis (equipa): 20º classificado.

Estes resultados demonstram que os nossos nadadores se encontram a um bom nível nacional. São uma equipa coesa e, acima de tudo, unida. Este é um dos sentimentos mais experienciados por todos, a união fomentada em todos os escalões e por todos os agentes.

Em termos individuais conseguimos mais um TAC – Nacional pela nadadora Daniela Costa que, a partir deste momento, se encontra a competir pela melhor classificação no ranking nacional (individual). Uma vez apurados para os Campeonatos Nacionais de Infantis, segundo o regulamento da prova, estarão a disputar os lugares cimeiros do campeonato os nadadores que cumpram os mínimos de acesso nas seguintes condições: i) uma prova de 200m (200M, 200C, 200B, 200L) sendo que esta deverá ser diferente da técnica da prova de 100m; ii) uma prova de 100m (100M, 100C, 100B, 100L) sendo que esta deverá ser diferente da técnica da prova de 200m; iii) uma prova de fundo/meio-fundo (1500L/800L e 400L); iv) uma prova de estilos (400Est/200Est). (Regulamento de competições nacionais – 2017/2018).

Fase ao que já tinha acontecido no torneio anterior, o XXXIV Torneio de natação Shigeo Tsukagoshi, o nível competitivo e os resultados obtidos pela nadadora Joana Silva ficaram muito aquém das expectativas. Como referido anteriormente, a Joana tem revelado falta de interesse e desmotivação em relação à modalidade. São as emoções que temos sentido, por parte dela, nos treinos e que se refletem nos resultados em prova. Sendo a única nadadora a não quebrar os seus RP, a Joana finalizou este torneio bastante desiludida em relação a si própria. “Não conseguia melhor”, palavras da mesma.

A nossa atitude, face ao sucedido, passa por procurar novas técnicas de apoio psicológico, uma vez que são questões relacionadas com fatores motivacionais que estão a prejudicar esta pré adolescente.

7.10. Torneio EDV

Decorreu no dia 12 de Maio de 2018, na Piscina de Vila Praia de Ancora, o XXXII torneio – Aniversário EDV – Escola Desportiva de Viana, para os escalões de cadetes e infantis, de NPD. Contou com a presença de 225 nadadores, num total de 18 clubes. O Torneio estava organizado em apenas uma sessão com início às 15h30.

Em termos regulamentares e, passo a citar, “os Clubes convidados poderão inscrever 1 (um) nadador por prova, no máximo de 16 (dezasseis) nadadores, de ambos os sexos.” As classificações foram atribuídas em separado, por escalão etário e género.

Foi com bom grado que recebemos o convite endereçado pela organização do evento, no qual participamos com 8 nadadores.

A equipa

Do Leixões Sport Club estiveram presentes no torneio os seguintes nadadores:

Cadetes B: Carolina Amadeu Ferreira/ Afonso Pacheco Carvalho;

Cadetes A: Barbara Sofia Gomes/ Tiago Marques Pereira;

Infantis B: Daniela Costa/ Filipe Silva;

Infantis A: Luísa Quinta/ Vítor Tato

A equipa técnica que acompanhou os nadadores:

João Botelho – Treinador do escalão de Cadetes;

Edgar Francisco Ribeiro – Treinador adjunto e estagiário no escalão de Infantis;

Delegado – Filipe Gomes (Cadetes).

Este torneio surge no 36º microciclo da época. Por outras palavras, o 6º microciclo do PPG do 3º e último macrociclo do calendário competitivo. Em virtude de, no fim-de-semana anterior a equipa ter participado no Torneio Regional de Fundo, com apuramento de um ranking nacional, o volume de treino tinha diminuído de forma abrupta. O objetivo desta redução do volume de treino, mantendo a intensidade das cargas, centrava-se numa recuperação ativa, conservando os aspetos técnicos (64% do volume de treino semanal). Neste microciclo aumentamos o volume em

cerca de 64%, focando essencialmente o desenvolvimento e manutenção das seguintes áreas bioenergéticas: A1 (77.2%), A2 (12.8%), A3 (6.4%) e V (3.7%). No desenvolvimento das competências técnicas trabalhamos fundamentalmente MR e CT, chegadas e viragens.

O objetivo para esta prova era que os nossos nadadores superação os seus recordes pessoais e, acima de tudo, nadassem com boa qualidade técnica, honrando o trabalho que temos vindo a desenvolver com toda a equipa. O desempenho dos 4 nadadores infantis, em prova, encontra-se descrito na tabela 41.

Tabela 41 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis do LSC no torneio da EDV.

Nadador	Prova	Tempo (s)	Recorde Pessoal	Melhoria (%)	Classificação
Daniela Costa	200m livres	2:32.22	Sim	106%	6º
	100m bruços	1:31.06	Não	96%	5º
Filipe Silva	200m livres	2:21.63	Sim	108%	4º
	100m bruços	1:29.51	Sim	113%	8º
Luísa Quinta	200m costas	2:42.89	Sim	103%	5º
	100m mariposa	1:19.95	Não	90%	6º
Vitor Tato	200m costas	2:32.84	Sim	109%	6º
	100m mariposa	1:12.05	Não	99%	7º
Feminino	4 x 50m estilos	2:37.84	-	-	4º
Masculino	4 x 50m estilos	2:38.65	-	-	5º

Os 4 nadadores selecionados e presentes neste torneio tinham expectativas, na nossa opinião, demasiado elevadas. Todos eles tinham prestado provas no torneio da semana transata e haviam conseguido prestações de bom/médio nível, de caso para caso. Expliquei-lhes que não temos feito trabalho específico competitivo, logo não estariam em prova na forma que desejavam. Entre outros conselhos técnicos e

táticos pedi-lhes que nadassem qualitativamente bem e realcei que o resultado obtido, neste torneio, era secundário. Em 8 provas nadadas, 5 recordes pessoais superados e um desempenho médio de 103%. Em termos quantitativos os resultados foram, em média, os esperados pela equipa técnica. No final de cada prova realizada todos se manifestaram quanto à fadiga, expectável, uma vez que nos últimos 13 dias entre treino e prova, o dia de descanso semanal não existiu. É certo que o 1º treino deste microciclo foi de recuperação ativa e a semana anterior de menor volume, no entanto, é algo a que jovens nadadores, destas idades, não estão habituados e, muitas vezes, torna-se difícil gerir. Em termos técnicos a equipa apresentou um nível bom/excelente, com boas partidas, saídas, viragens e percursos de nado assoberbados.

No final de todas as provas realizadas e, uma vez que apenas a prestação dos Infantis seria considerada para a classificação final por clubes, o Leixões Sport Club arrecadou a 5ª posição geral.

Tive também oportunidade de observar os nadadores do escalão de cadetes do nosso clube. Além de todos terem conquistado os 3 lugares cimeiros nas provas em que participaram, mostraram o bom nível técnico, inculcido pelo Professor João Botelho, uma referência no ensino da natação. Excelentes preditores para a época que se aproxima, pois parte deles irão transitar do escalão de cadetes para infantis.

7.11. Torneio Vila D'Anta

Pela primeira vez na época desportiva disputamos 3 torneios, em fins-de-semana consecutivos. O XIV Torneio Junta de Freguesia de Anta, organizado pelo Sporting Clube de Espinho (S.C.E.), da Associação de Natação Centro Norte de Portugal, teve lugar na Piscina Municipal de Espinho, nos dias 19 e 20 de Maio. O mesmo estava estruturado por 2 sessões de prova. A primeira, no sábado, com início às 15h30 e a segunda sessão no domingo, apenas da parte da manhã, com abertura da competição às 9h30.

Participaram neste torneio clubes de várias associações de natação do país e também estiveram em competição algumas equipas de Espanha, como tem sido habitual neste evento. Estavam convidados a participar nadadores dos escalões de

infantis, juvenis, juniores/seniores (absolutos) e natação adaptada (Classes S14 e S21).

Existem algumas regras específicas da competição que passo a citar:

“Cada clube só pode inscrever um nadador de natação pura, por categoria e prova individual (de acordo com a tabela), mais uma equipa de estafetas de absolutos.

Cada clube só pode participar com dois nadadores de natação adaptada, independentemente da classe (dois S14, dois S21 ou um de cada classe). As provas destinadas para estes nadadores são todas as provas de 50 e 100m, onde cada nadador poderá competir em duas provas individuais.

Cada nadador de natação pura pode participar em duas provas por sessão mais estafeta.

As provas de 400m Livres são destinadas apenas à categoria de INF/JUV. Apenas serão aceites os 6 melhores tempos de inscrição de cada escalão (Infantil B, Infantil A e Juvenil).

Para as provas de 200m Livres e 200m Estilos, apenas serão aceites os 7 melhores tempos de inscrição de cada escalão (Infantil B, Infantil A, Juvenil e Júnior/Sénior).

As provas de 50m, para os nadadores de natação pura, são apenas destinadas às categorias de JUN /SEN.

Ao Sporting Clube de Espinho (SCE), será reservado o direito de inscrever, extracompetição, nadadores de natação pura e adaptada nas pistas eventualmente vagas. “

(Regulamento do torneio)

A equipa

Considerando a posição do torneio no calendário competitivo, os treinadores da equipa principal (Juvenis e Absolutos) optaram por não inscrever nenhum nadador nesta competição. Assim sendo, o Leixões Sport Club esteve representado por 17 nadadores do escalão de Infantis. A seriação para inscrição fundamentou-se em dois critérios principais: os nadadores que estariam mais próximos de obter TAC nas provas constituintes do programa e o empenho e dedicação nos treinos. Após deliberação da equipa técnica optamos por inscrever cada nadador em uma única

prova, à exceção de quatro deles que realizaram 2 provas individuais. As inscrições seguem na tabela 1, abaixo.

Aquecimento e desempenho

Neste 37º microciclo da época desportiva introduzimos o trabalho da área bioenergética PA, fundamentado pela literatura. O treino de potência aeróbia deve ser iniciado, pelo menos, 6 semanas antes da competição principal (Olbrecht, 2000). Assim, com o Campeonato Nacional de Infantis como objetivo principal (microciclo 46), destacamos também o Campeonato Regional de Piscina Longa (Verão), a decorrer no 43º microciclo. Além da classificação final Regional, será a última oportunidade dos nossos nadadores conseguirem obter tempos de admissão aos campeonatos e, desta forma, estarem entre os melhores nadadores Infantis de Portugal. Desta forma, a 6 semanas dos “Regionais de Verão”, introduzimos o trabalho de PA que visa maximizar da capacidade aeróbia, aumentando a % de VO₂máx, que pode ser mantida em esforços de longa duração. (Olbrecht, 2000)

O volume e intensidade deste microciclo mantiveram-se idênticos ao da semana anterior, por estarmos perante competições, definidas por nós, como secundárias no planeamento da época desportiva. Continuamos assim no PPG onde os objetivos de treino, tal como havíamos concluído na semana anterior, se centravam no desenvolvimento e manutenção das seguintes zonas de treino: A1 (79.6%) do volume de treino, A2 (10.7%), A3 (4.8%), PA (2.4%) e V (2.5%). Podemos concluir que este foi um microciclo de regeneração da equipa, que deve consistir num número reduzido de exercícios de qualidade (trabalho a intensidade elevada) e muito treino de regeneração (A1). Aproximadamente 32% desse volume semanal de treino foi direcionado a questões técnicas em crol e bruços, assim como desenvolvimento de competências nas partidas e saídas.

O desempenho, individual e por estafeta, de todos os nossos nadadores, encontra-se descrito na tabela 42.

Tabela 42 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis do LSC no torneio Vila D'Anta

Nadador	Prova	Tempo (s)	Recorde Pessoal	Melhoria	Classificação
Ana Gouveia	200m estilos	2:53.13	Sim	100%	1º
Ana Martim	100m costas	1:23.45	Sim	103%	2º
Daniela Costa	400m livres	5:17.50	Sim	103%	2º
Beatriz Gomes	100 livres	1:24.29	Sim	109%	12º
Mariana Oliveira	100m bruços	2:05.26	Não	91%	13º
	100m mariposa	1:14.17	Sim	115%	3º
Filipe Silva	50m costas	34.65	Sim	103%	Estafeta
	100m livres	1:05.03	Sim	107%	1º
Hugo Lameira	100m costas	1:29.09	Sim	105%	10º
	100m bruços	1:40.05	Sim	103%	9º
Daniela Fernandes	50m costas	38.11	Sim	114%	Estafeta
	100m costas	1:21.58	Sim	103%	8º
Inês Correia	100m bruços	1:32.42	Não	98%	11º
	100m mariposa	1:26.01	Não	89%	9º
Joana Silva	100m livres	1:13.91	Sim	107%	9º
	400m livres	5:31.22	Não	87%	6º
Luísa Quinta	50m livres	32.29	Não	96%	Estafeta
	200m livres	2:30.46	Sim	102%	5º
António Carvalho	200m livres	2:15.85	Não	98%	4º
André Marques	100m bruços	1:27.07	Sim	106%	9º
David Antunes	100m livres	1:03.55	Sim	114%	4º
Gaspar Lima	50m livres	28.34	Sim	104%	Estafeta
	400m livres	4:42.44	Não	100%	3º
José Coelho	100m costas	1:17.80	Não	96%	9º
Vítor Tato	200m estilos	2:33.97	Sim	102%	4º
Feminino	4 x 50m livres	2:21.43	-	-	16º
	4 x 50m estilos	2:35.53	-	-	16º
Masculino	4 x 50m livres	1:59.52	-	-	14º
	4 x 50m estilos	2:14.48	-	-	13º

Optamos por não dispensar os nadadores do treino de sábado. Ao longo da semana fomos referenciando a toda a equipa que quem não estivesse presente na última UT do microciclo também não iria competir no torneio. A única exceção a esta regra recaiu sobre os nadadores que, por frequentarem outro tipo de atividades extra curriculares, ao sábado de manhã, não podem comparecer, regra geral, nesses treinos.

Referenciamos que este torneio seria apenas uma avaliação para auferir quanto ao estado fisiológico da equipa.

A prestação foi, de uma forma geral, razoável e de bom nível técnico. Mais uma vez, menos positiva foi a prova da Joana que, à semelhança do Torneio Regional de Fundo, revelou níveis motivacionais reduzidos e falhas a nível técnico (pouco frequentes nela).

Iremos prosseguir com o acompanhamento motivacional com a Joana e continuar a fomentar a amizade, motivação e bem-estar como bases para o sucesso no treino e, conseqüentemente, em competição.

Em relação aos resultados da equipa, os dados quantitativos são possíveis de observar na tabela 43.

Tabela 43 - Dados quantitativos obtidos pelos nadadores infantis do LSC no torneio Vila D'Anta

Total de nadadores	17
Total de inscrições individuais femininas	13
Total de inscrições individuais masculinas	10
Total de inscrições de estafeta femininas	2
Total de inscrições de estafeta masculinas	2
Total de inscrições	27
Total de provas individuais realizadas	23
Total de recordes pessoais	17
Desclassificações	0
Eficiência	67%
TACs - Nacionais	3

Com expectativas diferenciadas de nadador para nadador, baseadas no seu desempenho nas UT, obtivemos 3 TAC – Nacionais. Ana Martim na prova de 100m costas e Filipe Silva nas provas de 100m Mariposa e 100m livres. Conseguimos dois 1ºs lugares na classificação geral, dois 2ºs e dois 3ºs. Mais uma vez não contabilizamos nenhuma desclassificação e em 23 provas individuais nadadas foram superados 17 recordes pessoais.

A classificação das provas de estafeta era absoluta. Com apenas a equipa de infantis presente no torneio, seria muito complicado obter os lugares cimeiros da classificação.

No dia de prova, aquando da escolha das estafetas, optei por dar oportunidade a nadadores que usualmente não competem neste tipo de provas. Assim, coloquei a Beatriz Gomes na estafeta de 4 x 50m estilos e a Mariana Oliveira nos 4 x 50m livres. As 4 equipas presentes nas provas coletivas, apesar de conscientes quanto à dificuldade da prova, uma vez que iriam competir contra equipas compostas por juvenis e absolutos, demonstraram atitude. Sentimos que cada um deles se entregou à prova, com todos os recursos que tinham.

Na classificação final do torneio, por clubes, alcançamos a 14^o posição da tabela. Mais um fim-de-semana positivo para os nossos nadadores e, em particular, para mim, pela oportunidade de liderar a equipa, mais concretamente pela confiança depositada em mim.

7.12. Torneio ANNP

Nos dias 9 e 10 de Junho, na Piscina Municipal de Campanhã, decorreu o Torneio da Associação de Nataçãõ do Norte de Portugal para o escalão de Infantis. Contou com a presença de 210 nadadores em representação de 21 clubes. Mais uma prova importante no calendário desportivo dos nossos nadadores que, por ter decorrido em piscina longa, seria uma ótima forma de preparar os mesmos para as duas competições que finalizam o ciclo 2017/2018, os Regionais de Verão e os Campeonatos Nacionais de Infantis, ambos a decorrer em piscina de 50 metros.

A equipa

Leixões Sport Club esteve representado por 19 nadadores, dos quais 10 do sexo masculino e 9 do sexo feminino, presentes na figura 14.



Figura 14 - Equipa de Infantis do Leixões Sport Club presente no Torneio ANNP

Nadadores presentes na prova:

André Marques, António Carvalho, David Antunes, Gaspar Lima, João Lucas Azevedo, José Coelho, Vítor Tato – Infantis A masculinos.

Filipe Ribeiro, Hugo Lameira, João Marques – Infantis B masculinos.

Daniela Fernandes, Inês Correia, Joana Silva, Luísa Quinta – Infantis A femininos.

Ana Gouveia, Ana Martim, Daniela Costa, Maria Beatriz Gomes, Mariana Oliveira – Infantis B femininos.

Apenas a Carolina Souto e o Guilherme Raposo não prestaram provas neste fim-de-semana, por motivos de doença. A primeira por ter sofrido uma gastroenterite no dia anterior à prova e o segundo por doença prolongada que afeta o seu sistema digestivo. Ambos encontram-se em recuperação mas, pelos motivos referidos, não estiveram presentes.

A equipa técnica que acompanhou os nossos nadadores nos dias de prova constituiu-se pela treinadora principal Rita Barbosa, por mim, treinador adjunto e estagiário, Edgar Ribeiro, pela treinadora estagiária Violante Fontoura e pela delegada Olga Ferreira.

No que diz respeito à organização do torneio, em termos regulamentares, para a inscrição nas provas, existem critérios a ter em consideração. As provas de livres e estilos estão destinadas a escalões etários específicos. Assim, os Infantis A têm obrigatoriamente de ser inscritos nas provas de 400m livres, 400m estilos, uma prova de 200m de uma das 3 seguintes técnicas (mariposa, costas ou bruços) e

uma prova de 100m de uma técnica diferente da prova anterior. Para os Infantis B, o regulamento exige a inscrição nas provas de 200m livres, 200m estilos, 200m de uma das 3 técnicas (mariposa, costas ou bruços) e uma prova de 100m de uma técnica diferente da prova anterior.

Para alguns dos nossos nadadores esta era a primeira prova em piscina longa, nomeadamente, para Beatriz Gomes, Mariana Oliveira, Hugo Lameira, João Marques e João Lucas Azevedo. Uma mesma prova, supondo, 100 metros livres, é realizada de forma distinta em piscina curta e piscina longa. No geral os resultados mostram que os nadadores (...) têm em média velocidades mais rápidas em piscina curta do que em piscina longa (Wolfrum, M. 2014). O mesmo fenómeno é possível de se verificar em jovens nadadores, uma vez que em piscina curta, para uma mesma distância, o número de viragens realizadas é maior, possibilitando um período de descanso ativo após o impulso na parede.

Com apenas duas unidades de treino realizadas até ao momento é possível que os nadadores se sintam expectantes quanto ao seu desempenho mas, com determinados estímulos, é possível que a adrenalina e a vontade de vencer sobressaíam e se traduzia numa boa performance. Aconselhamos sobretudo os nossos nadadores a desfrutarem do momento, verem esta prova como mais uma experiência e que tudo o que dela pudesse advir seria uma de duas certezas, vitória, mesmo que pessoal, ou um ensinamento para uma futura competição.

O torneio em questão é a penúltima prova antes do objetivo final, o Nacional de Infantis. Regra geral sentimos um misto de emoções na nossa equipa. Por um lado estavam motivados encarando a prova como um ótimo momento de preparação para os já referidos nacionais mas, por outro, uma das últimas oportunidades de se qualificarem para os mesmos, o que se revelou uma pressão adicional para cada um deles. Fomos realçando, com alguma frequência, que não estávamos a exigir nada para além do melhor de cada um e que só tinham que se comportar tal como tinham vindo a treinar. Sempre tive para mim uma máxima, enquanto desportista, “Treina todos os dias como se em competição estivesses e estarás ao nível de qualquer desafio”. Construí esta crença e comecei a aplicá-la em todas as minhas frentes de ataque. Não me posso queixar do resultado. Considerando sempre que

o resultado que a mesma teve em mim foi positivo desde sempre transpus este pensamento nos nossos aprendizes e considero que tem vindo a fomentar um sentimento de resiliência cada mais notório. “Estou cansado/a”, “Doem-me as pernas”, “Já não sinto os braços”, expressões que se foram repetindo em todos eles. “Não tens o objetivo de .. (conseguir qualificar para os nacionais na prova de 200 estilos, por exemplo)? Achas que vai cair do céu ou surgir só no dia de prova? Sem trabalho nada de consegue. As maiores conquistas são o resultado de muito trabalho, dedicação e persistência. Se vai doer? Muitas vezes, só não custa a quem não tenta, por isso aplica-te e sê mais forte do que essas dores que serás recompensado/a.” Muitos antes de tentar tornar qualquer um dos elementos da nossa equipa num grande nadador queremos torná-los melhores pessoas, mais completas, sonhadoras e lutadoras. Que sonham com os pés assentes na terra, que para além de sonhar põem em prática o processo, definem uma estratégia e passam do querer ao fazer. Vão ter sempre resultados positivos? Claro que não, mas dos menos bons vão tirar uma lição e dos melhores o prazer da vitória. Isto na natação, na escola, com a família, no grupo de amigos e, num ainda futuro longínquo, nos seus empregos.

Integrado no 40º microciclo da época, mais concretamente no primeiro microciclo do período de preparação específico do 3º e último macrociclo do calendário de 2017/2018, este torneio não foi definido como uma competição principal. O volume de treino centrou-se, até ao momento, nas zonas de treino A1 (aeróbio 1), A2, velocidade (V) e foram introduzidas a A3 e a potência aeróbia (PA), de forma gradual. De um modo geral a equipa respondeu positivamente às séries principais de cada unidade de treino. Esta resposta foi possível de se observar na consistência da prestação de cada um deles ao longo das séries e na sua evolução que, naturalmente, revelaram de treino para treino e, mais notória, de microciclo para microciclo.

De realçar um episódio que acontecera na última unidade de treino antes da prova. Estávamos já no último exercício, com a recuperação ativa como objetivo e eis que, na casa das máquinas da piscina, inesperadamente, a bomba que ejeta o cloro fura e o mesmo se espalha pelo ambiente envolvente. Rapidamente o ar fica insuportável, pesado transportando consigo o cheiro a químico tão característico

do mesmo. Procedemos à evacuação da piscina, com a premissa de se manter, na medida dos possíveis, a calma entre todos. Felizmente tudo decorreu de uma forma rápida e ordeira. 7 dos nossos nadadores necessitaram de assistência médica e 1 deles foi impedido de nadar no primeiro dia de provas (sábado), por não se encontrar em condições favoráveis no sistema respiratório, o João Marques.

Desempenho dos nadadores

Como é expectável nas idades compreendidas no escalão de Infantis (11-14 anos), recordes pessoais vão sendo quebrados de prova para prova, parte devido à maturação biológica bem presente nesta fase do crescimento, aos ganhos de força, ao melhoramento e evolução da técnica e à adaptação ao treino. A nossa equipa obteve uma eficiência de 90% nestes campeonatos regionais, calculada através do número total de provas nadadas e o número de provas onde se atingiram novos recordes pessoais. Os resultados obtidos encontram-se descritos na tabela 44.

Tabela 44 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis do LSC no torneio ANNP

Nadador	Prova	Tempo (s)	Melhoria	Recorde Pessoal	Classificação
Ana Luísa Gouveia	200 estilos	2:54.26	-	Sim	7º
	200 livres	2:34.14	-	Sim	8º
	200 costas	2:55.16	-	Sim	4º
	100 mariposa	1:19.31	-	Sim	1º
Ana Martim Ferreira	200 estilos	3:02.16	-	Sim	15º
	200 livres	2:43.89	-	Sim	15º
	200 costas	3:01.42	-	Sim	9º
	100 bruços	1:33.38	103%	Sim	3º
Daniela Costa	200 estilos	2:48.89	-	Sim	2º
	200 livres	2:30.89	-	Sim	3º
	200 costas	2:47.38	-	Sim	1º
	100 bruços	1:32.32	-	Sim	2º
Maria Beatriz Gomes	200 estilos	3:28.66	-	Sim	36º
	200 livres	3:03.21	-	Sim	33º
	200 bruços	3:55.99	-	Sim	13º
	100 costas	1:33.84	-	Sim	10º
Mariana Oliveira	200 estilos	3:59.71	-	Sim	41º
	200 livres	3:45.59	-	Sim	40º

	200 bruços	4:15.06	-	Sim	15°
	100 costas	1:49.06	-	Sim	15°
Filipe Silva	200 estilos	2:45.03	-	Sim	9°
	200 livres	2:27.95	-	Sim	10°
	200 costas	2:44.87	-	Sim	4°
	100 mariposa	1:17.10	119%	Sim	6°
Hugo Lameira	200 estilos	3:17.15	-	Sim	37°
	200 livres	3:00.87	-	Sim	41°
	200 bruços	3:39.61	-	Sim	14°
	100 costas	1:36.00	-	Sim	13°
João Marques	200 estilos	DNS	-	-	-
	200 livres	3:21.98	-	Sim	44°
	200 costas	3:49.96	-	Sim	25°
	100 bruços	2:02.88	-	Sim	13°
Daniela Fernandes	400 estilos	DNS	-	-	-
	400 livres	DNS	-	-	-
	200 costas	3:01.67	104%	Sim	14°
	100 bruços	1:33.47	107%	Sim	3°
Inês Correia	400 estilos	6:34.33	108%	Sim	27°
	400 livres	5:39.79	-	Sim	24°
	200 costas	3:11.30	-	Sim	18°
	100 mariposa	1:29.09	94%	Não	15°
Joana Silva	400 estilos	5:54.50	125%	Sim	8°
	400 livres	5:33.82	100%	Não	20°
	200 bruços	3:13.67	-	Sim	8°
	100 mariposa	1:18.97	117%	Sim	6°
Luísa Quinta	400 estilos	6:12.93	-	Sim	15°
	400 livres	5:27.28	105%	Sim	15°
	200 costas	2:47.58	115%	Sim	4°
	100 mariposa	1:20.08	113%	Sim	7°
André Marques	400 estilos	6:25.95	-	Sim	49°
	400 livres	5:33.60	-	Sim	51°
	200 bruços	3:12.18	127%	Sim	16°
	100 costas	1:30.81	-	Sim	17°
António Carvalho	400 estilos	5:45.00	-	Sim	22°
	400 livres	4:51.84	-	Sim	12°
	200 costas	2:42.95	114%	Sim	10°
	100 mariposa	1:17.42	-	Sim	11°

David Antunes	400 estilos	5:39.58	-	Sim	19°
	400 livres	4:57.52	-	Sim	18°
	200 mariposa	2:48.07	-	Sim	8°
	100 costas	1:14.51	135%	Sim	6°
Gaspar Lima	400 estilos	5:38.64	-	Sim	17°
	400 livres	5:01.87	109%	Sim	25°
	200 costas	2:39.41	114%	Sim	7°
	100 bruços	1:21.61	101%	Sim	2°
José Coelho	400 estilos	6:02.92	-	Sim	36°
	400 livres	5:11.74	-	Sim	34°
	200 costas	2:44.20	110%	Sim	11°
	100 bruços	1:32.15	108%	Sim	9°
Lucas Azevedo	400 estilos	DNS	-	-	-
	400 livres	6:12.99	-	Sim	59°
	200 costas	3:19.81	-	Sim	22°
	100 bruços	1:48.21	-	Sim	17°
Vitor Tato	400 estilos	5:33.83	113%	Sim	13°
	400 livres	4:57.65	107%	Sim	19°
	200 costas	2:39.87	-	Sim	8°
	100 bruços	1:27.34	103%	Sim	5°

Com 70 recordes pessoais em 72 provas realizadas, o balanço deste torneio é bastante positivo. São resultados coerentes com o desempenho da equipa nas unidades de treino. No final do torneio seria atribuído um prémio aos 3 primeiros classificados de cada género e grupo etário, com o somatório da pontuação FINA obtida em cada prova. Em caso de empate entre nadadores, o desempate seria feito em função das pontuações obtidas nos 200 livres e 200 estilos/400 livres e 400 estilos, para Infantis B e A, respetivamente.

Destacamos a 2ª posição geral, Infantil B – Feminino, obtido pela Daniela Costa, com uma prestação de excelência. A figura 15 representa a referida nadadora, no pódio.

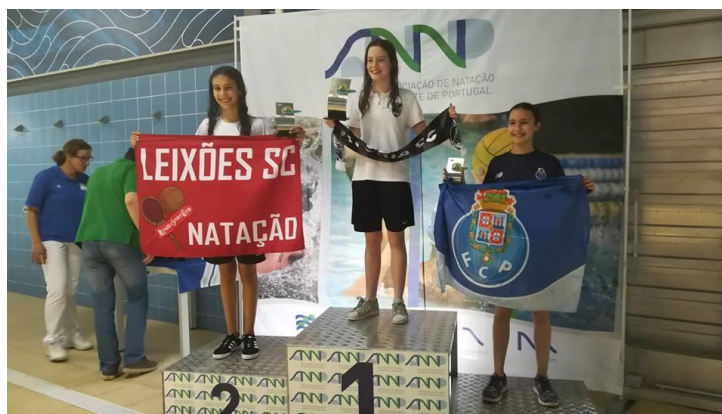


Figura 15 - Daniela Costa no pódio do Torneio ANNP

Os dados quantitativos obtidos pela equipa de Infantis do LSC no Torneio ANNP, no final de todas as provas realizadas, encontram-se representados na tabela 45.

Tabela 45 - Dados quantitativos obtidos pelos nadadores infantis do LSC no torneio ANNP

Total de nadadores	20
Total de inscrições individuais masculinas	40
Total de inscrições individuais femininas	40
Total de inscrições	80
Total de provas nadadas	72
Total de recordes pessoais	70
Eficiência	97.2%
TACs - Nacionais	3
Desqualificações	0

Os TAC – Nacionais foram obtidos pelos nadadores:

Ana Gouveia – 200m costas;

Daniela Costa – 200m livres;

Filipe Silva – 200m costas.

7.13. Campeonatos regionais de piscina longa

Decorreram nos dias 30 de Junho e 1 de Julho, na Piscina Municipal de Vila Nova de Famalicão, os Campeonatos Regionais de Infantis de Piscina Longa, da ANNP. Estiveram em competição 213 nadadores, em representação de 21 clubes.

A penúltima competição da época, última para alguns nadadores. Sendo este o torneio de antecede os Campeonatos Nacionais de Infantis, este será o último certame para aqueles que não conseguiram obter TACs, terminando assim a época competitiva neste fim-de-semana. No entanto, ainda contavam com uma última oportunidade para se apurarem para o objetivo final. Os indicadores de rendimento, como Vcri, que veremos mais à frente, e a resposta fisiológica ao treino, de uma forma geral, eram bastante convincentes.

Tratando-se de um campeonato regional, cada nadador poderia participar em 5 provas individuais mais as estafetas, ao longo das 2 jornadas/4 sessões que compunham o programa. As sessões da manhã, de ambos dos dias, tinham início às 9h00 e as da tarde, de igual forma, às 15h30.

A equipa

Inscrevemos 18 nadadores nestes Regionais de Verão, também apelidados desta forma. 9 nadadores do sexo masculino e 9 do sexo feminino, os restantes 3 elementos da equipa não poderiam comparecer na prova. A nossa nadadora Carolina Souto além da prática desportiva da modalidade – natação, é também atleta de ginástica. Uma vez apurada para os Campeonatos Nacionais, a decorrer no mesmo fim-de-semana, teve que tomar uma opção. A escolha recaiu nos Nacionais de ginástica, disputados em Anadia. O João Marques por questões familiares também não esteve presente e o Guilherme Raposo considerou terminar a época antecipadamente, em consequência da prolongada falta de comparência nas unidades de treino.

Por se tratar do campeonato regional e, ao mesmo tempo, coincidir com a última prova precedente dos campeonatos nacionais, individualmente cada nadador opinou quanto às provas que gostaria de realizar, justificando cada uma das suas escolhas. Depois, a treinadora Rita Barbosa e eu partilhamos com cada um deles a nossa opinião e sugestão, face às inscrições.

A figura 16 retrata os nadadores Leixonenses, do escalão de Infantis, no 2º dia de competição.



Figura 16 - Nadadores infantis do LSC presentes no campeonato regional de piscina longa

Segundo o planeamento e periodização da época desportiva, este campeonato surge no microciclo 43, o último do período preparatório. A semana baseou-se num tipo de treino de regeneração, de volume reduzido e momentos específicos de elevada intensidade (Olbrecht, 2000). Aplicamos um tipo de treino mais extensivo, A1 e A2, procurando a manutenção da capacidade aeróbia dos nossos nadadores, assim como o desenvolvimento das habilidades técnicas, com diversos exercícios de “drill”. Conforme planeado procedemos à execução de exercícios nas técnicas de crol e bruços, partidas e viragens. Nas unidades de treino 2,3 e 4 do microciclo, realizamos treino específico nas áreas bioenergéticas PA, TL, PL e V. No UT 4 dividimos a equipa em 3 grupos de trabalho, consoante o tipo de provas que iriam realizar no fim-de-semana. Assim, Ana Gouveia e Joana realizaram trabalho específico para provas de fundo (800m no caso), com uma série de A3, 8 x 50m cr, saídas a 1', como podemos visualizar no ficheiro “Macro ciclo 3”. Os nadadores que iriam disputar provas de meio fundo, Gaspar, Filipe, Daniela Costa e António treinaram a PA, 6 x 50m crol máximo, com saídas a 1'30. Os restantes nadadores, com provas de 100m e 200m para decidir, trabalharam a PL.

Face às inscrições realizadas previamente nos campeonatos tivemos uma baixa no primeiro dia de provas. Era do conhecimento da equipa técnica que, 2 semanas

após o campeonato regional o André seria operado. Por precaução e, deliberado mediante as condições climáticas do fim-de-semana, frio com chuva fraca, os pais decidiram afastar o André da competição.

No final de todas as provas realizadas o desempenho obtido pelos nossos nadadores encontra-se expresso na tabela 46, em termos individuais e por estafeta.

Tabela 46 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis do LSC nos campeonatos regionais de piscina longa

Nadador	Prova	Tempo (s)	Recorde Pessoal	Melhoria	Classificação
Ana Gouveia	100m mariposa	1:19.05	Sim	101%	4º
	200m mariposa	3:00.38	Sim	-	3º
	200m livres	2:36.77	Não	97%	Estafeta
	800m livres	11:09.32	Sim	-	5º
	200m estilos	2:53.96	Sim	100%	2º
	400m estilos	DSQ	DSQ	DSQ	DSQ
Ana Martim	100m costas	1:26.49	Sim	107%	9º
	100m bruços	1:32.06	Sim	103%	4º
	100m livres	1:16.00	Sim	107%	11º
	200m costas	2:59.61	Sim	102%	9º
	200m bruços	3:21.20	Sim	-	5º
Daniela Costa	100m costas	1:19.64	Sim	106%	1º
	100m costas	1:21.27	Sim	101%	Estafeta
	100m bruços	1:31.71	Sim	101%	3º
	100m livres	1:09.50	Sim	107%	Estafeta
	200m costas	2:48.83	Não	98%	1º
	200m livres	2:27.89	Sim	104%	3º
	400m livres	5:17.27	Sim	-	5º
Beatriz Gomes	100m costas	1:37.03	Não	94%	25º
	100m livres	1:25.67	Sim	104%	17º
	200m costas	3:15.60	Sim	-	17º
	200m livres	3:06.08	Não	97%	18º
	100m bruços	1:59.13	Sim	106%	17º

Mariana Oliveira	100m livres	1:36.69	Sim	122%	21°
	200m bruços	4:10.31	Sim	104%	14°
	200m livres	3:37.56	Sim	108%	21°
Filipe Silva	100m costas	1:15.92	Sim	114%	3°
	100m livres	1:06.78	Sim	108%	8°
	200m costas	2:50.81	Não	93%	10°
	200m livres	2:27.90	Sim	100%	Estafeta
	400m livres	5:11:13	Sim	-	10°
	200m estilos	2:46.55	Não	98%	8°
Hugo Lameira	100m costas	1:39.67	Não	93%	19°
	100m bruços	1:48.20	Não	97%	18°
	100m livres	1:23.10	Sim	110%	29°
	200m costas	3:20.26	Sim	-	21°
	200m bruços	3:53.03	Não	89%	10°
Daniela Fernandes	100m costas	1:22.24	Sim	110%	11°
	100m bruços	1:32.18	Sim	103%	6°
	100m livres	1:10.16	Sim	122%	6°
	100m livres	1:12.50	Sim	114%	Estafeta
	200m costas	2:55.64	Sim	107%	9°
	200m bruços	3:29.41	Sim	101%	11°
Inês Correia	100m mariposa	1:23.39	Sim	107%	4°
	100m livres	1:18.31	Sim	102%	21°
	200m mariposa	3:02.89	Sim	111%	4°
	200m estilos	3:03.02	Sim	-	19°
	400m estilos	6:31.86	Sim	101%	12°
Joana Silva	100m mariposa	1:19.48	Não	99%	3°
	200m mariposa	2:50.99	Sim	117%	1°
	800m livres	11:26.00	Sim	101%	12°
	200m estilos	3:03.56	Não	96%	20°
	400m estilos	6:16.29	Não	89%	7°
Luísa Quinta	100m mariposa	1:16.68	Sim	109%	2°
	100m costas	1:20.68	Não	99%	7°
	100m costas	1:19.02	Sim	103%	Estafeta

	100m livres	1:08.40	Sim	114%	4°
	200m costas	2:47.48	Sim	100%	4°
	200m livres	2:33.34	Sim	111%	Estafeta
	200m estilos	2:57.15	Sim	110%	14°
	100m mariposa	1:17.69	Não	99%	11°
	100m costas	1:15.72	Sim	111%	8°
António	100m livres	1:03.84	Sim	116%	11°
Carvalho	100m livres	1:03.70	Sim	117%	Estafeta
	200m livres	2:17.63	Sim	107%	6°
	400m livres	4:50.68	Sim	101%	12°
	100m mariposa	1:09.55	Sim	118%	6°
David	100m costas	1:16.45	Não	95%	14°
Antunes	100m livres	1:03.49	Sim	113%	10°
	200m mariposa	2:45.65	Sim	103%	8°
	200m costas	2:47.79	Sim	118%	15°
	100m bruços	1:23.67	Não	95%	10°
	100m livres	1:03.22	Sim	104%	7°
	200m costas	2:42.73	Não	96%	12°
Gaspar Lima	200m livres	2:20.00	Não	97%	Estafeta
	400m livres	4:54.96	Sim	105%	14°
	200m estilos	2:37.11	Sim	117%	12°
	100m costas	1:25.23	Não	87%	23°
	100m costas	1:19.73	Não	99%	Estafeta
	100m bruços	1:33.97	Não	96%	25°
José Coelho	100m livres	1:06.91	Sim	108%	23°
	100m livres	1:07.16	Sim	107%	Estafeta
	200m costas	2:51.24	Não	92%	17°
	200m bruços	3:23.91	Não	-	22°
	100m costas	1:40.15	Não	95%	31°
Lucas	100m livres	1:21.57	Sim	114%	44°
Azevedo	200m estilos	3:21.79	Sim	-	34°
	100m costas	1:14.57	Sim	110%	Estafeta
Vítor Tato	100m livres	1:03.48	Sim	103%	9°

	200m costas	2:45.44	Não	93%	14°
	200m bruços	3:16.69	Não	86%	15°
	200m estilos	2:41.66	Sim	102%	18°
	400m estilos	5:41.93	Não	95%	7°
Feminino	4 x 100m livres 1	4:48.75	-	-	4°
	4 x200m livres 1	10:23.58	-	-	4°
	4 x 100m estilos 1	5:31.85	-	-	4°
	4 x 100m livres 2	5:01.56	-	-	3°
	4 x200m livres 2	10:51.43	-	-	4°
	4 x 100m estilos 2	5:51.69	-	-	3°
	Masculino	4 x 100m livres 1	4:12.47	-	-
4 x200m livres 1		9:22.77	-	-	5°
4 x 100m estilos 1		4:52.60	-	-	5°
4 x 100m livres EXH		5:03.62	-	-	EXH
4 x200m livres EXH		10:53.15	-	-	EXH
4 x 100m estilos EXH		5:48.67	-	-	EXH

Em termos técnicos o nível com que a equipa se apresentou nestes campeonatos foi muito satisfatório. Aspetos como partidas, viragens e saídas foram executados com qualidade e velocidade, objetivo pelo qual viemos a trabalhar ao longo da época desportiva. Em relação a este ponto particular uma advertência numa viragem em particular. Na prova de 400m estilos – feminino, a nadadora Ana Gouveia, na viragem aos 250m, na técnica de bruços, efetuou um toque alternado com as mãos na parede, tendo sido desclassificada. Neste caso, como treinadores, temos consciência que o fator psicológico – pressão foi preponderante. A Ana é uma jovem nadadora com um bom/muito bom nível técnico e, regra geral, sem erros técnicos. Uma vez que o objetivo da mesma, e nosso, para estes campeonatos era

que ela alcançasse o TAC Nacional numa das provas de estilos (200m/400m) e na prova de 800m livres, conseguindo assim estar a competir pelo ranking nacional nos Campeonatos Nacionais de Infantis. A Ana estava preparada fisiologicamente para atingir o objetivo e teve uma excelente atitude de prova. Além deste desaire na prova de 400m estilos, ficou a escassos centésimos de segundo do TAC Nacional nos 200m estilos e a um segundo nos 800m livres. O trabalho continua e a recompensa será gratificante, certamente.

No geral, obtivemos um desempenho médio de 103%, o que revela a constante evolução da equipa que é, por si só, positiva. Em relação aos pódios classificativos, divididos por género e escalão etário, a equipa conseguiu: 1º classificado – 3; 2º classificado – 2; 3º classificado – 7. Num total de 12 pódios, dos quais 10 individuais e 2 em estafeta.

Devo evidenciar um dos episódios mais marcantes, até à data, da minha ainda curta carreira como treinador de NPD. Por motivos já referidos a nadadora Carolina Souto não compareceu nestes campeonatos. A mesma era uma das 4 nadadoras que integravam a estafeta de Infantis B – feminino, além da Ana Gouveia, Ana Martim e Daniela Costa (2^{as} classificadas nos Campeonatos Zonais de Infantis). Com mais duas nadadoras do mesmo escalão etário na equipa, optamos por colocar a Beatriz Gomes na estafeta com as restantes 3 meninas. Sabíamos, à partida, que o rendimento da Beatriz, por estar na modalidade há menos de 1 ano, era um pouco inferior ao da Carolina. No entanto, não demos qualquer valorização a esse pormenor e falamos com as 4 nadadoras, na semana anterior aos campeonatos regionais. Explicamos a situação e só pedimos que se apoiassem umas às outras e realçamos que cada uma precisava das outras 3 e só funcionando como uma verdadeira equipa poderiam revalidar os títulos que haviam conseguido nos Campeonatos Regionais de Piscina Curta. Aqui começa a escrever-se o momento que me marcou verdadeiramente. Com apenas 12 anos de idade, as meninas mostraram a sua maturidade e iniciaram um processo motivacional com a Beatriz, de aceitação e confiança para com ela. Abraçaram-na e entre muitas outras expressões disseram “nós vamos conseguir Bea, as 4 juntas!” E assim foi. Na estafeta de 4 x 200m livres tínhamos consciência que o pódio seria difícil, mas elas não baixaram os braços e alcançaram um honroso 4º lugar. Nenhuma das 4 se

deixou afetar face a uma concorrência forte e consistente e, nas restantes provas de estafeta, 4 x 100m livres e 4 x 100m estilos, conquistaram o pódio na 3ª posição. Antes de se dirigirem para a camara de chamada, com as quatro em circulo, ouvimos o seguinte “Meninas, cada uma vai dar o seu melhor e mais um bocado e vamos receber uma medalha!” E sim, aconteceu. Com entrega, garra e ambição, as nossas quatro lutadoras conquistaram o objetivo que tinham traçado. Certamente não me irei esquecer do momento em que sobem ao merecido pódio e, em manifestação de alegria, as lágrimas escorriam na cara da Beatriz. Ainda não foram criadas palavras para descrever o que senti naquele momento. Talvez um dia consiga. Como costumam dizer na gíria que uma imagem vale mais do que mil palavras, na figura 17, o momento da subida ao pódio das nossas Infantis B.



Figura 17 - Pódio das nadadoras infantis B no campeonato regional de piscina longa, na prova de 4 x 100m estilos

Daniela Fernandes nos 100m bruços e David Antunes nos 100m livres foram os nadadores que obtiveram assim os últimos tempos de acesso ao Campeonato Nacional de Infantis. Como podemos visualizar na tabela 4, que se segue, face ao número de provas nadadas e ao número de recordes pessoais, a eficiência da equipa foi de aproximadamente 69%. Em vários casos os nadadores igualaram as

marcas que haviam conseguido há 3 semanas, no Torneio ANNP, não se traduzindo em evolução.

Tabela 47 - Dados quantitativos obtidos pelos nadadores infantis do LSC nos campeonatos regionais de piscina longa

Total de Nadadores	18
Total de provas individuais inscritas – feminino	43
Total de provas individuais inscritas – masculino	44
Total de provas de estafeta – feminino	6
Total de provas de estafeta – masculino	6
Total de provas individuais nadadas	82
Total de resultados individuais	94
Recordes Pessoais	65
Eficiência	69%
TACs	2
Desclassificações	1

Terminou assim a época competitiva para parte da nossa equipa, no entanto, seguiram-se 3 semanas de treino para os 13 nadadores que iriam disputar os Campeonatos Nacionais de Infantis, em São João da Madeira.

7.14. Campeonatos Nacionais de Infantis

680 nadadores, 128 Clubes e o culminar de um ano de trabalho.

O Leixões Sport Club – Infantis – um dos clubes com mais nadadores em prova. Dos 21 elementos da equipa, 13 marcaram presença no certame final da época desportiva 2017/2018. A tabela 48, que se segue, descreve as provas em que cada um dos 13 jovens nadadores foi inscrito.

Tabela 48 - Inscrições dos nadadores por prova nos campeonatos nacionais de infantis

Nadador	Provas Inscritas
Ana Gouveia	100m livres
	200m mariposa
	4 x 100m livres misto 2
	4 x 200m livres misto 2
Ana Martim	4 x 100m estilos misto 2
	100m costas
	200m bruços
Daniela Costa	4 x 100m estilos misto 2
	100m livres
	200m costas
	800m livres
	200m estilos
	4 x 100m livres misto 2
4 x 200m livres misto 2	
Filipe Silva	4 x 100m estilos misto 2
	100m livres
	200m costas
	4 x 100m livres misto 2
Hugo Lameira	4 x 200m livres misto 2
	4 x 100m estilos misto 2
	4 x 100m livres misto 2
Daniela Fernandes	100m bruços
Joana Silva	100m livres
	200m mariposa
	4 x 100m livres misto 1
	4 x 200m livres misto 1
Luísa Quinta	4 x 100m estilos misto 1
	100m livres
	4 x 100m livres misto 1
António Carvalho	4 x 200m livres misto 1
	100m livres
David Antunes	4 x 200m livres 1
	100m mariposa

	4 x 100m estilos 1
	100m livres
	200m bruços
Gaspar Lima	4 x 100m livres misto 1
	4 x 200m livres misto 1
	4 x 100m estilos misto 1
Vítor Tato	100m livres
	4 x 100m livres 1

11 nadadores com TACs individuais e 1 a participar apenas nas provas de estafeta, Hugo Lameira, no caso. Em prova, mas não em representação do L.S.C. esteve a nadadora Carolina Souto que, por motivos alheios à equipa técnica, desvinculou com o clube recentemente.

Em termos regulamentares, para os Campeonatos Nacionais de Infantis, os termos são os seguintes:

“Têm direito a participar neste Campeonato os nadadores que tenham cumprido o Mínimo de acesso nas distâncias e técnicas dos respetivos escalões, entre 14 de Julho de 2017 e 08 de Julho de 2018. Aquando da inscrição, tendo em consideração a classificação final do Campeonato Nacional de Infantis, cada nadador terá que ser inscrito num máximo de quatro (4) provas (em que tenha obtido Mínimo de acesso), respeitando os seguintes pressupostos:

- Apenas uma (1) prova de 200m (200M, 200C, 200B, 200L; sendo que esta deverá ser diferente da técnica da prova de 100m);
- Apenas uma (1) prova de 100m (100M, 100C, 100B, 100L; sendo que esta deverá ser diferente da técnica da prova de 200m);
- Apenas uma (1) prova de Fundo/Meio-Fundo (1500L/800L e 400L);
- Apenas uma (1) prova de Estilos (400Est, 200Est).

Cada nadador, desde que cumpra os mínimos de acesso, pode participar nos campeonatos mesmo que não o faça nas quatro provas; neste caso, a inscrição deverá respeitar os critérios acima indicados:

- nos casos em que o nadador não tenha mínimos de acesso para nadar as quatro (4) provas (uma prova de 200 metros, uma de 100 metros, uma de Fundo/Meio-

fundo, uma de Estilos), poderá inscrever-se naquelas em que tenha mínimo, sendo que só poderá ser inscrito numa prova de 200 metros, numa prova de 100 metros (diferente da técnica da prova dos 200 metros), numa prova de Fundo/Meio-fundo e numa prova de Estilos.

Em regime de extracompetição, é permitido que cada nadador seja inscrito numa (1) prova adicional ao indicado acima, desde que tenha obtido o respetivo Mínimo de acesso nessa prova; contudo, só é válido para as provas de 200 metros e no momento da inscrição, essa prova deverá ser indicada como sendo “Extracompetição”, sendo-lhe permitido nadar um máximo de duas (2) provas nessa sessão, incluindo neste pressuposto a prova em regime de extracompetição e a prova de estafetas.

Provas de estafetas:

- as estafetas são mistas, compostas por dois nadadores masculinos e dois femininos, organizadas por escalão etário (Infantis A, Infantis B);
- cada nadador poderá participar nas três (3) provas de estafetas;
- nas provas de estafetas não há mínimos de acesso, sendo esta participação aberta a todos os nadadores da categoria de Infantis, independentemente de participarem ou não nas provas individuais do programa;
- cada equipa poderá apenas inscrever-se numa (1) prova de estafetas em cada escalão etário, nas respetivas distâncias e técnicas.” (Regulamento de Competições Nacionais – Natação pura 2017/2018)

Após aferirmos quantos às alíneas de participação nas provas de estafeta, decidimos inscrever o Hugo Lameira como 4º elemento para assim termos uma estafeta Misto – Infantis B.

Aquecimento e desempenho

Realizamos aquecimentos específicos mediante as provas a realizar, por sessão. Na primeira jornada, sexta-feira, seriam as provas de meio fundo e fundo (1500m/800m e 400m livres). No sábado, 2ª jornada, as provas de 100 e 200m e no domingo, terceira e última jornada, as provas de estilos (200 e 400m). Assim sendo, no primeiro dia esteve em competição a nadadora Daniela Costa. No sábado, toda a equipa nadou provas individuais e ainda as estafetas 4 x 100m

estilos e 4 x 100m livres. No domingo, em termos individuais, esteve em competição, novamente, a Daniela Costa e as estafetas 4 x 200m livres.

Desta forma, o aquecimento realizado pela equipa, em cada uma das sessões de prova, segue descrito na tabela 49.

Tabela 49 - Aquecimento realizado nas várias sessões dos campeonatos nacionais de infantis pelos nadadores do LSC

Sexta-feira, 20 de Julho	Sábado, 21 de Julho	Domingo, 22 de Julho
Aquecimento Seco		
Mobilidade articular		
Flexibilidade		
Aquecimento na água		
400m crol (100 respiração 1/3, 100 1/5)	400m (75m crol/25m estilos)	400m crol (100 respiração 1/3, 100 1/5)
8 x 50m (25 estilos/25 crol)	8 x 50m (2 cada técnica) (25 pernas/25 técnica à escolha)	8 x 50m (25 estilos/25 crol)
200m (25m pernas/25m técnica à escolha)	200m técnica de prova (25m técnica, 25m normal)	200m (25m pernas/25m técnica à escolha)
Daniela Costa – 6 x 50m ritmo forte (prova 800m)	4 x 50m progressivo, chegada máximo (técnica de prova)	Daniela Costa – 8 x 50m progressivo, chegada máximo (1 cada técnica)
8 x 50m (25m ritmo forte/25m calmo)	200m calmo à escolha	8 x 50m crol (saídas 1')
200m crol A1	2 x 25m sprint com salto	200m crol A1
2 x 25m sprint com salto		2 x 25m sprint com salto
Aquecimento Seco		
Mobilidade articular		
Flexibilidade		
Aquecimento na água		
400m (75m crol/25m estilos)		
8 x 50m (2 cada técnica) (25 pernas/25 técnica à escolha)		
200m técnica de prova (25m técnica, 25m normal)		
4 x 50m progressivo, chegada máximo (técnica de prova)		
200m calmo à escolha		
2 x 25m sprint com salto		

Tabela 50 - Resultados obtidos pelos nadadores infantis do LSC nos campeonatos nacionais de infantis da época desportiva 2017/2018

Nadador	Prova	Tempo (s)	Recorde Pessoal	Melhoria (%)	Classificação
Ana Gouveia	100m livres	1:08.26	Sim	119%	11º
	200m mariposa	3:01.02	Não	99%	6º
Ana Martim	100m costas	1:22.75	Sim	109%	14º
	200m bruços	3:22.20	Não	99%	30º
Daniela Costa	100m livres	1:09.11	Sim	101%	16º
	200m costas	2:47.60	Não	100%	5º
	800m livres	10:53.24	Sim	-	14º
	200m estilos	2:50.26	Não	98%	16º
Filipe Silva	100m costas	1:17.31	Não	96%	Estafeta
	100m livres	1:06.24	Sim	102%	21º
	100m livres	1:06.11	Sim	102%	Estafeta
	200m costas	2:45.35	Não	99%	18º
	200m livres	2:31.41	Não	95%	Estafeta
Daniela Fernandes	100m bruços	1:37.21	Não	90%	31º
Joana Silva	100m livres	1:09.63	Sim	112%	44º
	200m mariposa	3:03.10	Não	87%	11º
Luísa Quinta	100m costas	1:20.14	Não	97%	Estafeta
	100m livres	1:07.14	Sim	104%	17º
António Carvalho	100m livres	1:02.36	Sim	104%	40º
	200m livres	2:15.96	Sim	102%	Estafeta
David Antunes	100m mariposa	1:08.28	Sim	104%	13º
Gaspar Lima	100m livres	1:03.13	Sim	100%	51º
	100m livres	1:03.96	Não	98%	Estafeta
	200m bruços	2:57.15	Sim	-	20º
Vítor Tato	100m livres	1:02.85	Sim	102%	49º
Estafeta – Misto 2	4 x 100m livres	4:41.73	-	-	14º
	4 x 200m livres	10:32.29	-	-	17º
	4 x 100m estilos	5:31.81	-	-	17º
Estafeta – Misto 1	4 x 100m livres	4:26.46	-	-	18º
	4 x 200m livres	9:41.99	-	-	14º
	4 x 100m estilos	5:05.75	-	-	17º

Tabela 51 - Dados quantitativos obtidos pelos nadadores infantis do LSC nos campeonatos nacionais de infantis

Total de Nadadores	12
Total de provas individuais inscritas – feminino	12
Total de provas individuais inscritas – masculino	7
Total de provas de estafeta – misto	6
Total de provas individuais nadadas	19
Total de resultados individuais	25
Recordes Pessoais	14
Eficiência	56%
Desclassificações	0



Figura 18 - Nadadores e equipa técnica do LSC presentes nos campeonatos nacionais de infantis

8. Resultados: Análise Longitudinal

Com o término do calendário competitivo da época descrita neste relatório cabe-nos realizar a análise longitudinal dos resultados obtidos pelos nossos nadadores. A tabela 52 representa os dados quantitativos que, na nossa opinião, requerem toda a nossa atenção.

Tabela 52 - Dados quantitativos obtidos no final da época desportiva 2017/2018, pelos nadadores infantis do LSC

Valores totais obtidos no final da época desportiva	
Nº de provas	716
Nº de Recordes Pessoais	571
Eficiência (%)	80%
Desclassificações (DSQ)	7
Falta de comparência em prova (DNS)	25
TAC Zonal	67
TAC Nacional	43
Nº total de TAC	110

A eficiência reporta a percentagem do resultado entre o número de recordes pessoais pelo número total de provas em que os nossos nadadores foram inscritos, sendo de 80%. A constante superação da nossa equipa, como referido ao longo deste relatório, pode fundamentar-se em vários fatores: i) crescimento e maturação biológica; ii) evolução técnica percebida; iii) aumento das capacidades de força e flexibilidade; iv) domínio crescente da componente psicológica e v) melhorias dos fatores fisiológicos e biomecânicos. O facto de estarmos a desenvolver este trabalho com jovens em idades pré e/ou pubertárias acarreta consigo diversos fatores que podem ter influência, positiva ou negativa, no rendimento desportivo dos nadadores. O crescimento nem sempre tem um impacto positivo, a curto prazo, no rendimento desportivo do jovem nadador, uma vez que muitos jovens necessitam de um período mais longo de adaptação às novas dimensões corporais, não registando evolução nesse período.

Das 716 provas em que os nossos nadadores foram inscritos registamos 7 desclassificações, o que corresponde a menos de 1% do valor total. Este é um valor de destaque no trabalho desenvolvido no decurso deste ano competitivo, considerando o facto de estarmos a treinar um escalão de formação, numa etapa inicial do alto rendimento desportivo. É comum, nestas idades, observarem-se erros técnicos no percurso de nado, nas técnicas de partida e viragem, que resultam em desclassificações em competição. Desde o início da época que trabalhamos no sentido de colmatar essas falhas, atribuindo magnitude às questões técnicas em NPD. Das 7 desclassificações registadas: i) duas por desistência; ii) três por falsa partida e iii) duas por falha técnica na viragem nas técnicas simultâneas. O facto de estarmos a competir numa modalidade onde a técnica é um critério desclassificatório coloca, à partida, pressão adicional no praticante, estando sujeitos a que tal se suceda. Podemos afirmar que o nosso trabalho, neste sentido, foi bastante positivo, considerando o facto de todas as correções terem sido assimiladas e os erros registados não se terem repetido, em contexto competitivo. Em termos classificativos o grande objetivo da época desportiva foi apurar o maior número de nadadores para as competições nacionais do calendário competitivo. Na primeira, o campeonato zonal de infantis, 15 dos nossos nadadores conseguiram apurando, disputando 67 provas. Na segunda, o campeonato nacional de infantis, com 12 nadadores presentes (1 deles apenas para completar a prova de estafeta), onde competiram em 43 provas. Com 110 TAC zonais e nacionais e mais de 50% da equipa presente em ambas as competições, o que num panorama geral simboliza o LSC ter sido uma das equipas mais representativas em ambos os campeonatos, exprime um resultado satisfatório, apesar de todas as falhas existentes que pretendemos suprir com a maior brevidade possível.

9. Avaliação do estágio

Planear e operacionalizar uma época desportiva é um processo minucioso que requer, por parte do treinador, qualidades e valores como entrega, dedicação, responsabilidade, capacidade de adaptação e liderança. Com o findar de mais um ano competitivo é chegado o momento de avaliar o trabalho desenvolvido, os aspetos menos positivos e os aprendizados obtidos através dos mesmos, assim como os resultados desportivos obtidos.

Sendo o meu segundo ano como treinador adjunto deste escalão o processo de adaptação e descoberta da realidade vivida já tinha sido assimilado, facilitando o trabalho desenvolvido e descrito neste relatório.

Relativamente ao balanço do desenvolvimento pessoal podemos afirmar que esta experiência foi bastante enriquecedora, uma vez que treinar e liderar um grupo de sujeitos deve implicar conhecer a individualidade das pessoas com as quais se trocam experiências quase que diariamente. Numa fase inicial da época desportiva partilhei com os nadadores uma máxima minha, que havia aprimorado e confirmado na época anterior, “antes de ser vosso treinador quero ser vosso amigo”. Neste momento estou certo de que as ligações interpessoais desenvolvidas com os nossos nadadores foram enriquecedoras para ambas as partes. Todos os desafios foram ultrapassados em parceria com a minha supervisora de estágio e amiga, Rita Barbosa. O espírito de união e entreaajuda experienciado por ambos foi um dos pilares para o sucesso do trabalho desenvolvido. Os resultados desportivos são cruciais no êxito da equipa, no entanto o bem-estar emocional deve ser uma preocupação basilar no seio desportivo. Acompanhamos os nossos nadadores nos seus sucessos e insucessos dentro e fora do cais da piscina, por forma a perceber os fatores que os motivavam e, ao mesmo tempo, os que os deixavam ansiosos e preocupados, com o objetivo de os guiar e auxiliar na busca da excelência. Podemos afirmar que esta metodologia de ligação interpessoal se revelou uma mais-valia no processo motivacional de todos os envolvidos, levando a que todos terminássemos a época com o sentimento de dever cumprido.

Como referido, desempenhei a função de treinador estagiário, com o objetivo de auxiliar o treinador principal em todo o processo de planeamento e realização do

treino. As oportunidades que foram surgindo de liderança autónoma da equipa foram benéficas para a minha evolução como treinador e individuo, proporcionando desafios diversos, de maior dificuldade, de onde surgiram novas aprendizagens e realização pessoal.

O volume de carga realizado na presente época desportiva foi de 565215m, subdividido pelos três macrociclos que constituíram o plano anual de trabalho.

O primeiro macrociclo, com 202775m, correspondeu a 36% do trabalho total da época, sendo o período com maior volume de carga registado. Este período de preparação foi a base para toda a época desportiva, por ter sido um momento fundamental para o desenvolvimento das competências técnicas de nado, partidas e viragens, assim como para potencializar o metabolismo aeróbio e a velocidade dos nossos nadadores. Assim sendo, evidenciamos a preparação geral em relação à preparação específica, com maiores volumes da componente aeróbia de intensidade moderada. O pico de rendimento deste macrociclo foi atingido no período compreendido entre os microciclos 12 e 14, onde estavam inseridos o torneio do nadador completo e o torneio regional de clubes, respetivamente, conforme planeado. A eficiência obtida em ambas as provas foi de, 80 e 82%. A avaliação qualitativa da técnica e a avaliação e controlo de treino, velocidade crítica e deslize, tiveram início neste macrociclo.

Por sua vez, o macrociclo 2 foi o menos significativo em termos de volume percentual, com cerca de 29%, correspondendo a 162840m totais, distribuídos pelas 13 semanas de trabalho. Comparativamente ao macrociclo anterior, este caracterizou-se por um tipo de treino mais específico, reduzindo o período preparatório geral. A componente aeróbia focou-se no trabalho de alta intensidade e, em simultâneo, demos início ao trabalho bioenergético mais anaeróbio, com séries específicas de tolerância láctica, por forma a preparar os nadadores para a competição principal, o torneio zonal de infantis. Dos 20 nadadores que constituíam a equipa, 15 conseguiram tempos de admissão a estes campeonatos, em provas individuais e/ou estafeta. A eficiência na prova principal do macrociclo 2 foi de 84%, o que revela a constante evolução do rendimento desportivo dos nossos nadadores. Continuamos a desenvolver o trabalho de ACT e de avaliação qualitativa da técnica, descrito nos respetivos capítulos acima.

O terceiro macrociclo teve uma duração igual ao primeiro, no entanto registou um volume de carga de treino ligeiramente inferior, 199600m. Este valor correspondeu a 35% do trabalho total desenvolvido ao longo de toda a época desportiva. A diferença no volume deve-se ao facto de ter sido um macrociclo mais específico, com intensidades de carga superiores. Representou-se pelo macrociclo com maior número de competições, ou seja, 7 competições em 17 semanas de trabalho. Para tal, incidimos ainda mais o treino no desenvolvimento da potência aeróbia, na componente anaeróbia láctica de potência e tolerância e na velocidade. O volume de treino aeróbio de intensidade moderada evoluiu na mesma proporção, considerando a recuperação ativa das séries realizadas a intensidades elevadas. Demos por concluído o calendário competitivo com a competição principal previamente definida, os Campeonatos Nacionais de Infantis, para os quais conseguimos apurar 11 dos 20 nadadores da equipa, com uma eficiência registada de 60%. Com uma forte representação do LSC nestes campeonatos e algumas classificações no top 10 nacional, podemos afirmar que o trabalho desenvolvido, em termos numéricos, foi concluído com sucesso.

Conseguimos fazer coincidir os picos de rendimento desportivo com as provas principais estipuladas previamente, através do planeamento e periodização realizado. O facto de periodizarmos a época segundo o modelo de Tschienne (1977) e termos a possibilidade de ajustar os períodos de transição e descanso com os períodos de férias escolares dos nossos nadadores, aliado ao facto de termos dividido cada macrociclo nas 4 etapas definidas por Matvéiev (1991), tornaram-se um contributo significativo neste desafio. Os picos de forma foram alcançados, como previsto, no período competitivo/*taper*, caracterizado por uma redução do volume e aumento da intensidade, com o desenvolvimento das habilidades técnicas até à competição principal (Mujika et al., 1995; Olbrecht, 2000).

Os resultados obtidos em piscina de 25m e piscina de 50m foram consideravelmente distintos. Em piscina curta a percentagem média de evolução foi de 88%, enquanto que em piscina longa foi de 72%. O mesmo pode ser explicado pela pouca experiência em piscina de 50m e pela quantidade reduzida de UT em tanques destas dimensões. Os treinos em piscina de 50m iniciaram em Abril e somente na UT de sábado. A elevada percentagem de evolução em piscina curta

pode ser explicada por vários fatores: i) melhoria da qualidade técnica de execução de partidas, viragens e técnica de nado, que uma percentagem elevada de influência no desempenho desportivo; ii) o período pubertário em que a maioria dos nossos nadadores se encontrava, traduzido nos valores de força e crescimento dos segmentos corporais; iii) criação de uma rotina de trabalho motivacional e de concentração em contexto de treino e competição.

Considerando o facto de termos operacionalizado esta época desportiva com nadadores de um escalão de formação, numa fase inicial do treino de alto rendimento e termos registado menos de 1% de desclassificações no número total de provas nadadas, podemos afirmar que o trabalho técnico implementado teve um efeito positivo na prestação dos jovens nadadores.

No final da época desportiva registamos uma evolução média de 82%, no conjunto de todas as provas nadadas pelos nadadores do escalão de infantis. Este valor sustenta a qualidade do processo de treino idealizado e implementado por nós e a capacidade de superação e empenho demonstrados pelos nossos nadadores no decurso da presente época desportiva.

A tabela 53 representa os objetivos traçados e a respetiva verificação da sua realização, para trabalho desenvolvido por mim, como treinador estagiário.

Tabela 53 - Verificação dos objetivos alcançados

Objetivos	Verificação
Planear um programa de ativação geral aplicado à modalidade.	✓
Ministrar o treino em seco, com a elaboração de um plano fundamentado, aplicado à modalidade, incluindo as várias componentes (flexibilidade e força geral).	✓
Determinar a Vcri dos nadadores, avaliando a sua potência aeróbia, através de um teste de 400m, realizado em doze momentos da época desportiva.	✓
Avaliar a técnica de nado, de forma qualitativa, através da captação de imagem de vídeo, análise, visualização e correção individual de cada um dos nadadores.	✓
Organizar uma palestra com o fisioterapeuta do clube, Dr. Nuno Serra, com o intuito de realçar a importância do treino em seco na prevenção de lesões e no rendimento desportivo.	✓
Organizar uma palestra com um técnico especializado em Ciências da nutrição (ponto em comum com a educação para pais de desportistas), procurando esclarecer questões do âmbito alimentar do jovem desportista e facilitar o encaminhamento dos nadadores para consultas nutricionais periódicas, caso existisse interesse por parte dos pais.	✓
Fomentar nos nadadores hábitos desportivos saudáveis de forma a exercitarem todos os grupos musculares de forma correta, demonstrando os malefícios da má execução técnica de determinados exercícios, através da demonstração de casos práticos.	✓
Promover o espírito de equipa e as boas condutas desportivas para com os espaços, agentes desportivos, colegas de equipa e adversários.	✓

Os objetivos delineados foram cumpridos na sua totalidade e, desta forma, podemos afirmar que apesar das dificuldades inerentes na idealização e operacionalização de uma época desportiva com jovens nadadores, fomos capazes de associar os diferentes fatores condicionantes do rendimento desportivo e alcançar um desempenho positivo. É um facto que em termos quantitativos os resultados desportivos obtidos foram bastante satisfatórios, contudo acreditamos ter proporcionado aos nossos nadadores todas as ferramentas para que as suas carreiras desportivas tenham um futuro prospero na natação pura desportiva.

10. Conclusões e perspectivas de futuro

Concluída a época desportiva estamos conscientes de toda a aprendizagem adquirida desde a idealização à operacionalização de todo o processo descrito. Fomos capazes de aplicar o conhecimento teórico, adquirido ao longo dos anos de formação académica na FADEUP, e adquirir competências na prática, fundamentando todas as decisões tomadas de forma científica, aplicada ao desporto e à natação pura desportiva.

Estamos convictos que o bom desempenho obtido pelos nossos nadadores seja um preditor da qualidade do processo de conceção e realização da época desportiva. Desta forma podemos concluir que melhorando os fatores biomecânicos e fisiológicos do nadador, estamos mais próximos de obter valores de rendimento desportivo mais significativos. No entanto, também podemos concluir que os fatores antropométricos, psicológicos e maturacionais são determinantes no desempenho de jovens nadadores. É também de realçar a evolução técnica dos nossos nadadores, partindo do trabalho implementado no treino, culminando nas prestações competitivas de nível muito satisfatório, no nosso entender, podendo ser sustentado pela taxa muito reduzida de desclassificações registada. Acreditamos que, de uma forma geral, todos os nadadores ficaram cientes da importância da qualidade técnica no percurso competitivo em NPD.

Após termos investigado sobre a correlação entre maturação biológica e rendimento desportivo, concluímos que a maturação biológica tem uma forte correlação com a melhoria no rendimento desportivo.

Relativamente ao estudo da velocidade crítica, podemos afirmar que o tipo de treino implementado teve um impacto significativo nos valores da V_{cri} registados ao longo da época desportiva. Os picos de forma nos três macrociclos coexistiram em concomitância com melhorias no desempenho desportivo, revelando a importância do *taper* no planeamento do processo de treino.

O facto de termos desenvolvido este trabalho com uma equipa heterogénea tornou este desafio ainda mais interessante e enriquecedor, na medida em que tive a oportunidade de liderar, de forma autónoma (ainda que sempre supervisionado), o processo de idealização, planeamento e implementação do trabalho técnico com

os nadadores que apresentavam maiores dificuldades. A evolução observada e registada ao nível técnico e de rendimento, respetivamente, teve um impacto auspicioso no meu desempenho como treinador.

Como referido anteriormente, definimos como base para o trabalho técnico e tático desenvolvido as boas relações interpessoais criadas entre equipa técnica e nadadores, tornando-se numa conquista favorável no encadeamento do trabalho realizado.

Todo o processo inerente à realização deste trabalho suscitou em mim um interesse adicional no conhecimento e estudo da área da psicologia do desporto. Não cinjo este fascínio pela psicologia do desporto apenas às repercussões positivas que as metodologias aplicadas tiveram no rendimento desportivo dos nossos nadadores, mas também à minha sensibilidade para lidar com os desafios inerentes aos fatores psicológicos condicionantes do desempenho em jovens nadadores. Superar estas condicionantes tornou-se um constante desafio à minha função como treinador, que sinto ter cumprido com sucesso.

11. Referências bibliográficas

Abrantes, J. (2006). Quem corre por gosto... *Revista 25 anos Atletismo: Xistarca*.

Alves, F. (2010). Modelos de periodização. *EFDeportes*, 15(148).

Barbosa, T. M., Bragada, J. A., Reis, V. M., Marinho, D. A., Carvalho, C., Silva, A. J. (2010). *Energetics and biomechanics as determining factors of swimming performance: Updating the state of the art*. *Journal of Science and Medicine in Sport*; v13, Issue 2, March, Pages 262-269.

Barbosa, T., Keskinen, K., Fernandes, R., Colaco, P., Lima, A., & Vilas-Boas, J. P. (2005). Energy cost and intracyclic variation of the velocity of the centre of mass in butterfly stroke. *European Journal of Applied Physiology*, 93(5-6), 519-523.

Barbosa, T., Fernandes, R., Keskinen, K., Vilas-Boas, J. (2008). The influence of stroke mechanics into energy cost of elite swimmers. *Eur. J. Appl. Physiol.*, 103: 139-149.

Barbosa, T., & Vilas-Boas, J. P. (2005). *A eficiência da locomoção humana no meio aquático*. *Rev Port de Ciências do Desporto* 5: 337-349.

Bompa, T. (1999). *Periodization: Theory and methodology of training* (4th ed.). Champaign: Human Kinetics.

Camiña, F., Cancela, J., & Pariente, S. (2008). *La selección de talentos; La planificación del programa de entrenamiento anual*. In J. Cancela, S Pariente, Camiña, F, Lorenzo, R. (Eds.), *Tratado de natación. Del perfeccionamiento al alto rendimiento*. Barcelona: Editorial Paidotribo, 2008.

Carter, J. E. L., & Ackland, T. R. (Eds.). (1994). *Kinanthropometry in Aquatic Sport: A Study of World Class Athletes* (Vol. 5). Human Kinetics Publishers.

Claessens, A. L., Veer, F. M., Stijnen, V., Lefevre, J., Maes, H., Steens, G., & Beunen, G. (1991). Anthropometric characteristics of outstanding male and female gymnasts. *Journal of Sports Sciences*, 9(1), 53-74.

Cossor, J., & Mason, B. (2001). *Swim start performance at the Sydney 2000 Olympic Games*. Comunicação apresentada em XIX International Symposium on Biomechanics in Sports.

Costa Leite, J. N. (2007). Avaliação da ingestão nutricional e do balanço energético de atletas de natação. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Porto.

Costill, D., Maglischo, E., & Richardson, A. (1992). *Swimming*. Oxford: Backwell Scientific Publications.

Côté, J. (1999). The influence of the family in the development of talent in sport. *The sport psychologist*, 13(4), 395-417.

de Jesus, K., de Jesus, K., Figueiredo, P., Goncalves, P., Pereira, S., Vilas-Boas, J. P., & Fernandes, R. (2011). Biomechanical analysis of backstroke swimming starts. *International Journal of Sports Medicine*, 32(7), 546-551.

de Jesus, K., de Jesus, K., Figueiredo, P., Goncalves, P., Pereira, S., Vilas-Boas, J. P., & Fernandes, R. (2013). Backstroke start kinematic and kinetic changes due to different feet positioning. *Journal of Sports Sciences*, 31(15), 1665-1675.

Dekerle, J., Sidney, M., Hespel, J. M., Pelayo, P. (2002). *Validity and reliability of critical speed, critical stroke rate, and anaerobic capacity in relation to front crawl swimming performances*. *Int J Sports Med*; 23(2): 93-8.

Deprez, D., Franssen, J., Boone, J., Lenoir, M., Philippaerts, R., & Vaeyens, R. (2015). Characteristics of high-level youth soccer players: variation by playing position. *Journal of Sports Sciences*, 33(3), 243-254.

Deschodt, V., Arsac, L., & Rouard A. (1999). Relative contribution of arms and legs in humans to propulsion in 25m sprint front crawl swimming. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 80: 192-199.

Di Prampero, P. E., Atchou, G., Brückner, J. C., & Moia, C. (1986). The energetics of endurance running. *European journal of applied physiology and occupational physiology*, 55(3), 259-266.

Di Prampero, P. E., Pendergast, D., Wilson, D. W., Rennie, D. W. (1974) *Energetics of swimming in man*. *J. Appl. Physiol.* 37(1):1-5.

Faigenbaum, A. D., Kraemer, W. J., Blimkie, C. J., Jeffreys, I., Micheli, L. J., Nitka, M., & Rowland, T. W. (2009). Youth resistance training: updated position statement paper from the national strength and conditioning association. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23, S60-S79.

Faigenbaum, A. D., & Myer, G. D. (2010). Resistance training among young athletes: safety, efficacy and injury prevention effects. *British journal of sports medicine*, 44(1), 56-63.

Fernandes, R., Vilas-Boas, J. (2003). Factores influenciadores do rendimento em natação pura desportiva. Breve revisão. Documento de apoio à disciplina Metodologia I – Natação. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Fernandes, R. & Vilas-Boas, J. P. (2006). *Tempo Limite à intensidade correspondente ao consumo máximo de oxigénio: novos desenvolvimentos num parâmetro de recente investigação em natação*. Motricidade, vol 2, nº 4, p. 214-220, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD).

Fernandes, R., Morais, P., Aleixo, I., Moreira, P., Alves, R., Sousa, A., Santos, I., Pinho, A., Cardoso, M., Corredoura, S. (2004). *Operacionalização de um macrociclo de treino para nadadores universitários*. Rev. Port. Ciên. Desp., 4(2): 369.

Fernandes, R., Morouço, P., Querido, A., Santos Silva, J. (2003). *Operacionalização de um Macrociclo de treino para nadadores jovens*. XXVI Congresso Técnico-Científico/VIII Congresso Ibérico – APTN, Estoril.

Fernandes, R., Oliveira, E., & Colação, P. (2009). *Bioenergetical assessment and training control as useful tools to improve performance in cyclic sports*. Journal of Contemporary athletics v.41 (1), p. 51-72

Fernandes, R., Sousa, M., Pinheiro, A., Vilar, S., Colação, P., & Vilas-Boas, J. P. (2010). Anaerobic threshold individualized assessment in a young swimmer. *The Open Sports Sciences Journal*, 3, 134-136.

Fuller, C. W., Ekstrand, J., Junge, A., Andersen, T. E., Bahr, R., Dvorak, J., ... & Meeuwisse, W. H. (2006). Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 16(2), 83-92.

Garrido, N., Marinho, D., Barbosa, T., Costa, A., Silva, A., Pérez-Turpin, J., & Marques, M. (2010). Relationships between dry land strength, power variables and short sprint performance in young competitive swimmers. *Journal of Human Sport and Exercise*, 5(2), 240-249.

Gastin, P. B. (2001). Energy System Interaction and Relative Contribution During Maximal Exercise – review article. *Sports Med*; 31 (10): 725-741.

Girold, S., Jalab, C., Bernard, O., Carette, P., Kemoun, G., & Dugue, B. (2012). Dry-land strength training vs. electrical stimulation in sprint swimming performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(2), 497-505.

Gourgoulis, V., Aggeloussis, N., Vezos, N., Antoniou, P., & Mavromatis, G. (2008). Hand orientation in hand paddle swimming. *International Journal of Sports Medicine*, 29(5), 429-434.

Granacher, U., Bridenbaugh, S. A., Muehlbauer, T., Wehrle, A., & Kressig, R. W. (2011). Age-related effects on postural control under multi-task conditions. *Gerontology*, 57(3), 247-255.

Greenwood, J., Moses, G., Bernardino, F., Gaesser, G., Weltman, A. (2008). Intensity of exercise recovery, blood lactate disappearance and subsequent swimming performance. *Journal of Sports Sciences*, 26(1): 29-34.

Guimarães, A.C. & Hay, J.G. (1985). *A mechanical analysis of the grab starting technique in swimming*. *International Journal of Sport Biomechanics*, 1, 25-35.

Hauptenthal, A., Schutz, G., Ruschel, C., Faquin, A., Menezes, F., & Pereira, S. (2006). Injuries incidence in brazilian swimmers of different strokes [Versão eletrónica]. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 6(supl.2), 333-336 disponível.

Hay, J. C. (1986). *The biomechanics of sport technique*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, Inc.

Jigami, H., Kato, T., Koizumi, K., & Kaneoka, K. (2014). Changes in the conditioning components for the Japanese universiade swimming teams. *Proceedings of the XIIIth International Symposium on Biomechanics and Medicine in Swimming*, 547-551.

Johnson, J. N., Gauvin, J., & Fredericson, M. (2003). Swimming biomechanics and injury prevention: new stroke techniques and medical considerations. *The Physician and Sportsmedicine*, 31(1), 41-46.

Knight, C. J., & Holt, N. L. (2014). Parenting in youth tennis: Understanding and enhancing children's experiences. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(2), 155-164.

Klentrou, P. P., & Montpetit, R. R. (1991). Effect of stroke rate and body mass on VO₂ in crawl swimming. *Journal of Swimming Research*, 7(3), 26-30.

Kristiansen, E., & Roberts, G. C. (2010). Young elite athletes and social support: Coping with competitive and organizational stress in "Olympic" competition. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20(4), 686-695.

Laffite, L. P., Vilas-Boas, J. P., Demarle, A., Silva, J., Fernandes, R., Billat, V. L. (2004). *Changes in Physiological and Stroke Parameters During a Maximal 400-m Free Swimming Test in Elite Swimmers*. *Canadian Journal of Applied Physiology- Revue Canadienne de Physiologie Appliquee*; 29(supl. S): S17-S31.

Laursen, P. B. (2010). *Training for intense exercise performance: high-intensity or high-volume training?* *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*; 20 (Suppl. 2): 1-10.

Llop, F., Tella, V., Colado, J., Díaz, G., & Navarro, F. (2006). Evolution of butterfly technique when resisted swimming with parachute, using different resistances. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 6(2), 302-304.

Lopez-Plaza, D., Alacid, F., Lopez-Minarro, P., & Muyor, J. (2012). The influence of different hand paddle size on 100-m front crawl kinematics. *Journal of Human Kinetics*, 34, 112-118.

Lyttle, A., & Blanksby, B. (2011). A review of swimming dive starting and turning performance. In L. Seifert, D. Chollet & I. Mujika (Eds.), *World Book of Swimming: From Science to Performance* (pp. 425-442). New York: Nova Science Publishers, Inc.

Malina, R. M. (2006). Weight training in youth-growth, maturation, and safety: an evidence-based review. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 16(6), 478-487.

Malina, R., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). *Growth, maturation and physical activity* (2nd ed.). Champaign: Human Kinetics.

Maglischo, E. W. (1993). *Swimming Even Faster – The updated and expanded edition of Swimming Faster*. Mountain View: Mayfield Publishing Company, California.

Maglischo, E. W. (2003). *Swimming Fastest*. Mountain View: Mayfield Publishing Company, California.

Maglischo, E. W., Maglischo, C. W., Zier, D., & Santos, T. (1985). The effect of sprint-assisted and sprint-resisted swimming on stroke mechanics. *Journal of Swimming Research*, 1(2), 27-33.

Marinho, D. A., & Neiva, H. P. (2017). *O aquecimento desportivo em natação pura: proposta metodológica para os grupos pré-juniores*. Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Desportivo, Comité Olímpico de Portugal, 1-8.

Mason, B., & Formosa, D. (2011). Competition analysis. In L. Seifert, D. Chollet & I. Mujika (Eds.), *World Book of Swimming: From Science to Performance* (pp. 411-424). New York: Nova Science Publishers, Inc.

Matos, C., Barbosa, A., & Castro, F. (2013). The use of hand paddles and fins in front crawl: biomechanical and physiological responses. *Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance*, 15(3), 382-392.

Matvéiev, L. (1980). *El proceso del entrenamiento desportivo*. Buenos Aires: editorial stadium.

Matvéiev, L. (1990). *O treino e a sua organização*. Treino Desportivo, Lisboa, 18, 24-28.

Matvéiev, L. P. (1991). *Fundamentos do Treino Desportivo* (M. Ruas, trad.). Lisboa: Livros Horizonte.

Minozzo, F. C., Lira, C. A., Vancini, R. L., Silva, A. A., Fachina, R. J., Guedes JR, D. P., Gomes, A. C., Silva, A. C. (2008). *Periodização do treinamento de força: uma revisão crítica*. Ver. Bras. Ci e Mov.; 16(1): 89-97.

Monod, H., & Scherrer, J. (1965). The work capacity of synergic muscular group. *Ergonomics*, 8, 329-338.

Morouço, P, Keskinen, K. L., Vilas-Boas, J. P., & Fernandes, R. J. (2011). Relationship between tethered forces and the four swimming techniques performance. *Journal of Applied Biomechanics*, 27(2), 161-169.

Mujika, I. (2010). *Intense training: the key to optimal performance before and during the taper*. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20(2), 24-31.

Mujika, I., Chatard, J. C., Busso, T., Geysant, A., Barale, F., & Lacoste, L. (1995). Effects of training on performance in competitive swimming. *Canadian Journal of Applied Physiology*, 20(4), 395-406.

Navarro, F., Oca, A., & Castañón, F. J. (2003). *El entrenamiento del nadador joven*. Madrid: Gymnos.

Navarro, F. & Rivas, A. (2001). *Planificación y control del entrenamiento en natación*. Madrid: Editorial Gymnos.

Neiva, H., Marques, M., Barbosa, T., Izquierdo, M., & Marinho, D. (2014a). Warm-up and performance in competitive swimming. *Sports Medicine*, 44(3), 319-330.

Neiva, H. P., Morouço, P. G., Pereira, F. M, Marinho, D. A. (2012). *O efeito do aquecimento no rendimento dos 50m de nado*. Revista Motricidade; vol. 8, S1, p. 13-18.

Ogita, F. (2011). Training energy systems. In L. Seifert, D. Chollet & I. Mujika (Eds.), *World Book of Swimming: From Science to Performance* (pp. 241-254). New York: Nova Science Publishers, Inc.

Olbrecht, J. (2000). *The science of winning. Planning, Periodizing and optimizing swim training*. Luton: Swimshop.

Olbrecht, J., Madsen, O., Mader, A., Liesen, H., & Hollmann, W. (1985). Relationship between swimming velocity and lactic concentration during continuous and intermittent training exercises. *International Journal of Sports Medicine*, 6(2), 74-77.

Pendergast, D., Capelli, C., Craig, A., Prampero, P., Minetti, A., Mollendorf, J., Termin, A., & Zamparo, P. (2006). Biophysics in swimming. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 6(2), 185-197.

Peyrebrune, M. (2005). *British swimming training classification*. English Institute of Sport. Consult. 20 Agosto 2013, disponível em <http://209.20.80.25/vsite/vfile/page/fileurl/0,,5157-1-1-121175-0-file,00.pdf>.

Proença, J. (1985). *Controlo do treino: necessidade ou emergência*. Horizonte, 8, 52-54.

Pyne, D., Hamilton, L., & Swanwick, K. M. (2001). *Monitoring the lactate threshold in world-ranked swimmers*. Med Sci Sports Exerc; 33: 291 – 297.

Rama, L., Borges, F., Cartaxo, T., Teixeira, A. (2008). *Carga de treino e percepção de esforço em natação pura desportiva: uso de escalas de percepção de esforço na monitorização da carga em microciclos de treino*. Bol. Socied. Port. Ed. Fis., 33: 53-71.

Raposo, A. (2002). *O planeamento do treino desportivo: desportos individuais*. Lisboa: Editorial Caminho

Raposo, A. V. (2004). *O plano a longo prazo: As características do nadador*. Comunicação apresentação em Seminário internacional “O treino do jovem nadador”. Viseu.

Raposo, A. V. (2005). *Planificación y organización del entrenamiento desportivo*. Barcelona: Paidotribo.

Salo, D., & Riewald, S. (2008). *Complete Conditioning for Swimming*. Illinois: Human Kinetics.

Sharp, R. (1993). *Prescribing and evaluation interval training sets in swimming: a proposed model*. J. Swim. Res., 9: 3-40.

Sharp, R. L., & Troup, J. P. (1982). Relationship between power and sprint freestyle. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 14(1), 53-56.

Shaw, G., Boyd, K. T., Burke, L. M., & Koivisto, A. (2014a). Nutrition for swimming. *International Journal of Sport Nutrition & Exercise Metabolism*, 24(4), 360-372.

Siders, W. A., Lukaski, H. C., & Bolonchuk, W. W. (1993). 2077401. Relationships among swimming performance, body composition and somatotype in competitive collegiate swimmers. *Journal of sports medicine and physical fitness*, 33(2), 166-0.

Silva, A., Fernandes, R., Novais, L., Catarina, A., Moreira, A., Garrido, N., Mourão, I., Reis, V., & Marinho, D. (2006). *Partidas e viragens em natação pura desportiva: modelo biomecânico, modelo técnico e modelo de ensino. Série didática. Ciências sociais e humanas*. Vila Real: Universidade de Trás-dos-Montes e Alto Douro.

Silva, P. (2010). *Ensino e transmissão de competências de vida por via prática desportiva*. Porto: Dissertação de Mestrado em Desporto para Crianças e Jovens apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Simon G. (1997). *The role of lactate testing in swimming*. Proceedings of the XII FINA World Congress on Sports Medicine. Goteborg, Sweden: 259 – 262.

Souza, W. (2000). *Treinos especiais*. Rio de Janeiro: Sprint.

Stegmann, H., & Kindermann, W. (1982). *Comparison of prolonged exercise tests at the individual anaerobic threshold and the fixed anaerobic threshold of 4 mmol.l⁻¹ lactate*. *Int J Sports Med* 1982 ; 3 : 105 – 110.

Sweetenham, B., & Atkinson, J. (2003). *Championship swim training*. Champaign: Human Kinetics.

Tanaka, H., & Swensen, T. (1998). *Impact of resistance training on endurance performance*. *Sports medicine*, 25(3), 191-200.

Tanner, J. M., & Whitehouse, R. H. (1962). *A new system for estimating skeletal maturity from the hand and wrist, with standards derived from a study of 2,600 healthy British children*. Paris: International Children's Centre.

Teixeira, P., Sardinha, L. B., & Barata, J. L. T. (2008). *Nutrição, Exercício e Saúde*. Lidel, Lisboa.

Telles, T., Barbosa, A., Campos, M., & Júnior, O. (2011). Effect of hand paddles and parachute on the index of coordination of competitive crawl-strokers. *Journal of Sports Sciences*, 29(4), 431-438.

Toubekis, A. G., Vasilaki, A, Douda, H., Gouroulis, V, Tokmakidis, S. (2011). *Physiological responses during interval training at relative to critical velocity intensity in young swimmers*. *Journal of Science and Medicine in Sport*: 14(4): 363-368.

Touretski, G. (1993). *Japan official swimming coach clinic*. Tokyo: Japan Amateur Swimming Federation.

Tschiene, P. (1977). *Conditioning training: Formation of theory based only on adaptation models*. Adelaide: South Australian Sports Institute.

Tsukamoto, M. H. C., & Nunomura, M. (2005). *Iniciação esportiva e infância: um olhar sobre a ginástica artística*. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 26(3).

Velásquez, O. A. C. (2010). *Modelos de planificación y su aplicabilidade em la preparación de equipos de fútbol profesional que participan en el torneo colombiano categoría primera A*. Medellín: Dissertação de Licenciatura apresentada a Instituto Universitário de Educação Física da Universidade de Antioquia.

Vilas-Boas, J. P. (1989). *Controlo do treino em natação: considerações gerais, rigor e operacionalidade dos métodos de avaliação*. Comunicação apresentada em Jornadas Técnicas Galaico-Durienses de Natação.

Vilas-Boas, J. P. (1998). Concepção, planeamento e operacionalização de um macrociclo de treino em natação. *Coletânea de textos de apoio à disciplina de Metodologia I – Natação do curso de Licenciatura em Ciências do Desporto em vertente de treino desportivo 2*, 686-703.

Vilas-Boas, J. P. (1999). Bioenergética do rendimento desportivo em natação: chave para o entendimento das relações operativas entre Biomecânica e Fisiologia do treino. XIX Congresso Internacional AETN. A Coruña: AETN Galicia.

Vilas-Boas, J. P. (2000). *Aproximação biofísica ao desempenho e ao treino de nadadores*. Rev. paul. Educ. Fís., São Paulo, 14(2):107-17, jul./dez.

Vilas-Boas, J. P. (2001). *The importance of hair shave on swimming performance*. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, Jan/June: Vol. 1 Issue 2. p. 65-72 8p.

Vilas-Boas, J. P., Fernandes, R., & Barbosa, T. (2010). Intra-cycle velocity variations, swimming economy, performance and training in swimming. In L. Seifert, D. Chollet & I. Mujika (Eds.), *World book of swimming: from science to performance: Nova Science Publishers*.

Wakayoshi, K., Ikuta, K., Yoshida, T., Udo, M., Moritani, T., Mutoh, Y., & Miyashita, M. (1992). Determination and validity of critical velocity as an index of swimming performance in the competitive swimmer. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 64(2), 153-157.

Wall, M., & Côté, J. (2007). *Developmental activities that lead to dropout and investment in sport*. Physical education and sport pedagogy, 12(1), 77-87.

Wilke, K., & Madsen, O. (1990). *El entrenamiento del nadador juvenil*. Buenos Aires: Editorial Stadium.

Williams, B. K., Sinclair, P., & Galloway, M. (2001). *The effect of resisted and assisted freestyle swimming on stroke mechanics*. Comunicação apresentada em Proceedings of Swim Sessions of the XIX International Symposium on Biomechanics in Sports University of San Francisco.

Wolfenden, L. E., & Holt, N. L. (2005). Talent development in elite junior tennis: Perceptions of players, parents, and coaches. *Journal of applied sport psychology, 17*(2), 108-126.

Zacca, R., Fernandes, R. J. P., Pyne, D. B., & Castro, F. A. D. S. (2016). Swimming training assessment: the critical velocity and the 400-m test for age-group swimmers. *The Journal of Strength & Conditioning Research, 30*(5), 1365-1372.

Zamparo, P., Pendergast, D., Mollendorf, J., Termin, A., & Minetti, A. E. (2005). An energy balance of front crawl. *European Journal of Applied Physiology, 94*(1-2), 134-144.

Zamparo, P., Pendergast, D., Termin, A., & Minetti, A. E. (2006). Economy and efficiency of swimming at the surface with fins of different size and stiffness. *European Journal of Applied Physiology, 96*(4), 459-470.

Anexos

ANEXO I – TREINO EM SECO

Mobilidade Articular



Rotação membro superior direito à frente



Rotação membro superior esquerdo à frente



Rotação membro superior direito atrás



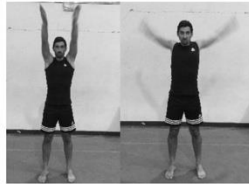
Rotação membro superior esquerdo atrás



Rotação membros superiores à frente, alternado



Rotação membros superiores atrás, alternado



Rotação membros superiores à frente, simultâneo



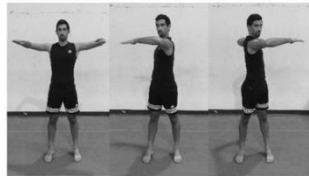
Rotação membros superiores atrás, simultâneo



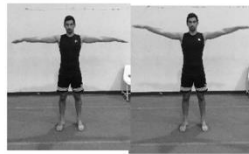
Rotação membros superiores, um atrás o outro à frente, simultâneo



Inverso do ponto anterior



Rotação do tronco com cabeça fixa e cotovelos altos



Rotação de Ombros



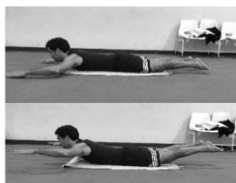
Peitoral dentado de pé



Rotadores Internos e Externos



Ação dos MS de Crol em 4 apoios



Hitch Hicker modificado

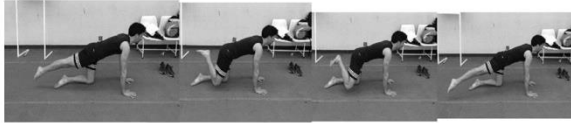


Posição Hidrodinâmica deitado



Gato assanhado

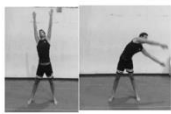
Mobilidade Articular



Ação dos MI de Braços 4 apoios (1 perna de cada vez)



Mobilidade de tronco 4 apoios



" Volta ao Mundo"



Rotação da articulação da bacia, em ambos os sentidos



Rotação da articulação do joelho para a direita/esquerda



Rotação interna da articulação do joelho



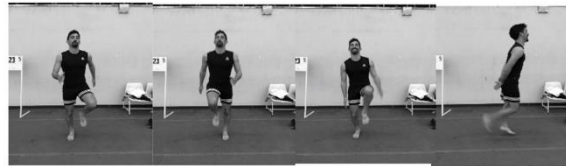
Rotação externa da articulação do joelho



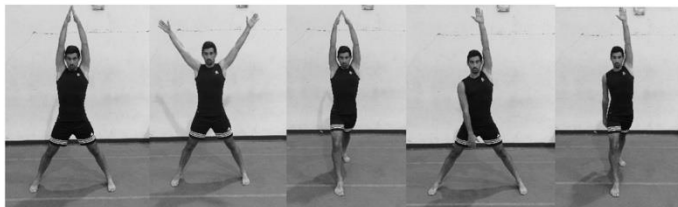
Alongamento dinâmico flexores e extensores (ondulatório c/ 1 mão na parede)



Agachamento dinâmico abdutores e adutores



Skippings



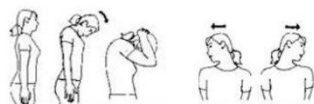
Jumping Jacks, 4 tipos



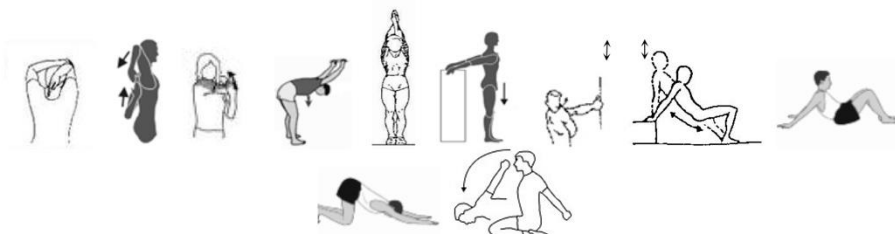
Jumping Jacks (finalizar em PH)

EXERCÍCIOS DE FLEXIBILIDADE

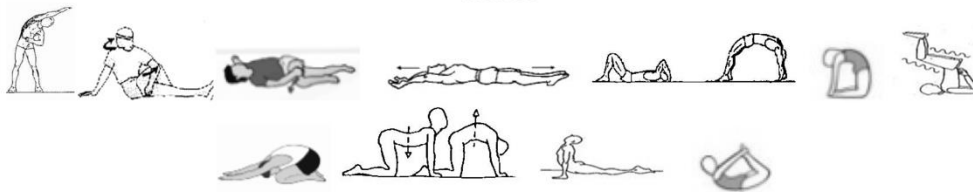
PESCOÇO



BRAÇOS



TRONCO



PERNAS



Força



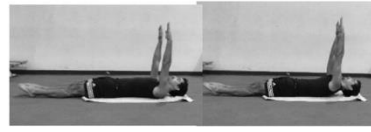
Agachamento estático
(membros superiores
em posição
hidrodinâmica)



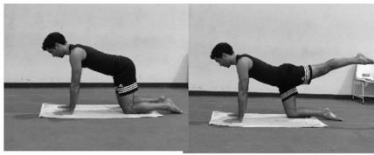
Prancha baixa
estática frontal



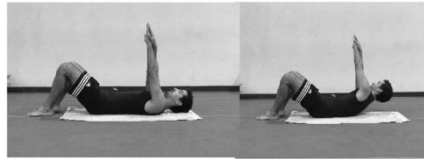
Agachamento



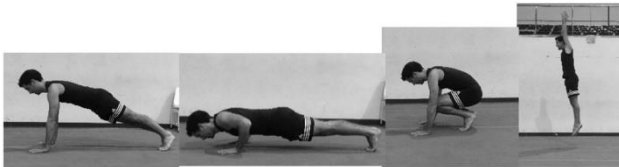
Grande dentado



Meio super-homem



Crunch Lateral



Burpees



Flexão com Rotação



Abdominais (crunch; movimento tesoura dos membros inferiores a 1 palmo do chão; elevar membros inferiores a 90° em simultâneo; no final aguentar 10'' estático antes de relaxar;



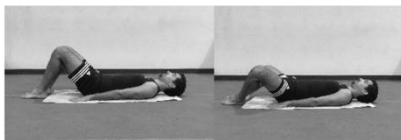
Climbing



Joelhos ao peito



Canguru



Adutores

FORÇA – MACROCICLO 2

CIRCUITOS (10x (30'') 10x (30'') 15x) 1' entre circuito

Circuito 1

- Agachamento c/ salto;
- Prancha cotovelos c/ palmas no chão;
- Dorsal só elevar MI c/ mãos nas coxas;
- Flexão (1MI juntos; 1 MI afastados);

Circuito 2

- Agachamento estático em PH;
- Abdominal MI a 90°;
- Dorsal MS e MI alternado;
- Tríceps c/ MI em extensão;

Circuito 3

- Sentados na parede (15'' em cada);
- Abdominal estrela;
- Dorsal só eleva tronco;
- Flexão c/ rotação do tronco;

Circuito 4

- Cangurus;
- Prancha lateral;
- Grande dentado (exercício ombros);
- Flexões;

Circuito 5

- Impulso vertical s/ flexão dos MI;
- Abdominal cruzar MI a 1 palmo do chão;
- Dorsal cruzar MI e MS;
- Flexão c/ extensão do MS alternado à frente;

Circuito 6

- Burpees;
- Climblings;
- Dorsal "crol";
- Front lunge – MI alternado (mãos na cintura).

Realizar trabalho Pliométrico na base instável (colchões) c/ MI suspenso em extensão à frente. 15'' cada MI (2x)

ANEXO II – MACROCICLOS PLANEADOS NA ÉPOCA DESPORTIVA
2017/2018 PARA O ESCALÃO DE INFANTIS DO LSC

Macrociclo I

	Periodo	PREPARAÇÃO											COMPETITIVO			TRANSIÇÃO			TOTAL	
		Geral					Especifico													
		1		2		3	4			5			6	7						
Mesociclos	MC 1	MC 2	MC 3	MC 4	MC 5	MC 6	MC 7	MC 8	MC 9	MC 10	MC 11	MC 12	MC 13	MC 14	MC 15	MC 16	MC 17			
Microciclos	04-10/09	11-17/09	18-24/09	25-01/10	02-08/10	09-15/10	16-22/10	23-29/10	30-05/11	06-12/11	13-19/11	20-26/11	27-03/12	04-10/12	11-17/12	18-24/12	25-31/12			
Competições/ Atividades	Praia								Prova de Preparação 4-5 Nov			Nadador Completo 25-26 Nov	Sessão Psicologia 02-Dez	T. Regional de Clubes 9-10 Dez	Gincana	Cinema	Férias Natal			
Controlo de treino		Tec Cr e Ct	Tec Br e Mr Part e Vir bra	Tec Cr e Ct Cheg e sai pern palas	Tec Br e Mr Part e Vir bra barb	Tec Cr e Ct Cheg e sai pern palas	Tec Br e Mr Part e Vir bra barb	Tec Cr e Ct Cheg e sai pern palas	Tec Br e Mr Part e Vir bra barb	Tec Cr e Ct Cheg e sai pern palas	Tec Br e Mr Part e Vir bra barb	Tec Est Part e Vir Cheg e sai barb	Tec Est Part e Vir Cheg e sai pern / palas barb	Tec Est Part e Vir Cheg e sai barb						
		per																		
		Av. Antropométr	Vcr- T400 Av. Técnica - Film		deslize	Tanner		T400			T400			T400						
Zonas de Treino	AE1	0	3600	6940	6885	8880	10000	9615	10135	8300	10080	10385	7975	11320	7830	5120	11000	0	128065	63,2
	AE2	0	1200	2100	3750	3400	3550	4600	4400	5500	3400	4800	2100	4350	3300	1800	3250	0	51500	25,4
	AE3	0	0	0	0	0	1300	2200	1800	400	800	1000	500	1000	0	0	0	0	9000	4,4
	PA	0	0	0	0	0	0	0	0	400	800	1400	0	800	400	0	0	0	3800	1,9
	TL	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	0,1
	PL	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	200	600	600	150	0	0	0	1650	0,8
	V	0	100	60	765	470	700	485	1065	700	620	940	675	730	1070	80	100	0	8560	4,2
	Volume/Micro	0	4900	9400	11400	12750	15550	16900	17400	15300	15700	18725	11850	18800	12750	7000	14350	0	202775	100,0
Volumes	NºTreinos Água/Micro	4	5	5	5	5	6	6	6	6	5	6	5	6	6	4	6	0		
	Volume/U. Treino	0	980	1880	2280	2550	2592	2817	2900	2550	3140	3121	2370	3133	2125	1750	2392	#DIV/0!		
	Volume/Mesociclo		4900		33550			49850			15300			43400			21350			
	Volume/Periodo						138025							43400			21350			
Treino em Seco	NºTreinos Seco/Micro	4	5	5	5	5	6	6	6	6	5	6	5	6	6	4	6			
	Genérico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
	Calistenia	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
	Elásticos																			
	Flexibilidade			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			

PERCENTAGENS ZONAS DE TREINO

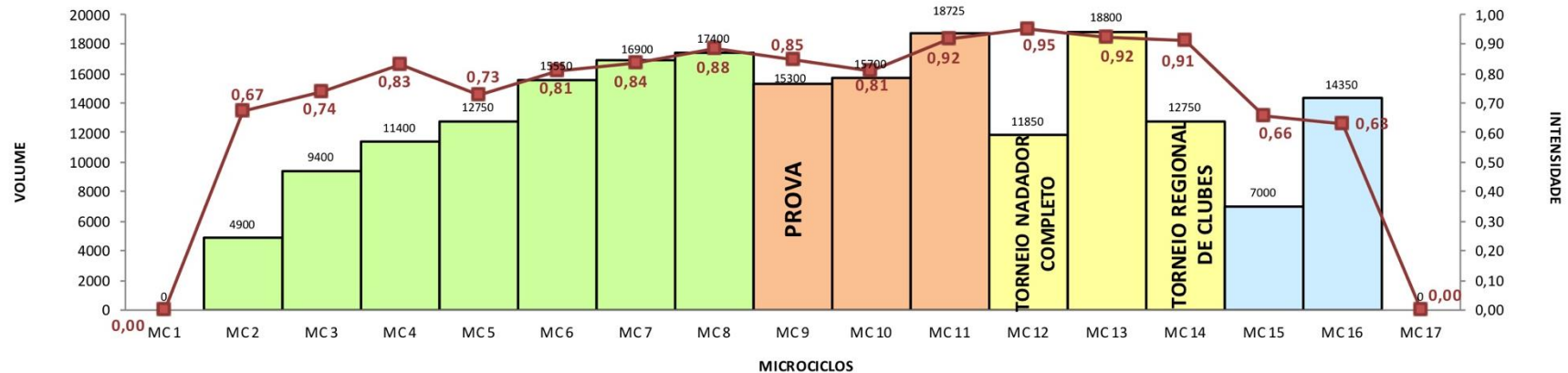
	MC 1	MC 2	MC 3	MC 4	MC 5	MC 6	MC 7	MC 8	MC 9	MC 10	MC 11	MC 12	MC 13	MC 14	MC 15	MC 16	MC 17
	04-10/09	11-17/09	18-24/09	25-01/10	02-08/10	09-15/10	16-22/10	23-29/10	30-05/11	06-12/11	13-19/11	20-26/11	27-03/12	04-10/12	11-17/12	18-24/12	25-31/12
AE1	#DIV/0!	73	74	60	70	64	57	58	54	64	55	43	60	42	27	59	#DIV/0!
AE2	#DIV/0!	24	22	33	27	23	27	25	36	22	26	11	23	18	10	17	#DIV/0!
AE3	#DIV/0!	0	0	0	0	8	13	10	3	5	5	3	5	0	0	0	#DIV/0!
PA	#DIV/0!	0	0	0	0	0	0	0	3	5	7	0	4	2	0	0	#DIV/0!
TL	#DIV/0!	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!
PL	#DIV/0!	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	1	0	0	#DIV/0!
V	#DIV/0!	2	1	7	4	5	3	6	5	4	5	4	4	6	0	1	#DIV/0!

Cap. Aeróbia 1	1	0,5
Cap. Aeróbia 2	2	1
Cap. Aeróbia 3	3	1,5
Potência Aeróbia	3	1,5
Tolerância Láctica	8	4
Potência Láctica	8	4
Velocidade	6	3

Intensidade = $\frac{V \text{ real} * \text{coef. Intensidade}}{V \text{ arbitrário de Treino}}$
 $\frac{V \text{ arbitrário de treino}}{V \text{ real}}$

Zonas de treino / Micros	MC 1	MC 2	MC 3	MC 4	MC 5	MC 6	MC 7	MC 8	MC 9	MC 10	MC 11	MC 12	MC 13	MC 14	MC 15	MC 16	MC 17	TOTAL	
																		VOLUME	%
Ae1	0	1800	3470	3442,5	4440	5000	4807,5	5067,5	4150	5040	5192,5	3987,5	5660	3915	2560	5500	0	64032,5	38,2
Ae2	0	1200	2100	3750	3400	3550	4600	4400	5500	3400	4800	2100	4350	3300	1800	3250	0	51500	30,7
Ae3	0	0	0	0	0	1950	3300	2700	600	1200	1500	750	1500	0	0	0	0	13500	8,0
PA	0	0	0	0	0	0	0	0	600	1200	2100	0	1200	600	0	0	0	5700	3,4
TL	0	0	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	800	0,5
PL	0	0	400	0	0	0	0	0	0	0	800	2400	2400	600	0	0	0	6600	3,9
Velocidade	0	300	180	2295	1410	2100	1455	3195	2100	1860	2820	2025	2190	3210	240	300	0	25680	15,3
Volume/Micro	0	3300	6950	9487,5	9250	12600	14162,5	15362,5	12950	12700	17212,5	11262,5	17300	11625	4600	9050	0	167812,5	100,0
Intensidade	#DIV/0!	0,67	0,74	0,83	0,73	0,81	0,84	0,88	0,85	0,81	0,92	0,95	0,92	0,91	0,66	0,63	#DIV/0!		

Volume e Intensidade do Macroциclo I - Infantis



Macroциclo II

Periodo	PREPARAÇÃO									COMPETITIVO		TRANSIÇÃO				
	Geral			Específico												
	8			9			10		11		12					
Mesociclos	MC 18			MC 21			MC 24		MC 26		MC 28					
Microciclos	01-07/01	08-14/01	15-21/01	22-28/01	29-04/02	05-11/02	12-18/02	19-25/02	26-04/03	05-11/03	12-18/03	19-25/03	26-01/04			
Competições/ Atividades	Troféu Speedo 14/jan		T. Naval Povoense 20/jan				Camp. Regionais 17-18/Fev		Camp. Zonais 9-11/Mar		Férias Páscoa					
Controlo de treino	Bra cr/ct Cheg/part Assis Cr/Ct Vcri -T400 Av. Antrop.	Per cr/ct Vir/sai Resis Br/Mr Av. Qual.Tec.	Bra mr/br Cheg/part Assis Cr/Ct	Per mr/br Vir ct cr/sai Resis Br/Mr T400 A3 2x(4x100)	Bra cr/ct Cheg/part Assis Cr/Ct deslize A3 2x5x100 PA 16x25 45" ou 8x50 1'30	Per cr/ct Vir br mr/sai Resis/Assis Br/Mr A3 2x6x100 TL 2x(6x50) cr/esp PA4x100	Bra mr/br Cheg/part Assis Cr/Ct T400 TL 2x(4x50) cr/esp PA2x(6x50) cr/esp	Per mr/br Vir/sai Assis Br/Mr	Cheg/part Assis Cr/Ct	Vir/part Assis Br/Mr T400	PERN/BRA PART/VIR/CHEG/SAI ASSIS/RESIS TÉCNICA TESTE SÉRIES TIPO			TOTAL VOLUME	%	
AE1	5950	9920	9190	10140	8990	10240	6820	8940	10640	5330	8450	11150	8600	105760	64,9	
AE2	3500	4200	7900	5700	4200	2200	2200	4300	3800	2000	0	0	0	40000	24,6	
AE3	0	0	0	1600	1000	1800	0	0	0	0	0	0	0	4400	2,7	
PA	400	0	0	400	800	550	400	0	0	400	0	0	0	2950	1,8	
TL	0	200	0	0	300	1600	400	400	850	400	0	0	0	4150	2,5	
PL	0	200	0	0	0	0	350	200	200	100	0	0	0	1050	0,6	
V	300	480	720	760	660	360	580	160	250	260	0	0	0	4530	2,8	
Volumes	Volume/Micro	10150	15000	17810	18600	15950	16750	10750	14000	15740	8490	8450	11150	8600	162840	100,0
NºTreinos Água/Micro	4	6	6	6	6	6	5	5	6	4	4	6	4			
Volume/U. Treino	2538	2500	2968	3100	2658	2792	2150	2800	2623	2123	2113	1858	2150			
Volume/Mesociclo	42960			51300			24750		15740		28200					
Volume/Periodo	61560			43450			38230		28200							
Treino em Seco	NºTreinos Seco/Micro	4	6	6	6	6	6	5	5	6	4	4	6	4		
Genérico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Calistenia	x	x	x	x	x	x		x	x							
Elásticos															x	
Flexibilidade	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		

PERCENTAGENS ZONAS DE TREINO

	MC 18	MC 19	MC 20	MC 21	MC 22	MC 23	MC 24	MC 25	MC 26	MC 27	MC 28	MC 29	MC 30
	01-07/01	08-14/01	15-21/01	22-28/01	29-04/02	05-11/02	12-18/02	19-25/02	26-04/03	05-11/03	12-18/03	19-25/03	26-01/04
AE1	59	66	52	55	56	61	63	64	68	63	100	132	102
AE2	34	28	44	31	26	13	20	31	24	24	0	0	0
AE3	0	0	0	9	6	11	0	0	0	0	0	0	0
PA	4	0	0	2	5	3	4	0	0	5	0	0	0
TL	0	1	0	0	2	10	4	3	5	5	0	0	0
PL	0	1	0	0	0	0	3	1	1	1	0	0	0
V	3	3	4	4	4	2	5	1	2	3	0	0	0

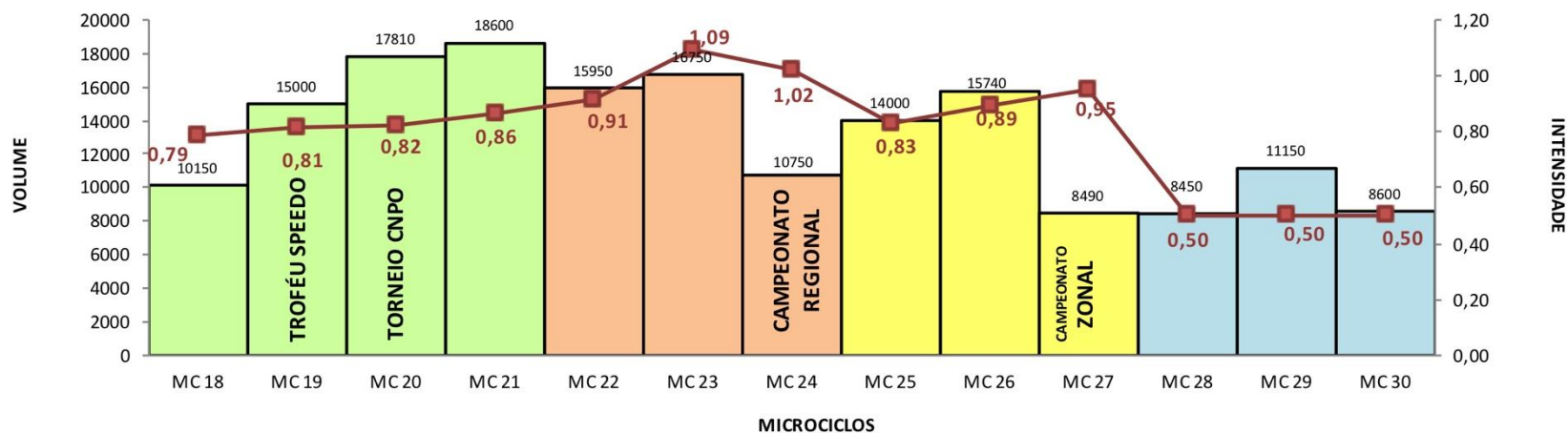
Cap. Aeróbia 1	1	0,5
Cap. Aeróbia 2	2	1
Cap. Aeróbia 3	3	1,5
Potência Aeróbia	3	1,5
Tolerância Láctica	8	4
Potência Láctica	8	4
Velocidade	6	3

Intensidade = V real * coef. Intensidade = V arbitrário de Treino
V arbitrário de treino / V real

'''

Zonas de treino / Micros	MC 18	MC 19	MC 20	MC 21	MC 22	MC 23	MC 24	MC 25	MC 26	MC 27	MC 28	MC 29	MC 30	TOTAL	
														VOLUME	%
Ae1	2975	4960	4595	5070	4495	5120	3410	4470	5320	2665	4225	5575	4300	57180	40,1
Ae2	3500	4200	7900	5700	4200	2200	2200	4300	3800	2000	0	0	0	40000	28,1
Ae3	0	0	0	2400	1500	2700	0	0	0	0	0	0	0	6600	4,6
PA	600	0	0	600	1200	825	600	0	0	600	0	0	0	4425	3,1
TL	0	800	0	0	1200	6400	1600	1600	3400	1600	0	0	0	16600	11,6
PL	0	800	0	0	0	0	1400	800	800	400	0	0	0	4200	2,9
Velocidade	900	1440	2160	2280	1980	1080	1740	480	750	780	0	0	0	13590	9,5
Volume/Micro	7975	12200	14655	16050	14575	18325	10950	11650	14070	8045	4225	5575	4300	142595	100,0
Intensidade	0,79	0,81	0,82	0,86	0,91	1,09	1,02	0,83	0,89	0,95	0,50	0,50	0,50		

Volume e Intensidade do Macroциclo II - Infantis



Macroциclo III

	Periodo	PREPARAÇÃO															TRANSIÇÃO			
		Geral					Específico					COMPETITIVO								
		13			14		15			16		17			18					
Mesociclos	MC 31	MC 32	MC 33	MC 34	MC 35	MC 36	MC 37	MC 38	MC 39	MC 40	MC 41	MC 42	MC 43	MC 44	MC 45	MC 46	MC 47			
Microciclos	2-8/04	9-15/04	16-22/04	23-29/04	30-06/05	07-13/05	14-20/05	21-27/05	28-03/06	04-10/06	11-17/06	18-24/06	25-01/07	02-08/07	09-15/07	16-22/07	23-29/07			
Competições/ Atividades			Torneio Shigeo Tsukagoshi		Torneio de Fundo	Torneio EDV	Torneio Vila Danta			Torneio ANNP		Palestra Nutrição	Camp. Regionais	Tanner Test		Camp. Nacionais	Óscares - Cinema			
Controlo de treino	Vcri - T400 / Av Antro																	PERN/BRA PART/VIR/CHEG/SAI ASSIS/RESIS TÉCNICA		
				Inicio A3 Apertar tempo A2			Inicio PA					Filmagens - Av Qltd Técnica			Vis Film Sessão Fisio	T400 / Av Antrop		TESTE		
																		SÉRIES TIPO		
																		TOTAL		
																		VOLUME		
																		%		
Zonas de Treino	AE1	8740	11720	12950	12970	8225	14510	13380	14915	12660	12060	12270	14190	8510	15560	13640	6700	0	148590	74,4
	AE2	1600	2800	3800	3800	2200	2400	1800	2000	3400	2800	2600	3600	2200	3600	2750	1550	0	32800	16,4
	AE3	0	0	0	600	600	1200	800	800	0	0	600	600	0	600	1200	400	0	5200	2,6
	PA	400	0	0	0	0	0	400	1100	1200	0	0	900	400	0	400	100	0	4000	2,0
	TL	200	0	0	0	0	0	0	0	0	400	1000	800	500	0	600	200	0	2400	1,2
	PL	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	300	400	300	0	0	300	0,2
	V	360	555	500	580	450	690	420	735	240	690	480	610	340	490	660	650	0	6310	3,2
	Volume/Micro	11400	15075	17250	17950	11475	18800	16800	19550	17500	15950	16950	20900	12250	20650	19550	9600	0	199600	100,0
Volumes	NºTreinos Água/Micro	5	6	6	6	4	6	6	6	5	5	5	6	5	6	6	0	0		
	Volume/U. Treino	2280	2513	2875	2992	2869	3133	2800	3258	3500	3190	3390	3483	2813	3442	3258	#DIV/0!	#DIV/0!		
	Volume/Mesociclo		43725			48225			53850			66050			49800			0		
	Volume/Periodo					145800						66050			49800			0		
Treino em Secc	NºTreinos Seco/Micro																			
	Genérico																			
	Calistenia																			
	Elásticos																			
	Flexibilidade																			

PERCENTAGENS ZONAS DE TREINO

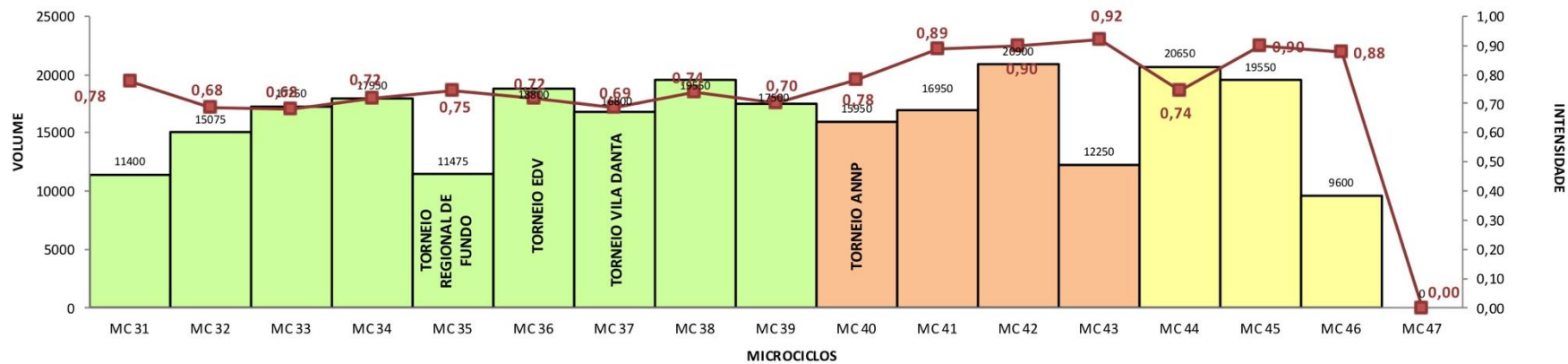
	MC 31	MC 32	MC 33	MC 34	MC 35	MC 36	MC 37	MC 38	MC 39	MC 40	MC 41	MC 42	MC 43	MC 44	MC 45	MC 46	MC 47
	2-8/04	9-15/04	16-22/04	23-29/04	30-06/05	07-13/05	14-20/05	21-27/05	28-03/06	04-10/06	11-17/06	18-24/06	25-01/07	02-08/07	09-15/07	16-22/07	23-29/07
AE1	77	78	75	72	72	77	80	76	72	76	72	68	69	75	70	70	#DIV/0!
AE2	14	19	22	21	19	13	11	10	19	18	15	17	18	17	14	16	#DIV/0!
AE3	0	0	0	3	5	6	5	4	0	0	4	3	0	3	6	4	#DIV/0!
PA	4	0	0	0	0	0	2	6	7	0	0	4	3	0	2	1	#DIV/0!
TL	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	4	4	0	3	2	#DIV/0!
PL	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	0	#DIV/0!
V	3	4	3	3	4	4	3	4	1	4	3	3	3	2	3	7	#DIV/0!

Cap. Aeróbia 1	1	0,5
Cap. Aeróbia 2	2	1
Cap. Aeróbia 3	3	1,5
Potência Aeróbia	3	1,5
Tolerância Láctica	8	4
Potência Láctica	8	4
Velocidade	6	3

V real * coef. Intensidade = V arbitrário de Treino
V arbitrário de treino / V real

Zonas de treino / Micros	MC 31	MC 32	MC 33	MC 34	MC 35	MC 36	MC 37	MC 38	MC 39	MC 40	MC 41	MC 42	MC 43	MC 44	MC 45	MC 46	MC 47	TOTAL	
																			VOLUME
Ae1	4370	5860	6475	6485	4112,5	7255	6690	7457,5	6330	6030	6135	7095	4255	7780	6820	3350	0	96500	47,5
Ae2	1600	2800	3800	3800	2200	2400	1800	2000	3400	2800	2600	3600	2200	3600	2750	1550	0	42900	21,1
Ae3	0	0	0	900	900	1800	1200	1200	0	0	900	900	0	900	1800	600	0	11100	5,5
PA	600	0	0	0	0	0	600	1650	1800	0	0	1350	600	0	600	150	0	7350	3,6
TL	800	0	0	0	0	0	0	0	0	1600	4000	3200	2000	0	2400	800	0	14800	7,3
PL	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	800	1200	1600	1200	0	0	5200	2,6
Velocidade	1080	1665	1500	1740	1350	2070	1260	2205	720	2070	1440	1830	1020	1470	1980	1950	0	25350	12,5
Volume/Micro	8850	10325	11775	12925	8562,5	13525	11550	14512,5	12250	12500	15075	18775	11275	15350	17550	8400	0	203200	100,0
Intensidade	0,78	0,68	0,68	0,72	0,75	0,72	0,69	0,74	0,70	0,78	0,89	0,90	0,92	0,74	0,90	0,88	#DIV/0!		

Volume e Intensidade do Macroциclo III - Infantis



ANEXO III – MICROCICLOS DE TREINO DOS MACROCICLOS 1, 2 E
3

ORIENTAÇÃO	Período Preparatório - Etapa Geral							Leixões Sport Club	TSM	0	NATAÇÃO						2017/2018		
OBJECTIVOS	tre físico / adaptação MA) av. Antropométrica / foto corpo e perfil / LSC								TST	9							M2		
11-17/09		NSMT	0	5	GRUPO INFANTIS						TOT	9							

DIA	MANHÃ/TARDE																						
SEGUNDA	200 crol 8x25 estilos 300 ct/br 8x25 pernas cr/ct posição hidrodinâmica 400 cr resp. 1/3 4x25 c/ salto 1 cada estilo										200 200 300 200 400 100	1400	A1 1400 A2 A3/LA PA TL PL VEL	Treino Seco 10' Corrida 10' Aquecimento geral 5' jogo grupos 2' apresentação regras da piscina Av. Antropométrica - peso									
TERÇA	PRAIA 10' corrida contínua 10' duas linhas - pares 5' jogo apanha 5' cola/descola 10' jogo tunel 5' jogos reação MAR										0	0	A1 0 A2 A3/LA PA TL PL VEL										
QUARTA	400 (50 cr/50 ct/50 cr/50 br) 8x25 pernas lateral 4x100 estilos 100 costas 6 braç/ 1 pern 8x25 (10m sub + 15m n cr min braç) 2x200 cr resp. 1/3 estafeta										400 200 400 100 200 400 100	1800	A1 900 A2 800 A3/LA PA TL PL VEL 100	Treino Seco 10' Corrida 10' Aquecimento geral 5' jogo cola-descola Av. Antropométrica - altura Foto perfil - camisola LSC									
QUINTA	PRAIA Corrida 10' Jogos coletivos Força geral										0	0	A1 0 A2 A3/LA PA TL PL VEL										
SEXTA	300 cr resp. 1/3 8x25 ct pern c/ rotação 5x100 (50 surf, 50 touch) 8x50 (25 estilos/25 cr min braç) 8x25 cr pern c/ rotação salto + deslize salto+ 5 pern sub										300 200 500 400 200 100	1700	A1 1300 A2 400 A3/LA PA TL PL VEL	Av. Antropométrica - envergadura Foto corpo									
SÁBADO	FOLGA										0	0	A1 0 A2 A3/LA PA TL PL VEL										
VOL	SEM	3600	1200	0	0	0	0	100			4900	TOT	3600	1200	0	0	0	0	100			4900	
%		73,5%	24,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%					73,5%	24,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%				

ORIENTAÇÃO	Periodo Preparatório - Etapa Geral					Leixões Sport Club	TSM	0	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Tec Br e Mr Part e Vir Braços Veni Av. Técnica - Film A2						TST	14		M3
18-24/09	NSMT	0	5	GRUPO INFANTIS		TOT	14			

DIA	MANHÃ/TARDE																						
SEGUNDA	300 (50 cr + 25 est) 4x50 estilos (12,5m) 1'15 8x25 tecnica 1 braços 8x50 25 cr/ 25 est 1'10 8x25 tecnica braços braços 3x200 cr resp. 1/3 4' 4x15 partidas saltos										300	Tec Br											EXERCÍCIOS TÉCNICOS BRUÇOS 1 Dupla pernada 2 dupla braçada 3 braçada subaquática 4 1 braçada/ 3 pernas; 1 braçada/2 pernas; 1 normal 5 mínimo braçadas 6 remada/sculling 90º 7 remada/sculling frente EXERCÍCIOS TÉCNICOS MARIPOSA 1 Tripla pernada 2 braço direito/braço esquerdo 3 braço direito/braço esquerdo/braçada normal 4 mínimo braçadas 5 braçada subaquática 6 pernada dorsal círculos c/cabeça 7 pernada ventral círculos c/cabeça
	200	Part	200	bra	400	600	A1 1340	15' corrida continua	600	A2	5' jogo cola e desloca	100	PA	10' Ativação geral	2000	TL	60	VEL					
TERÇA	3x300 1ª cr/ct (100), 2ª cr/br (50), 3ª estilos 8x25 tec 2 mariposa 10x50 cr/ct 2 viragens, saidas 5m 6x25 golfinhos c/ braçada de mariposa Filmagem - Teste 100 estilos maximo (tir. Meninas inf B primeiro .1 câmara estática - 25m diagonal sub .1 câmara móvel - 5m aos 20m (15m)										900	Tec Mr											EXERCÍCIOS TÉCNICOS BRUÇOS 1 Dupla pernada 2 dupla braçada 3 braçada subaquática 4 1 braçada/ 3 pernas; 1 braçada/2 pernas; 1 normal 5 mínimo braçadas 6 remada/sculling 90º 7 remada/sculling frente EXERCÍCIOS TÉCNICOS MARIPOSA 1 Tripla pernada 2 braço direito/braço esquerdo 3 braço direito/braço esquerdo/braçada normal 4 mínimo braçadas 5 braçada subaquática 6 pernada dorsal círculos c/cabeça 7 pernada ventral círculos c/cabeça
	200	Vir	500	Av. Técnica - Film	600	A1 1300	15' corrida continua	500	A2	5' jogo cola e desloca	100	PA	10' Ativação geral	1800	TL	60	VEL						
QUARTA	200 cr + 200 ct + 200 br 16x25 est 4 cada 4x100 (25 braç braços, 25 dupla pern., 25 tripla pern, 25 3 ") 2x (200 cr resp 1/3 + 100 est) Partidas com colchão + 10m sub (colchão) Filmagem - Teste 100 estilos maximo (tirar tempo) Inf Masc A .1 câmara estática - 25m diagonal sub .1 câmara móvel - 5m aos 20m (15m)										600	Tec Br											EXERCÍCIOS TÉCNICOS BRUÇOS 1 Dupla pernada 2 dupla braçada 3 braçada subaquática 4 1 braçada/ 3 pernas; 1 braçada/2 pernas; 1 normal 5 mínimo braçadas 6 remada/sculling 90º 7 remada/sculling frente EXERCÍCIOS TÉCNICOS MARIPOSA 1 Tripla pernada 2 braço direito/braço esquerdo 3 braço direito/braço esquerdo/braçada normal 4 mínimo braçadas 5 braçada subaquática 6 pernada dorsal círculos c/cabeça 7 pernada ventral círculos c/cabeça
	400	Part	400	bra	600	A1 1500	15' corrida continua	600	A2	5' jogo cola e desloca	100	PA	10' Ativação geral	2100	TL	60	VEL						
QUINTA	300 cr resp 1 + 100 ct + 100 br 8x50 est (25 cada) 1'05 8x25 mariposa c/ salto/n resp2em2 T400m 200 calma Viragens 2 cada estilo 8x25										500	Tec Mr											EXERCÍCIOS TÉCNICOS BRUÇOS 1 Dupla pernada 2 dupla braçada 3 braçada subaquática 4 1 braçada/ 3 pernas; 1 braçada/2 pernas; 1 normal 5 mínimo braçadas 6 remada/sculling 90º 7 remada/sculling frente EXERCÍCIOS TÉCNICOS MARIPOSA 1 Tripla pernada 2 braço direito/braço esquerdo 3 braço direito/braço esquerdo/braçada normal 4 mínimo braçadas 5 braçada subaquática 6 pernada dorsal círculos c/cabeça 7 pernada ventral círculos c/cabeça
	400	Vir	200	Veri	400	A1 1500	10' corrida	400	A2	jogo cores	200	PA	exercícios força geral	1900	TL	200	VEL						
SEXTA	400 (100 cr + 100 est) 200 (cr/ct - 6 Braç + camb+salto vert.) 8x25 mr 1c/salto de golfinho+braçada, 1 min braç. 6x50 cr 2x2 braços c/Pb 200 MAXIMO 100 ond. Mr, dec. Dorsal 100 MAXIMO 100 Bruços braç. Sub.										400	Tec Br e Mr											EXERCÍCIOS TÉCNICOS BRUÇOS 1 Dupla pernada 2 dupla braçada 3 braçada subaquática 4 1 braçada/ 3 pernas; 1 braçada/2 pernas; 1 normal 5 mínimo braçadas 6 remada/sculling 90º 7 remada/sculling frente EXERCÍCIOS TÉCNICOS MARIPOSA 1 Tripla pernada 2 braço direito/braço esquerdo 3 braço direito/braço esquerdo/braçada normal 4 mínimo braçadas 5 braçada subaquática 6 pernada dorsal círculos c/cabeça 7 pernada ventral círculos c/cabeça
	200	Part e Vir	200	bra	300	A1 1300	10' corrida	200	A2	jogo cores	100	PA	exercícios força geral	1600	TL	200	VEL						
SÁBADO	FOLGA										0	A1											EXERCÍCIOS TÉCNICOS BRUÇOS 1 Dupla pernada 2 dupla braçada 3 braçada subaquática 4 1 braçada/ 3 pernas; 1 braçada/2 pernas; 1 normal 5 mínimo braçadas 6 remada/sculling 90º 7 remada/sculling frente EXERCÍCIOS TÉCNICOS MARIPOSA 1 Tripla pernada 2 braço direito/braço esquerdo 3 braço direito/braço esquerdo/braçada normal 4 mínimo braçadas 5 braçada subaquática 6 pernada dorsal círculos c/cabeça 7 pernada ventral círculos c/cabeça
	0	A2	0	A3/LA	0	PA	0	TL	0	PL	0	VEL											
VOL	SEM	6940	2100	0	0	200	100	60			9400	TOT	10540	3300	0	0	200	100	160		14300		
%		73,8%	22,3%	0,0%	0,0%	2,1%	1,1%	0,6%					73,7%	23,1%	0,0%	0,0%	1,4%	0,7%	1,1%				

ORIENTAÇÃO	Período Preparatório - Etapa Geral	Leixões Sport Club				TSM	0	NATAÇÃO				2017/2018
OBJECTIVOS	Tec. Cr e Ct Cheg. Saídas pernas palas A2 mod vel					YST	19					M4
25-01/10		NSMT	0	5	GRUPO INFANTES				TOT	19		

DIA	MANHÃ/TARDE	Tec Cr	Cheg	Pern	A1	A2	A3/LA	PA	TL	PL	VEL	Treino Seco:
SEGUNDA	400 cr/ct/br/est (100) 4x100 pernas (25 dec.vent, 25 lateral esq., 25 dec. Dor., 25 lat dir) 2x200 cr 1ª 3 braç/6 pern, 2ª surf 6 pern 4'30 4x100 estilos 2'30 8x50 (ult. 10m maximo) cr min braç 1'05/1'10 estafeta	400	400	400	400	400	400	400	400	100	2100	10' corrida contínua Jogo cola-descola Aquecimento geral Alongamentos
TERÇA	500 (100 cr + 25 estilos) 8x50 saída p/a parede e salto (colchão) 25 cr/ 25 estilos 4x100 costas (25 pernas c/ rotação, 25 braç dir, 25 braç esq, 25 1 braça 10x50 resp 1/3 c/palas 1' 100 calma ct dupla braçada 8x25 (10 max + 15 min) 2 cada estilo	500	400	400	400	500	500	100	200	200	2100	5' corrida contínua 10' exercícios técnica de corrida aquecimento geral
QUARTA	300 escolha 6x100 pernas 2 cr, 2 cr, 2 est 8x50 ct/cr 1'05 16x25 acel cheg ao max 4 cada 4x200 (1 surf, 1 3B6P)	300	300	600	400	400	800	400	400	400	2500	5 voltas corrida contínua aquecimento geral flexibilidade
QUINTA	400 cr resp. 1/3 6x75 costas (25 3B6P, 50 n) 10x25 (12,5 max + 12,5 nor) 1 cr, 1 esc. 2x 3x100 cr c/ palas 2' 6x50 est (25) 1'10 200 calma (25 parafuso, 25 costas, 25 parafuso, 25 crol)	400	400	450	250	600	600	400	400	400	2300	
SEXTA	300 (75 cr/ 75 est) 6x50 (10 max saídas + 30 nor + 10 max cheg) 6x75 cr c/ palas 8x50 costas 1 3B6P/1N 6x75 pernas (25!! + 50 nor) 2 cr/ 2 esc/ 2 cr 8x50 cr 1 cr surf/ 1 nor estafetas	300	300	450	400	450	400	100	100	400	2400	
SÁBADO	FOLGA										0	
VOL	SEM	6885	3750	0	0	0	0	765			11400	
%		60,4%	32,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%				
	TOT	17425	7050	0	0	200	100	925			25700	
		67,8%	27,4%	0,0%	0,0%	0,8%	0,4%	3,6%				

EXERCÍCIOS TÉCNICOS CROL

- 1 Pernada c/rotação do tronco
- 2 Nado com braço esq./braço direito
- 3 3 braçadas/6 pernadas (braços em extensão em lados opostos; respira na 2ª braçada)
- 4 mínimo braçadas
- 5 Surf (deslize dos dedos na água na fase da recuperação da braçada)
- 6 Touch (toça no ombro)
- 7 Remada final (ação ascendente)
- 8 Forte Ação ascendente (AA)
- 9 Catch'up (apanhar mão com braços em extensão à frente)
- 10 Remada completa (braçada subaquática, braços alternados)
- 11 Mão em contraste (dedos abertos/ mão fechada)
- 12 Respiração 1/3; 1/5; 1/7

EXERCÍCIOS TÉCNICOS COSTAS

- 1 Pernada c/rotação do tronco
- 2 Nado com braço esq./braço direito
- 3 3 braçadas/6 pernadas (braços em extensão em lados opostos)
- 4 mínimo braçadas
- 5 sobreposição da braçada em cima (catchup)
- 6 sobreposição em baixo
- 7 Remada final (ação descendente)
- 8 Remada completa (braçada subaquática em simultâneo)
- 9 Pausa em p/ rotação da mão
- 10 Mão em contraste (dedos abertos/ mão fechada)

ORIENTAÇÃO	Período Preparatório - Etapas Gerais					Leixões Sport Club				TSM	0	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Tec Br e Mr Part e Vir Braços Barb. Teste Deslize A2 forte									TST	24		M5
02-08/10		NSMT	0	5	GRUPO INFANTIS				TOT	24			

DIA	MANHÃ/TARDE																				
SEGUNDA	400 (75 cr + 25 estilos) 8x100 estilos 200 calma 10x25 tec 4 braços 400 braços (100 cr/100 ct) 8x50 (25 braços/ 25 crol) 8x15 max c/partida + 10 calma	400 800 250 400 400	Tec Br Part Braços	400 200 250 400 400	A1 1730 A2 800 A3/LA PA TL PL VEL 120	2650															
TERÇA	500 (100 cr + 25 estilos) 8x25 mariposa tec 8 golfinho + 1 n + 2n + 3n 4x200m cr 3'20/3'30/3'50/4'5'20 300 (50 cr/50ct/50 br) 8x50 (25 mariposa min braçadas/ 25 pernada dorsal) c/ barb. 8x viragens (2 cada estilo)	500 200 800 300 400 200	Tec Mr Vir A2 200M Barb A1 1600 A2 800 A3/LA PA TL PL VEL	500 200 800 300 400 200	1600 800	2400															
QUARTA	600 (100 cr/ 100 ct/100br) 3x(100 est 2'15 + 4x25! Est 50") 6x50 Bru (25 braçada c/ pernada cr, 25 n) 6x100 braços (1 cr/1 ct) 2'/2'10 8x25 braços! Estica rapido 4x saltos (1 c/ deslize, 1 c/ 7 pernadas+ 4 braçadas fortes) Teste Deslize - 2 oportunidades	600 600 300 600 200 100	Tec Br Part Braços Teste Deslize A1 1650 A2 600 A3/LA PA TL PL VEL 150	600 600 300 600 200 100	1650 600	2400															
QUINTA	400 (75 cr + 25 tec 3 mr) 8x50 (25 cr surf + 25 est) 6x100 cr 1'45, 1'55, 2', 2'40 100 escolha 8x25 mar c/ barb (15m sub + 10!!) 300 (50 braços c/ deslize 3", 100 ct) 8x75 c/ barb (50 n+25!!) 2cr, 2 ct, 2 mr 1'30/1'40/2' 100 escolha estafeta	400 400 600 100 200 300 600 100 100 100	Tec Mr Vir Barb A2 100M A1 1500 A2 1200 A3/LA PA TL PL VEL 100	400 400 600 100 200 300 600 100 100 100	1500 1200	2800															
SEXTA	3x (300 + 4x50) 1ª cr, 2ª est, 3ª braços c/palas 6x50 mariposa c/ barb(15m saída) 4x100 braços (1 sobe+estica!+deslize3"/ 2 dupla pernada) 4x25 c/ salto (7 pernadas + 4 braçadas max)	1500 300 400 100 200	Tec Br e Mr Part Braços e Barb A1 2400 A2 A3/LA PA TL PL VEL 100	1500 300 400 100 200	2400	2500															
SÁBADO	FOLGA		A1 0 A2 A3/LA PA TL PL VEL			0															
VOL	SEM	8880	3400	0	0	0	0	470			12750	TOT	26305	10450	0	0	200	100	1395		38450
%		69,6%	26,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,7%					68,4%	27,2%	0,0%	0,0%	0,5%	0,3%	3,6%		

EXERCÍCIOS TÉCNICOS BRUÇOS

- Dupla pernada
- dupla braçada
- braçada subaquática
- 1 braçada/ 3 pernadas; 1 braçada/2 pernadas; 1 normal
- mínimo braçadas
- remada/sculling 90º
- remada/sculling frente

EXERCÍCIOS TÉCNICOS MARIPOSA

- Tripla pernada
- braço direito/braço esquerdo
- braço direito/braço esquerdo/braçada normal
- mínimo braçadas
- braçada subaquática
- pernada dorsal círculos c/cabeça
- pernada ventral círculos c/cabeça
- Golfinho c/ braçada completa de mariposa

	A2			
	100M	SAÍDAS	200M	SAÍDAS
Gaspar Lima	01:25	01:40	02:50	03:20
Vitor Tato	01:25		02:50	
António Carvalho	01:31		03:02	
Guilherme Raposo	01:31		03:02	
Filipe Silva	01:32	01:45	03:04	03:30
David Antunes	01:33		03:06	
Joana Silva	01:33		03:06	
Luísa Quinta	01:33		03:06	
Ana Luísa Gouveia	01:36		03:12	
Inês Correia	01:37		03:14	
José Tomás Coelho	01:39	01:55	03:18	03:50
Daniela Fernandes	01:39		03:18	
Daniela Costa	01:39		03:18	
Ana Martin Ferreira	01:43		03:26	
André Marques	01:48	02:00	03:36	04:00
Hugo Lameira	01:50		03:40	
Maria Beatriz	02:25		04:50	
Mariana Oliveira	02:29	02:40	04:58	05:20
João Marques	02:31		05:02	

ORIENTAÇÃO	Período Preparatório - Etapa Geral					Leixões Sport Club				TSM	1	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Tec Cr e CT Cheg. E saíd. pernas palas Teste Tamer início A3 vel									TST	29		M6
09-15/10		NSMT	1	5	GRUPO INFANTIS				TOT	30			

DA	MANHÃ/TARDE																					
SEGUNDA	500 (75 cr + 50 ct, 75 cr+50 Br) 6x100 pernas (1 cr, 1 ct) 2'30 12x75 estilos 1'30, 1'40, 2' 8x50 surf/touch 1' 8x25 (15 n, 10 max!)	500 600 900 400 200	Tec Cr Chegadas pernas A2 A1 1620 A2 900 A3/LA PA TL PL VEL 80																			
TERÇA	300 (50 cr + 100 est) 6x75 c/ palas cr, 1'30, 1'40, 2' 8x50 (20 max + 30 calma) 1 cr, 1 escolha 1'20 10x50 cr A3 1'/1'05/1'30 5x100 tec costas (25 bra dir, 25 bra esq, 50 nor) viragens 4 cr, 4 ct	300 450 400 500 500 200 2350 VEL 160	Tec Cr A3 saídas palas A1 1240 A2 450 A3/LA 500 PA TL PL VEL																			
QUARTA	200 escolha 6x100 estilos 4x50 pernas c/ rotação 4x100 surf 4x50 remada completa 8x75 pernas (30!! + 40 nor) 2 cada 400 c/ barb 10 sub + 15 min bra braços esticados 8x25 acel chega max 2 cada c/ barb	200 600 200 400 200 600 400 200	Tec Cr Chegadas pernas A1 2120 A2 600 A3/LA PA TL PL VEL 80																			
QUINTA	400 (75 cr + 25 est) 8x50 costas br dr/nor, br esq/nor 8x25 6 pernadas + 4 braçadas max + n cr 6x200 (3 cr c/ palas, 3 est) 100 calma viragens 4 br, 4 mr	400 400 200 1200 100 200 2500 VEL 100	Tec Cr saídas palas A2 mod+ A1 1200 A2 1200 A3/LA PA TL PL VEL																			
SEXTA	300 cr + 200 ct + 100 br 16x25 surf 1 braço 40" 6x100 pernas estilos 2'30 8x50 cr min braç. + 10 max 1'15 200 (100 ct + 100 br) 4x100 cr 1/3, 1/5 1'45, 2' estafeta c/ barb.	600 400 600 400 200 400 100 2700 VEL 180	Tec Cr Chegadas pernas A1 2120 A2 400 A3/LA PA TL PL VEL																			
SÁBADO	400 (200 cr/ 200ct - 100n+100 tec 3) 8x75 pernas 2 cada (75n+25!!!) 2' 10x25 cr (1 7 pern sub+4 braç max / 1 últimos 5m max) A3 2x(8x50) 1ª cr 1'/1'20, 2ª est/cr 1'05/1'30 int. 200 (surf/touch)/ 200 ct viragens 3 mr/ct, 3 ct/br	400 600 250 1200 150 2600 VEL 100	Tec Cr e Cr saídas e cheg palas pernas A3 A1 1700 A2 800 A3/LA PA TL PL VEL																			
VOL	SEM	10000	3550	1300	0	0	0	700			15550	TOT	36305	14000	1300	0	200	100	2095			54000
%		64,3%	22,8%	8,4%	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%					67,2%	25,9%	2,4%	0,0%	0,4%	0,2%	3,9%			

EXERCÍCIOS TÉCNICOS CROL

- Pernada c/rotação do tronco
- Nado com braço esq./braço direito
- 3 braçadas/6 pernadas (braços em extensão em lados opostos; respira na 2ª braçada)
- minimo braçadas
- Surf (deslize dos dedos na agua na fase da recuperação da braçada)
- Touch (toça no ombro)
- Remada final (ação ascendente)
- Forte Ação ascendente (AA)
- Catch'up (apanhar mão com braços em extensão à frente)
- Remada completa (braçada subaquática, braços alternados)
- Mão em contraste (dedos abertos/ mão fechada)
- Respiração 1/3; 1/5; 1/7

EXERCÍCIOS TÉCNICOS COSTAS

- Pernada c/rotação do tronco
- Nado com braço esq./braço direito
- 3 braçadas/6 pernadas (braços em extensão em lados opostos)
- minimo braçadas
- sobreposição da braçada em cima (cat'chup)
- sobreposição em baixo
- Remada final (ação descendente)
- Remada completa (braçada subaquática em simultâneo)
- Pausa em p/ rotação da mão
- Mão em contraste (dedos abertos/ mão fechada)

			A2		
	50M	SAÍDAS	100M	SAÍDAS	200M
Gaspar Lima	42	00:55	01:25	01:40	02:50
Vitor Tato	42		01:25		02:50
António Carvalho	45		01:31		03:02
Guilherme Raposo	45		01:31		03:02
Filipe Silva	46	01:00	01:32	01:45	03:04
David Antunes	46		01:33		03:06
Joana Silva	46		01:33		03:06
Lúcia Quinta	46		01:33		03:06
Ana Luísa Gouveia	48		01:36		03:12
Inês Correia	48		01:37		03:14
José Tomás Coelho	49	01:05	01:39	01:55	03:18
Daniela Fernandes	49		01:39		03:18
Daniela Costa	49		01:39		03:18
Ana Martim Ferreira	51		01:43		03:26
André Marques	54	01:10	01:48	02:00	03:36
Hugo Lameira	55		01:50		04:00
Maria Beatriz	01:12		02:25		04:50
Mariana Oliveira	01:14	01:25	02:29	02:40	04:58
João Marques	01:15		02:31		05:02

ORIENTAÇÃO	Período Preparatório - Etapa Geral					Leixões Sport Club				TSM	2	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Tec Br e Mr Part e vir braços barb A3									TST	34		M7
16-22/10		NSMT	1	5	GRUPO INFANTIS				TOT	36			

DIA	MANHÃ/TARDE																				
SEGUNDA	300 (cr/ct) + 200 (cr/br) + 100 (cr/mr)										600	tec mr A2 cr e est									
	3x200 braços c/ palas (1 cr, 1 ct, 1 cr) 30" int										600	vir									
10x25 (1 c/ salto golfinho, 1 10 sub + 15 m max) 1'										250	bra										
10x100 (2 cr 1'45/1'55/2'30, 2 est 1'55/2'05/3')										1000	A1 1625										
200 (100 ct, 100 br)										200	A2 1000										
vir br/cr										100	A3/LA										
										2750	PA										
											TL										
											PL										
											VEL 125										
TERÇA	2x(200 + 3x100) 1ª cr + est 2'; 2ª ct + br 2'										1000	tec br A3									
	6x25 (12,5 max + 12,5 min braçadas) 1 cr, 1 esc. 45"										150	part									
A3 4x100 1'50/2'/2'40										400	barb										
400 c/ barb (100 surf 6 pernadas, 100 ct pausa c/ rotação)										400	A1 1480										
A3 8x50 1'/1'20										400	A2 600										
16x25 tec br (1/ bra c/ pernada cr, 1/ so c/ pern. Br) 45"										400	A3/LA 800										
200 escolha										200	PA										
										2950	TL										
											PL										
											VEL 70										
QUARTA	A2 2x (300 + 6x75 est 1'40) 1ª cr/ct, 2ª cr/br										1500	tec mar A2 est									
	8x25 mr mini bra										200	vir									
6x100 braços 75 cr + 25 est										600	bra										
8x50 mariposa c/ barb(15m saida)										400	A1 2000										
4 vir mar										100	A2 900										
4 vir cos										100	A3/LA										
										2900	PA										
											TL										
											PL										
											VEL										
QUINTA	200 escolha + 6x50 (estilos/cr)										500	tec br A3									
	8x25 (12,5 max (7 pernadas sub) + 12,5 min)										200	part									
A3 6x100 1'50, 2', 2'40										600	barb										
300 (50 ct, 50 br)										300	A1 1440										
8x50 bruços (1 25 braçada, 25 n; 1 25 dupla pernada, 25 nor)										400	A2 600										
A2 6x100 cr 1/3 1'40/1'50/2'15 c/ barb										600	A3/LA 600										
4x15 1c/ estilo 7 pern sub + 4 braçadas max										100	PA										
										2700	TL										
											PL										
											VEL 60										
SEXTA	A2 3x (200 cr 3'30/3'45/4'+ 100 est 2'/2'15/3')										900	tec mr A2-									
	6x50 c/ barb (25 mar + 25 pern mr)										300	vir									
8x75 braços (50 nor, 25!!)										600	bra										
12x25 Tec. Mr (1 br dr, 1 br esq, 1 DEN)										300	A1 1500										
200 calma										200	A2 900										
4 vir br										200	A3/LA										
4 vir cr										2500	PA										
											TL										
											PL										
											VEL 100										
SÁBADO	300 (cr/ct)+ 200 cr/br + 100 cr/mr										800	tec br A3									
	6x50 (10 max! Sub+30 nor+10 max chegada) 1 cada										300	part									
A3 4x100 1'50/2'/2'40										400	barb										
200 calma(50 ct /50 bruços deslize 3")										200	A1 1570										
6x50 bruços (25 braçada/ 25 pernada)										300	A2 600										
A3 16x25 cr 40"										400	A3/LA 800										
3x200 c/ barb (1 cr surf, 1 touch, 1 3B6P, 1 Nor) 3'15/3'30										600	PA										
2x25 MAX 1 cada c/ salto										100	TL										
										3100	PL										
											VEL 130										
VOL	SEM	9615	4600	2200	0	0	0	485		16900	TOT	45920	18600	3500	0	200	100	2580		70900	
%		56,9%	27,2%	13,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%				64,8%	26,2%	4,9%	0,0%	0,3%	0,1%	3,6%			

EXERCÍCIOS TÉCNICOS BRUÇOS

- Dupla pernada
- dupla braçada
- braçada subaquática
- 1 braçada/ 3 pernadas; 1 braçada/2 pernadas; 1 normal
- mínimo braçadas
- remada/sculling 90º
- remada/sculling frente

EXERCÍCIOS TÉCNICOS MARIPOSA

- Tripla pernada
- braço direito/braço esquerdo
- braço direito/braço esquerdo/braçada normal
- mínimo braçadas
- braçada subaquática
- pernada dorsal circulos c/cabeça
- pernada ventral circulos c/cabeça
- Golfinho c/ braçada completa de mariposa

ORIENTAÇÃO	Período Preparatório - Etapa Geral	Leixões Sport Club							TSM	3	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Tec Cr e Ct Cheg e Sai Pernas Palas T400 A3	GRUPO INFANTIS							TST	39		M8
23-29/10		NSMT		1	5		TOT		42			

DIÁ	MANHÃ/TARDE	Tec Cr	Cheg	Palas	A2	A1	A2	A3/LA	PA	TL	PL	VEL
SEGUNDA	3x (200 cr surf/catchup + 4x50 est/cr 1') 12x25 (15n + 10 maximo) estilos A2 5x200 cr c/ palas 3'20/3'30/3'50 100 ct dupla braçada 4x25 Max c/ salto 1 cada 200 calma	1200				1000	1680	1000			2900	220
TERÇA	400 cr/ ct 3B6P (100) 4x100 estilos 2', 2'10 8x75 pernas (25!!! + 50 nor) 1 est/ 1 cr 2' A3 12x50 cr 1' 3x200 tec costas c/ barb (50 perna c/ rotação/ 50 braço dir/ 50 bra esq, 8x25 (15 max!! + 10 nor) 1 cr/ 1 esc. 1'	400				600	1680	400			2800	120
QUARTA	300 (cr/br) + 200 (br/ct) + 100 (ct/mr) 6 x 100 cr c/ palas (1/3, 1/5) (75n + 25!!!) 1'45 / 2' 8 x 75 estilos 1'30 3 x 200 cr técnica (50 pern. c/ rotação do tronco/50 br. Dr. Surf/50 br. Esq 300 (ct/br) 8 x 25 (10 nr + 15 máx!!) 2 cada estilo	600				600	1580	1200			2900	120
QUINTA	3x(200 cr 4' + 100 est 2'15) 12x50 pernas (25!!! cr+ 25 bruços) 10x25 (7 pernas + 4 braçadas max) 1 cr, 1 esc. A3 16x25 8cr, 8 est. 40" 200 calma 5x100 costas (25 rotação, 25 br dir, 25 bra esq, 25 nor)	900				600	1375	900			2850	175
SEXTA	3x 400 (100 cr + 100 estilo) + 6x25 chegadas (1 cr/ 1 estilo) 1ª surf/ct, 2ª catchup/br, 3ª 3ª A2 3x300 cr c/palas 4'45/5'/5'30 10x50 c/ barb (25 max - said. 12,5m) 100 calma	1650				900	2000	900			3150	250
SÁBADO	400 cr (100 1/3, 100 1/5) + 300 ct (50n/50 d/e) + 200 bruços (25 n/25 braç) + 100 M 8x50 pernas (25 forte! cr + 25 pern br nor) 8x 25 c/ barb 2 cada (10n + 15 máx!) T400 100 ct dupla braçada A3 8x50 cr 55"/ 1' 200 tec ct (rotação mão) 4x15 salto (7 pernas + 4 braç max) 1 cada	1000				400	1820	800			2800	180
VOL		10135	4400	1800	0	0	0	1065			17400	
%	SBM	58,2%	25,3%	10,3%	0,0%	0,0%	0,0%	6,1%				

		A2							
		50M	SAÍDAS	100M	SAÍDAS	200M	SAÍDAS	300M	SAÍDAS
Gaspar Lima	42		00:55	01:25	01:40	02:50	03:20	04:15	04:45
Vitor Tato	42			01:25		02:50		04:15	
António Carvalho	45			01:31		03:02		04:33	
Guilherme Raposo	45			01:31		03:02		04:33	
Filipe Silva	46		01:00	01:32	01:45	03:04	03:30	04:39	05:00
David Antunes	46			01:33		03:06		04:39	
Joana Silva	46			01:33		03:06		04:39	
Luísa Quinta	46			01:33		03:06		04:39	
Ana Luísa Gouveia	48			01:36		03:12		04:48	
Inês Correia	48			01:37		03:14		04:51	
José Tomás Coelho	49		01:05	01:39	01:55	03:18	03:50	04:57	05:30
Daniela Fernandes	49			01:39		03:18		04:57	
Daniela Costa	49			01:39		03:18		05:09	
Ana Martin Ferreira	51			01:43		03:26		05:34	06:00
André Marques	54		01:10	01:48	02:00	03:36	04:00	05:40	06:00
Hugo Lameira	55			01:50		03:40		05:40	
Maria Beatriz	01:12			02:25		04:50			
Mariana Oliveira	01:14		01:25	02:29	02:40	04:58	05:20		
João Marques	01:15			02:31		05:02			

EXERCÍCIOS TÉCNICOS CROL

- Pernada c/rotação do tronco
- Nado com braço esq./braço direito
- 3 braçadas/6 pernadas (braços em extensão em lados opostos; respira na 2ª braçada)
- mínimo braçadas
- Surf (deslize dos dedos na água na fase da recuperação da braçada)
- Touch (toca no ombro)
- Remada final (ação ascendente)
- Forte Ação ascendente (AA)
- Catch'up (apanhar mão com braços em extensão à frente)
- Remada completa (braçada subaquática, braços alternados)
- Mão em contraste (dedos abertos/ mão fechada)
- Respiração 1/3; 1/5; 1/7

EXERCÍCIOS TÉCNICOS COSTAS

- Pernada c/rotação do tronco
- Nado com braço esq./braço direito
- 3 braçadas/6 pernadas (braços em extensão em lados opostos)
- mínimo braçadas
- sobreposição da braçada em cima (catchup)
- sobreposição em baixo
- Remada final (ação descendente)
- Remada completa (braçada subaquática em simultâneo)
- Pausa em p/ rotação da mão
- Mão em contraste (dedos abertos/ mão fechada)

ORIENTAÇÃO	Período de Preparação Específica					TSM	5	NATAÇÃO				2017/2018		
OBJECTIVOS	Início PA Tec Br e Mr Part e Vir Bra Barb					TST	43					M9		
30-05/11		NSMT	2	4	GRUPO INFANTES				TOT	48				

DIÁ	MANHÃ/TARDE																				
SEGUNDA	600 cr/ct/cr/br (75)	600	A2																		
	8x50 (25 ond/ 25 DEN) 4 c/ barb, 4 s/barb 1'/1'15	400	A3																		
	6x75 braços (25 est/ 50 cr) 1'40	450	Tec Mr																		
	A2- 2x200 3'30/3'50	400	Part																		
	A2 4x100 1'45/1'55	400	Bra																		
A3 8x50 1'/1'05	400	vel assis																			
300 (50 br/25 golf c/ braç mr)	300	A1	1800																		
6x25 max c/ barb 1 cr, 1 est. Prov.	150	A2	800																		
		A3/LA	400																		
		PA																			
		TL																			
		PL																			
		VEL	100																		
		A2 Barb																			
TERÇA	300 (75 N/ 75 est)	300	Tec Br	vel assis																	
	6x100 tec braços (50 braç/ 50 deslize 3'', 50 pern/50 deslize 3'')	600	Vir																		
	8x50 (20 N/10 Max/ 20 nor) 2 cada 1'10	400	A1	1300																	
	A2 3x400 (1 c/ palas e barb/ 1 c/ barb / 1 Nor)	1200	A2/LA	1200																	
	8x25 (15 max + 10 N/ 10n+ 15 max) 2 cada c/barb.	200	A3/LA																		
		PA																			
		TL																			
		PL																			
		VEL	200																		
QUARTA	300 cr + 200 ct/br + 100 est	600	PA																		
	4x150 braços (50 ct/ 100 cr)	600	Tec Mar																		
	10x25 mar c/ barb 1)1, 2,3 braç; 2)DEN	250	Part																		
	4x25 Partidas (15 max + 10 calma)	100	Bra																		
	PA 4x50 c/ barb cr 1'20 MAX	200	vel assis																		
300 (50 ct 3b6p/ 50 braços dupla pernada)	300	A1	1890																		
PA 8x25 max 1' MAX	200	A2	600																		
100 ct dupla braçada	100	A3/LA																			
A2 6x100 cr 1'45/1'55 cr	600	PA	400																		
		TL																			
		PL																			
		VEL	60																		
QUINTA	300 cr + 5x100 est 2'/2'15	800	A2																		
	8x50 tec bru (25 pern/25 nor, 25 bra/25 nor)	400	Tec Br																		
	A2 4x200 cr c/ barb negative (100n + 100!) 3'15, 3'45	800	Vir																		
	100 calma	100	Barb																		
	8x25 viragens	150	vel assis																		
6x25 max c/ barb	200	A1	1000																		
		A2	1300																		
		A3/LA																			
		PA																			
		TL																			
		PL																			
		VEL	150																		
SEXTA	2x(400 + 4x75 estilos) 1ª cr/ct, 2ª cr/br	1400	A1 Barb																		
	fund 8x50 ritmo cr 50''	400	Tec Est	vel assis																	
	8x50 (25!!! Est. Prov. + 25 nor) c/ barb	200	Part e Vir																		
	200 calma	100	A1	1050																	
	2x 25 sprint	100	A2	1000																	
		A3/LA																			
		PA																			
		TL																			
		PL																			
		VEL	50																		
SÁBADO	300 cr+200ct+100 br	600	A1	Part																	
	8x50 est (tec/nr)	400	A2-																		
	8x25 (15n+ 10 chegadas!)	200	Vel																		
	6x100 A2 1'45, 1'55	600	Tec Est																		
	100 calma	100	A1	1260																	
4x15 part	100	A2	600																		
		A3/LA																			
		PA																			
		TL																			
		PL																			
		VEL	140																		
VOL	SEM	8300	5500	400	400	0	0	700			12200	TOT	64355	28500	5700	400	200	100	4345		100500
%		68,0%	45,1%	3,3%	3,3%	0,0%	0,0%	5,7%					64,0%	28,4%	5,7%	0,4%	0,2%	0,1%	4,3%		

		A2							
		50M	SAÍDAS	100M	SAÍDAS	200M	SAÍDAS	300M	SAÍDAS
Gaspar Lima	42		00:55	01:25	01:40	02:50	03:20	04:15	04:45
Vitor Tato	42			01:25		02:50		04:15	
António Carvalho	45			01:31		03:02		04:33	
Guilherme Raposo	45			01:31		03:02		04:33	
Filipe Silva	46			01:32	01:45	03:04	03:30	04:36	05:00
David Antunes	46		01:00	01:33		03:06		04:39	
Joana Silva	46			01:33		03:06		04:39	
Luísa Quinta	46			01:33		03:06		04:39	
Ana Luísa Gouveia	48			01:36		03:12		04:48	
Inês Correia	48			01:37		03:14		04:51	
José Tomás Coelho	49		01:05	01:39	01:55	03:18	03:50	04:57	05:30
Daniela Fernandes	49			01:39		03:18		04:57	
Daniela Costa	49			01:39		03:18		04:57	
Ana Martim Ferreira	51			01:43		03:26		05:09	
André Marques	54		01:10	01:48	02:00	03:36	04:00	05:34	06:00
Hugo Lameira	55			01:50		03:40		05:40	
Maria Beatriz	01:12			02:25		04:50			
Mariana Oliveira	01:14		01:25	02:29	02:40	04:58	05:20		
João Marques	01:15			02:31		05:02			

ORIENTAÇÃO	Período de Preparação Específica							TSM	6	NATAÇÃO	2017/2018	
OBJECTIVOS	PA Tec cr e Ct Cheg e Sai Pern Palas							TST	47		M10	
06-12/11		NSMT	1	4	GRUPO INFANTIS						TOT	53

Leixões Sport Club

DIA	MANHÃ/TARDE																					
SEGUNDA	Folga										A1	0										
											A2											
											A3/LA											
											PA											
											TL											
											PL											
											VEL											
TERÇA	2x(400 1ª cr surf/ct, 2ª cr catchup/br + 3x100 est 2'/2'10)										Tec Cr	A2	1400									
											Cheg											
											Palas											
											A1	1750										
											A2	1200										
											A3/LA	200										
											PA											
											TL											
											PL	250										
											VEL	3050										
											VEL	100										
QUARTA	2x(300 cr/est/ct + 4x25 1 cada(15 max! + 10 nor))										Tec Cr	A3	800									
											Sai											
											Pernas											
											A1	2380										
											A2	500										
											A3/LA	800										
											PA											
											TL											
											PL	600										
											VEL	3300										
											VEL	120										
QUINTA	4x (200 cr 4' + 4x50 estilo/cr 1'15)										Tec Cr	PA	1600									
											Cheg											
											Palas											
											A1	2280										
											A2	800										
											A3/LA											
											PA	400										
											TL	400										
											PL	200										
											VEL	800										
											VEL	3600										
											VEL	120										
SEXTA	300 cr + 200 ct + 100 br										Tec Cr	A2-	600									
											Sai											
											Pernas											
											A1	1700										
											A2	800										
											A3/LA	400										
											PA											
											TL											
											PL	300										
											VEL	2700										
											VEL	200										
SÁBADO	400 escolha										Tec Cr e Ct											
											Cheg e Sai											
											Palas e pernas											
											PA	400										
											A1	1970										
											A2	600										
											A3/LA	450										
											PA	400										
											TL											
											PL	600										
											VEL	3050										
											VEL	80										
VOL	SEM	10080	3400	800	800	0	0	620			15700	TOT	74435	31900	6500	3200	200	100	4965		116200	
%		64,2%	21,7%	5,1%	5,1%	0,0%	0,0%	3,9%					64,1%	27,5%	5,6%	1,0%	0,2%	0,1%	4,3%			

EXERCÍCIOS TÉCNICOS CROL

- Pernada c/rotação do tronco
- Nado com braço esq./braço direito
- 3 braçadas/6 pernadas (braços em extensão em lados opostos; respira na 2ª braç
- mínimo braçadas
- Surf (deslize dos dedos na água na fase da recuperação da braçada)
- Touch (toca no ombro)
- Forte Ação ascendente (AA)
- Catch'up (apanhar mão com braços em extensão à frente)
- Remada completa (braçada subaquática, braços alternados)
- Mão em contraste (dedos abertos/ mão fechada)
- Respiração 1/3; 1/5; 1/7

EXERCÍCIOS TÉCNICOS COSTAS

- Pernada c/rotação do tronco
- Nado com braço esq./braço direito
- 3 braçadas/6 pernadas (braços em extensão em lados opostos)
- mínimo braçadas
- sobreposição da braçada em cima (catchup)
- sobreposição em baixo
- Remada final (ação descendente)
- Remada completa (braçada subaquática em simultâneo)
- Pausa em p/rotação da mão
- Mão em contraste (dedos abertos/ mão fechada)

ORIENTAÇÃO	Período de Preparação Específica	Leixões Sport Club					TSM	7	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Tec Br e Mr Part e vir bra barb T400 PA Inco PL est						TST	52		M11
13-19/11		NSMT	1	5	GRUPO INFANTIS	TOT	59			

DIA	MANHÃ/TARDE																		
SEGUNDA	2x200 5'30 + 8x25 (10 sub1 + 15 min) 45'' 1ª cr/ct + estilos, 2ª cr/br + 6x100 tec bru (50 bra + 50 per) 10x50 bra (2x2) 1'15 4x 200 cr 1/3 3'30, 3'45 A2 100 est 2'15, 2'30 A3 100 bruços 3 pernadas sup. 4x Vir!! Mr/Mr, Ct/Ct	800 600 500 800 400 100 200 3400	Tec Br Vir Bra A2 A3/LA PA TL PL VEL	2000 800 400 200															
TERÇA	P.22 400 (75 cr+25 est inv) 10x25 TEC MAR (GOLFINHO+ 2 BRAÇADAS!) 8x25 vel assis c/barb (10 max + vir+10 sub) PA 2x(8x50 estilos max 1'30) 300 calma P. 24 3x400 c/ barb (100 1/3, 100 1/5, 100m surf, 100 catchup) 20'' int	400 250 200 1100 1200 3150	Tec Mr PA Part vel assis Barb A1 A2 A3/LA PA TL PL VEL	950 1200 800 200															
QUARTA	4x (100 est 2'15 + 4x50 estilo/cr 1'05) 1 serie cada 6x100 tec bru (1 braç sub, 1 braç!!+ 6pern cr) 8x50 bra (25 max/20 nor) PL 4x (50 max (1 cada) + 100 calma)	1200 600 400 600 2800	Tec Br Vir Bra PL A1 A2 A3/LA PA TL PL VEL	2600 200															
QUINTA	300 (50 cr/50 ct) 5'30 + 6x50 (ct 7 pern + 4 braç!/br) 1' 300 (50 cr/50 br) 5'30 + 6x50 (mr 7 pern + 4 braç!/cr) 1' 12x25 tec mariposa c/ barb (1 d/e/n, 1 min) 45'' 3x 200 est 3'45/A2 4x50 cr 55''/1 A3 200 calma 4x Vir Br/br, Cr/Cr 4x15 max (7 pern + 4 braçad) 1 cada	600 600 300 600 600 600 300 300 3200	Tec Mr Part Barb A2 A3 A1 A2 A3/LA PA TL PL VEL	1200 1200 600 200															
SEXTA	500 (100 cr + 25 est inv) 6x75 est (4 1ªs braçadas!!! de cada tecn) 1'45 6x100 bra c/pull (2x2= 50 cada um) el As: 8x25 max c/ barb (2 cada tecnica) 1' 100 calma A2 20x50 cr (resp 1/3) 55''/1' 300 tec bru (50 per/ 50 braç) 3x cada Vir Est (Mr/Ct, Ct/br, Br/Cr)	500 450 600 200 100 1000 300 225 3375	Tec Br A2- Vir vel assis Bra A1 A2 A3/LA PA TL PL VEL	2075 1000 300															
SÁBADO	200 escolha 6x100 cr 1'50, 2' 4x50 c/ salto (7 pern+4 braç! Max 1 cada tec. + nor) Teste 400m 600 c/ barb (100 costas, 50 mar D/E/N) PA 8x25 max c/ barb 2 cada técnica 55'' 400 (100 bru dupla pern/50 cr surf) Partidas bloco	200 600 200 400 600 200 400 200 2800 40	Tec Mr Part Barb T400 PA vel assis A1 A2 A3/LA PA TL PL VEL	1560 600 600															
VOL	10385	4800	1000	1400	0	200	940			18725	84820	36700	7500	2600	200	300	5905		134925
%	55,3%	25,6%	5,3%	7,5%	0,0%	1,1%	5,0%				62,9%	27,2%	5,6%	1,9%	0,1%	0,2%	4,4%		

EXERCÍCIOS TÉCNICOS BRUÇOS

- Dupla pernada
- dupla braçada
- braçada subaquática
- 1 braçada/ 3 pernadas; 1 braçada/2 pernadas; 1 normal
- mínimo braçadas
- remada/sculling 90º
- remada/sculling frente

EXERCÍCIOS TÉCNICOS MARIPOSA

- Tripla pernada
- braço direito/braço esquerdo
- braço direito/braço esquerdo/braçada normal
- mínimo braçadas
- braçada subaquática
- pernada dorsal círculos c/cabeça
- pernada ventral círculos c/cabeça
- Golfinho c/ braçada completa de mariposa

ORIENTAÇÃO	Período Competitivo					TSM	7	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Tec Est Part e Vir Cheg e sai Barb PL vel assis					TST	57		M12
20-26/11	NSMT	0	5			TOT	64		

Leixões Sport Club

GRUPO INFANTIS

DIA	MANHÃ/TARDE	Tec Est	Part	Vir	Sai	barb	vel assis	A2	A3/LA	PA	TL	PL	VEL
SEGUNDA	<p>4x200 c/ barb 1 cada téc.(1 cr n/surf, 1 ct n/1B6P, 1 mar nor/DEN, 1 br 8x25 (1 sai, 1 cheg) 2 cada técnica 1'</p> <p>A3 5x100 est 1'55/2'05</p> <p>200 calma</p> <p>A2 5x100 cr 1'45/1'55</p> <p>200 calma</p> <p>estafeta c/ barb</p> <p>4x15 c/ salto 1 cada técnica</p>	800	200	500	200	500	200	500	200	100	100	2600	1360
TERÇA	<p>600 (100 cr + 50 est (12,5m))</p> <p>8x50 1 cada técnica (25 técnica/ 25 nor) 1'10</p> <p>4x25 (7 pernadas + 4 braç max) 1 cada</p> <p>PL 4x(1x50 c/ salto, 2x25 1') 1 serie cada, int. 100 calma</p> <p>A2 10x50 cr 55"</p> <p>vir 2x cada técnica</p>	600	400	100	800	400	200	2500	400	200	2500	2500	1640
QUARTA	<p>Psicóloga</p> <p>Foto</p> <p>4x (200 cr 4' + 4x50 nor/tec 1 serie cada técnica</p> <p>Vel 12x25 (3 cada técnica) c/ barb 1 saídas, 1 cheg, 1 max! 1' c/ barb</p> <p>A2 8x75 cr resp 1/3 (1'25/1'30)</p>	1600	300	600	2500	300	600	2500	600	2500	2500	2500	1765
QUINTA	<p>2x(200 3'45 + 8x25 (10 sub! + 4braç max) 45") 1ª cr/ct + estilos, 2ª cr/l</p> <p>4x100 tec. 1 cada (mr - D/E/DEN/min; ct - 50 Per lat c/ braço elevado/ 25 3B6P/ 25 n; br - bra.sub/braç/pern c/ resp./nor; cr - surf6P/catchup/touch/nor)</p> <p>8x50 c/ salto (25 MAX! 1 CADA TÉCNICA + 25 calma escolha)</p> <p>600 (100 cr/ 100 ct/100 br)</p> <p>2x Vir (transição estilos)</p>	800	400	400	400	600	150	2350	600	150	2350	2350	2050
SEXTA	<p>300 cr+200ct+100 br</p> <p>8x50 est (tec/nr)</p> <p>8x25 c/ barb (10 saídas + 15n / 15n+ 10 chegadas!)</p> <p>6x100 A2 1'45, 1'55</p> <p>100 calma</p> <p>4x15 part (7 pern+ 4braç!) + vir</p>	500	400	200	600	100	100	1900	600	100	100	1900	1160
SÁBADO	NADADOR COMPLETO											0	0
VOL	SEM	7975	2100	500	0	0	600	675				11850	92795
%	SEM	67,3%	17,7%	4,2%	0,0%	0,0%	5,1%	5,7%				11850	63,2%
TOT		38800	8000	2600	200	900	6580					146775	26,4%
													5,5%
													1,8%
													0,1%
													0,6%
													4,5%

ORIENTAÇÃO	Periodo Competitivo								TSM	9	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Micro choque - Tec est part Vir Cheg sai pern palas barb A3 PA Vel								TST	61		M13
27-03/12		NSMT	2	4	GRUPO INFANTIS				TOT	70		

Leixões Sport Club

DIA	MANHÃ/TARDE	Tec	Cr	Vir	Cheg	Sai	Pern	Palas	Barb	A1	A2	A3/LA	PA	TL	PL	VEL	TOT	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
SEGUNDA	7x (300 5' + 4x50 1') 1ª cr 1/5 + surf 6P 2ª ct + pernas braço extensão 3ª est (25m) + 1 cada saídas!! 4ª braços + barb vir!! 5ª a 7ª palas e barb 4'30 + 50' 100 calma	3500								2020	1500																	
TERÇA	400 escolha 6x75 estilos 1'40 4x100 tec. Bruços (50 pernas/ 50 bra) 8x25 (10 sub + 5 nor+ 10 max cheg) A3 2x(10x50 cr 1') 200 calma 200 calma 6x100 pernas c/ barb. (50 esc./50 cr) 2' 4x15 partidas + viragem	400	450	400	300	1200	200	600	100	2060	450	1000																
QUARTA	800 (100 cr/ 100 est) 8x50 ct (25 per c/ braço, 25nor) 1'10 8x25 c/ barb (1 saídas max, 1 sub) 50" PL 2x(8x25 1') c/salto 1ª cr, 2ª est. prova int. 600 c/ barb (100 surf, 100 ct 1B6P) A2 6x100 cr c/ palas 1'45/1'55	800		400	200	400	600	600		1960	600																	
QUINTA	2x(300 + 4x25) 1ª cr/ct + cheg max, 2ª cr/br + said max 6x75 pernas (1 cr, 1 est. Prov.) 2' 8x50 tec mr c/ barb (25 pern dor/ 25 DEN) 1'10 PA 10x25 max 1º estilo 50" 100 calma PA 5x50 max cr 1'20/1'30 4x100 bruços (50 bra sub, 50 dupla pern)	800	450	400	250	100	250	400		2070		500																
SEXTA	3x400 c/barb. (2 cr(100 nor/ 100 surf)) 1 ct (100 nor/100 3B6Pbraço e 8x50 estilo de prova (12,5 max + normal)/ (15 nor+20max+15 nor) A2 2x200 c/palas 3'30/3'45/4' A2 4x100 1'45/1'55/2' A2 8x50 55''/1' 200 (100 ct/100 bruços) 4x25 sprint	1200	400	400	400	200	100			1670	1200																	
SÁBADO	2x(200 escolha 4' + 4x50 pernas 1'20) 8x50 (2 cada estilo, 2 viragens)) 8x25 c/barb. 1 subaquático, 1 tec mar 2DEN PA 12x25 crol 45" 3x100 tec bruços (1pern/ 1 braç sub/ dupla pern) PL 4x50 est prova max c/ partida 2'30 3x200 cr (1 resp 1/3, 1 touch, 1 surf) int. 20"	800	400	200	300	300	200	600		1540	600	300																
VOL	SEM	11320	4350	1000	800	0	600	730		18800							92795	38800	8000	2600	200	900	6580			165575		
%		60,2%	23,1%	5,3%	4,3%	0,0%	3,2%	3,9%									56,0%	23,4%	4,8%	1,6%	0,1%	0,5%	4,0%					

ORIENTAÇÃO	Período de Transição					Leixões Sport Club				TSM	11	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	A1, A2, tec cr e ct, vel									TST	69		M15
11-17/12		NSMT	0	4	GRUPO INFANTIS				TOT	80			

DIA	MANHÃ/ TARDE																										
SEGUNDA	400 escolha 6x100 (1 cr/ 1 est) 2', 2'05 cr 6x50 pernada lateral cr 4x100 c/ placa, rotação de 1 braço 8x50 cr viragem rápida (20+10!+20) 200 calma escolha										400	600	300	400	400	200	A1 1620 A2 600 A3/LA PA TL PL VEL 80					2300					
											tec cr																
TERÇA	600 (100 cr+50 est) ct 6x50 pernada lateral c/ barb braço extensão ct 4x100 c/ placa, rotação de 1 braço cr 3x400 1c/ palas e barb, 1 c/barb, 1 nor int 20"										600	300	400	1200	A1 2500 A2 A3/LA PA TL PL VEL					2500							
											tec cr																
QUARTA	400 cr c/ barb (6 pern cotovelo) 4x50 sculling dupla remada c/pullbuoy 12x100 (3 cr, 3 est) 200 calma 8x25 subaquatico c/barb1'										400	200	1200	200	200	200	A1 1000 A2 1200 A3/LA PA TL PL VEL					2200					
											tec cr																
QUINTA	Gincana															A1 0 A2 A3/LA PA TL PL VEL					0						
SEXTA	FOLGA CIRCO LEIXÕES															A1 0 A2 A3/LA PA TL PL VEL					0						
SÁBADO	FOLGA Encerramento das piscinas															A1 0 A2 A3/LA PA TL PL VEL					0						
VOL	SEM	5120	1800	0	0	0	0	80			7000	TOT	105745	43900	8000	3000	200	1050	7730			185325					
%		73.1%	25.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%					57.1%	23.7%	4.3%	1.6%	0.1%	0.6%	4.2%								

ORIENTAÇÃO	Período de Transição							Leixões Sport Club				TSM	12	NATAÇÃO				2017/2018
OBJECTIVOS	Técnica, A1											TST	74					M16
18-24/12		NSMT	1	5	GRUPO INFANTIS						TOT	86						

DIA	MANHÃ/ TARDE																							
SEGUNDA	4x200 cr (1 20 braçadas, 1 18 braçadas, 1 16 braçadas, 1 14 braçadas)										800													
	8x100 1 braços/ 1 pernas 15"										800													
	10x75 estilos 1'30										750													
	200 calma										200	A1	1800	A2	750	A3/LA		PA		TL		PL		VEL
											2550													
TERÇA	4x400 (1ª cr (20, 18,16,14 braç), 2ª pernas, 3ª braços, 4ª estilos)										1600													
	16x50 (estilos/cr min braç)										800													
	200 calma										200													
												2600												
QUARTA	400 escolha										400													
	torneio mini pólo aquático																							
												400												
QUINTA	6x200 cr (1 20 braçadas, 1 18 braçadas, 1 16 braçadas, 1 14 braçadas)										1200													
	16x50 (1 pernas/ 1 braços)										800													
	8x100 estilos 2'205										800													
	200 calma										200													
											3000													
SEXTA	4x800 int. 30"																							
	1 cr/ est																							
	1 pernas c/ barb (200 cr, 200 ct, 200mr, 200 br)										3200													
	1 surf+catchup(1/3, 1/5) 1 200 ct/200 br																							
											3200													
SÁBADO	Cinema																							
	4x200 cr (1 20 braçadas, 1 18 braçadas, 1 16 braçadas, 1 14 braçadas)										800													
	12x75 estilos 1'30										900													
	16x50 4 ct/4br (25 tec, 25 nor)										800													
estafeta										100														
											2600													
VOL	SEM	11000	3250	0	0	0	0	100			14350	TOT	116745	47150	8000	3000	200	1050	7830			199675		
%		76,7%	22,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%					58,5%	23,6%	4,0%	1,5%	0,1%	0,5%	3,9%					

ORIENTAÇÃO	Período de Transição					Leixões Sport Club				TSM	12	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Férias de Natal									TST	74		M17
25-31/12		NSMT	0	0	GRUPO INFANTIS				TOT	86			

DIA	MANHÃ/ TARDE																									
SEGUNDA	FÉRIAS DE NATAL											0		A1	0	A2		A3/LA		PA		TL		PL		VEL
TERÇA												0		A1	0	A2		A3/LA		PA		TL		PL		VEL
QUARTA												0		A1	0	A2		A3/LA		PA		TL		PL		VEL
QUINTA												0		A1	0	A2		A3/LA		PA		TL		PL		VEL
SEXTA												0		A1	0	A2		A3/LA		PA		TL		PL		VEL
SÁBADO												0		A1	0	A2		A3/LA		PA		TL		PL		VEL
VOL	SEM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TOT	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	185325		
%		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!			#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!				

ORIENTAÇÃO	Período Preparatório - Etapa Geral				Leixões Sport Club				TSM	1	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Av. Antropométrica M. Vel. Bra Chg Part Tec Cr e Ct Início Ao2								TST	3		MC 18
01-07/01		NsMT	1	3	GRUPO INFANTIS				TOT	4		

DIA	MANHÃ/TARDE																																			
SEGUNDA	DIA ANO NOVO												A1	0	A2		A3/LA		PA		TL		PL		VEL											
TERÇA	TOLERÂNCIA DE PONTO												A1	0	A2		A3/LA		PA		TL		PL		VEL											
QUARTA	3x(200 cr min. braçadas (20/18/16) 4' + 4x25 estilos (12,5 n + 12,5 chej) 900 6x75 braços (50 cr + 25 escolha) 1'45 450 A2 20x50 (4 cr/4 est) 1'/1'05 1000 4x100 tec ct (1 braçada, 6 pernada c/ braço extensão) 400												Av. Antrop.		Bra		Cheg		Tec Ct		A2		A1	1600	A2	1000	A3/LA		PA		TL		PL		VEL	150
QUINTA	A1/A2 2x (300 cr/ct, cr/br + 6x75 estilos/inv 1'30) 1500 3x400 c/ barb. 1catchup+ surf/ 1 semi catchup/ 1 14 braçadas 6'30 1200 4x25 max c/ salto (7 pernadas sub) 1 cada 100												Part		Assis		Tec Cr		A2		A1	1800	A2	900	A3/LA		PA		TL		PL		VEL	100		
SEXTA	600 (50 cr/50 ct 1B6P c/ braço extensão) 600 12x50 braços c/ palas (25 catchup + 25!) 600 A2 6x100 (1 ct/ 1 braços) 2' 600 A2 16x25 estilos 40" 400 4x salto+7 pern+1 bra + chegada maximo 100												Cheg		bra	A2-	Tec Ct		A1	1250	A2	1000	A3/LA		PA		TL		PL		VEL	50				
SÁBADO	2x (300 cr/ct, cr/br + 4x75 estilos/inv 1'40) 1200 100 calma 100 T400 400 10x50 c/ barb cr catchup+ cotovelo alto/ct 3B6P c/ braço extensão 1' 500 4x15 partidas 7 pernadas sub+4 braçadas max s/ respirar + 10 nor 100												Veri-T400		Part		Assis		Tec Cr/Ct		A1	1300	A2	600	A3/LA		PA	400	TL		PL		VEL			
VOL	SEM	5950	3500	0	400	0	0	300					10150	TOT	5950	3500	0	400	0	0	0	300			10150											
%		58,6%	34,5%	0,0%	3,9%	0,0%	0,0%	3,0%							58,6%	34,5%	0,0%	3,9%	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%														

ORIENTAÇÃO	Período Preparatório - Etapa Geral					Leixões Sport Club				TSM	2	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	A2 Vir 500 e 200 Per M S T Tec Bre M 100 est - Filmagens									TST	8		MC 19
08-14/01		NSMT	1	5	GRUPO INFANTIS				TOT	10			

DIA	MANHÃ/TARDE																								
SEGUNDA	300 (1(3, 1/5/1/7) 8x25 tec mr (1 braç sub, 1 nor) 300 (ct/br) 8x25 tec mr (2DEN, 1 nor)	300	Per cr										200	Vir											
	A2 6x100 cr 1'50/2' 300 calma (25 pernas sup, 50 catchup) A2 6x100 est 2'/2'10 16x25 pr cr 45" (4 frontal/ 4 lateral)	600 300 600 400	Tec mr A2	600	A1 1620										300	A2 1200									
				A3/LA										2900	PA										
				TL											PL										
				VEL											80										
TERÇA	600 resistido c/ calções (100 cr + 50 est) 5x100 pernas ct 2'15 8x50 bruços c/ pb (25 braços, 25 pernas) 2' A2 2x(3x200 cr 3'30/3'40 progressivo 1º à 3º) 1' int 12x25 (7 pern + 4 brac max + nor) 3 cada 50"	600 500 400 1200 300	Resis tec br Per ct A2 saídas	600	A1 1880										200	A2 1200									
				A3/LA										3200	PA										
				TL											PL										
				VEL											120										
QUARTA	400 CR/CT/BR/EST (100) 12X25 TEC MAR (4 bra sub/ 4 2DEN/ 4 min) 8x100 Pernas c/ barb (75 cr+25 mar) Filmagem - 100 est	400 300 800	Av. Técnica - Film Per cr										100	Tec mr											
				A1 1500										1600	A2										
				A3/LA											PA										
				TL											PL										
				VEL											100										
QUINTA	400 escolha resistido 6x100 cr resistido 2' 8x75 pern ct 1'45 6x100 estilos 2'/2'10 Tec 6x50 remada/braços bruços 2' 12x50 cr (saídas: 1 3 pern/ 1 4 pern/ 1 5 pern) 1' Vir cr/ct	400 600 600 600 300 600	Per ct saídas A2 Resis tec br vir cr/ct	400	A1 2020										200	A2 1200									
				A3/LA										3300	PA										
				TL											PL										
				VEL											80										
SEXTA	400 cr (100 2 pern/ 100 3 pern/ 100 4 pern/ 100 5 pern) 8x50 pernas cr (25/25 nor) 1'20 16x25 mariposa c/ barb 50" (4 braç sub/ 4 min/ 4 2DEN/ 4 min) 12x25 saídas max (3 cada) viragem br/mr	400 400 400	Per cr viragem br/mr Tec mr	400	A1 1580										200	A2									
				A3/LA										1700	PA										
				TL											PL										
				VEL											120										
SÁBADO	400 cr/ct/br/est (100) resisitido 8x50 duas viragens, 1 cada (viragens max!!) saídas 1'30 teste 200m 200 pern cr + remada cotovelo alto 200 pern ct 200 tec bruços 1B1P, 1B2P, 1 B3P teste 100m 3x200 (1/3, 1/5, 1/7) int 15"	400 400 200 200 200 200 100 600	pern cr/ct tec br viragem estilos vir Viri-100 e 200 Resis	400	A1 1320										2300	A2 600									
				A3/LA											PA										
				TL											200										
				PL											100										
				VEL											80										
VOL	SEM	9920	4200	0	0	200	200	480				15000	TOT	15870	7700	0	400	200	200	780		25150			
%		66,1%	28,0%	0,0%	0,0%	1,3%	1,3%	3,2%						63,1%	30,6%	0,0%	1,6%	0,8%	0,8%	3,1%					

ORIENTAÇÃO	Período Preparatório - Etapa Geral						Leixões Sport Club			TSM	3	NATAÇÃO					2017/2018
OBJECTIVOS	braços chegadas partidas tec. Cr e ct trabalho assistido Aa2									TST	13						MC 20
15-21/01		NSMT	1	5	GRUPO INFANTES					TOT	16						

DIA	MANHÃ/TARDE																	
SEGUNDA	2x(300 cr/est + 8x25 braços mariposa (1N/ 1 2DEN) 6x100 tec ct (50 pern c/ braço extensão/ 50 3B6P c/ braço extensão) 4x400 2 c/barb (cr/ct) 100, 2 cr/br(100) 8x25 (saida longa + chegadas!!!)	1000	600	1600	200	3400	Bra mr cheg Assis tec ct	A1 1720 A2 1600 A3/LA PA TL PL VEL 80										
TERÇA	300 catchup 8x25 mr (saidas!) 300 surf + catchup 8x25 ct (saidas!) 300 surf +catchup+6P 8x25 bru (saidas!) A2 2x(6x100 prog. 2-2-2 1'50/2') int. 400 100 ct 3B6P, 100 bru 2B 4x15 partidas + deslize	300	200	300	200	3160	Bra br part tec cr	A1 1840 A2 1200 A3/LA PA TL PL VEL 120										
QUARTA	400 escolha 6x200 cr c/ barb (1 1/3, 1 1/5, 1 1/7) 3'10, 3'20 8x50 c/ pb 25 mar, 25 ct 1 braço 12x25 est (3 cada) 10 saida + 15 max chegadas! Estafeta	400	1200	400	300	2400	Bra mr cheg Assis tec ct	A1 920 A2 1200 A3/LA PA TL PL VEL 280										
QUINTA	2x(300 cr semi-catchup + 4x25 estilos (15 max+10 calma c/ salto) A2 6x100 estilos 2'/2'10 200 braços braços (1 braçada peq./ 1 braçada norm) 200 cr 6 braç+vir+ salto vertical A2 12x50 cr (3 pern sub saidas) 1' 400 (50 pern lat + 50 costas + 50 pern vent + 50 bru) 1x partida + 2 pern+ deslize/ 1x partida + 3 pern+ deslize/ 1x partida + 4 pern+ deslize/ 1x partida + 5 pern+ deslize	800	600	200	200	2900	Bra br part tec cr A2	A1 1580 A2 1200 A3/LA PA TL PL VEL 120										
SEXTA	2x(200 + 4x25 (10 saidas + 5n + 10 max 1')) 1ª cr/ct + ct; 2ª cr/br+br 8x50 braços (25 mariposa/ 25 crol) 6x100 tec ct (1 dupla braçada/ 1 50 BDir 50 BEsq) 3x400 c/ barb 2, 3, 4, 5 (100) resp 1/3 6'30	600	400	600	1200	2800	Bra mr cheg Assis tec ct	A1 1520 A2 1200 A3/LA PA TL PL VEL 80										
SÁBADO	3x200 cr minimo braçada 3 pern sub said (1 22 braç, 1 20 braç, 1 18 braç 6x25 sub c/ barb 4x100 tec bru (50 bru c/ per cr, 50 dupla braç) 3x 3x100 cr 1'45/1'55 A2 8x25 estilos 40" 8x50 tec ct (25 pernas + 25 3B6P braço extensão) 4x25 c/salto (4 pern sub + pernas cr!!! até 15 metros + 10 nado maxim Treino de partidas	600	150	400	900	3150	Bra br part/cheg tec cr/ct A2	A1 1610 A2 1500 A3/LA PA TL PL VEL 40										
VOL	SEM	9190	7900	0	0	0	0	720	17810	TOT	25060	15600	0	400	200	200	1500	42960
%		51,6%	44,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,0%			58,3%	36,3%	0,0%	0,9%	0,5%	0,5%	3,5%	

ORIENTAÇÃO	Periodo Preparatório - Etapa Geral							Leilões Sport Club				TSM	4	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Per Mr/br Vir Saias Treino Resido Tec. Bru Mr T400 Inico A3											TST	18		MC 21
22-28/01		NSMT	1	5	GRUPO INFANTIS						TOT	22			

DIA		MANHÃ/ TARDE																				
SEGUNDA		2x(200 6B1V + 4x50 viragem!!) 1ª cr/ 2ª ct										800	Per Mr Vir Cr/Ct Tec Br									
		16x25 pernas mariposa 50" 4 dec.dor/ 4 lat / 8 vent										400										
SEGUNDA		3x 3x100 est 2' / 2'05										900										
		A2 4x50 cr 1'										600	A1 1720 A2 1500									
SEGUNDA		6x100 tec. Bru (50 pern cr/ 50 dupla pern)										600	A3/LA PA TL PL VEL 80									
												3300										
TERÇA		2x(400 + 6x25) 1ª cr/ct, 2ª cr/br resis										1100	Per Br Tec Mr Saias A3 Resisitido									
		4x100 pernas bruços 2'30										400	A1 2240									
TERÇA		2x(8x25 saidas max) 1ª cr/ 2ª 1ªest										400	A2									
		A3 2x(8x50 1' int. 200 calma										1000	A3/LA 800									
TERÇA		300 c/ barb (50 cr+25mr)										300	PA TL PL VEL 160									
												3200										
QUARTA		4x 200 cr 1/3 4'										800	Per Mr Vir Cr/Ct Tec Br									
		4x100 est 2'15										1600	Resis									
QUARTA		8x50 pernas mariposa c/ barb (25 dec.dor/25 doc.vent)										400	A1 1620									
		6x50 tec bruços										300	A2 1600									
QUARTA		4x viragem ct										100	A3/LA									
		4x viragem cr										100	PA TL PL VEL 80									
QUINTA		Resis 2x(200 6B1V + 8x25 estilos saidas) 1ª cr/ 2ª ct										800	Per Br Saias Tec Mr A3									
		A3 2x(4x100 2') cr int. 300 50 br/50 ct										1400	A1 1840									
QUINTA		8x50 pernas bruços 1'30										400	A2									
		200 calma										200	A3/LA 800 PA TL PL VEL 160									
QUINTA												2800										
SEXTA		300 escolha										300	Per Mr Vir Cr/Ct Tec Br									
		8x50 pern mr c/barb (vent)										400	A1 1170									
SEXTA		3/4x 3x100 cr 1'50/2'30 3/4/5 pern										1200	A2 2000									
		A2 8x25 estilos 40"/45"										800	A3/LA									
SEXTA		6x75 tec bru (1 pern c/resp.; 1 braçada c/pern cr)										450	PA TL PL VEL 80									
		4x viragem ct										3250										
SEXTA		4x viragem cr																				
SÁBADO		2x(200 6B1V + 4x50 viragem!!) 1ª cr/ 2ª ct										800	Per mr/br Vir/sai Br/Mr T400									
		8x25 estilos saidas!										200	A1 1550									
SÁBADO		T400										400	A2 600									
		Assis 2x(300 cr resp 1/3,1/5, 1/7 + 6x50 pernas 1ª mr 2ª br) c/barb.										1200	A3/LA									
SÁBADO		2x partidas c deslize										150	PA TL PL VEL 200									
		2x partidas c/5 pern + deslize										150										
SÁBADO		2x partidas c/7 pern + 4 braçadas max										2750										
VOL	SEM	10140	5700	1600	400	0	0	760			18600	TOT	35200	21300	1600	800	200	200	2260			61560
%		54,5%	30,6%	8,6%	2,2%	0,0%	0,0%	4,1%				57,2%	34,6%	2,6%	1,3%	0,3%	0,3%	3,7%				

ORIENTAÇÃO	Período Preparatório - Etapa Específica					TSM	6	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Per cr/ct Vir br mr saídas Resis Assis tec. Br e mr TL					TST	28		MC 23
05-11/02		NSMT	1	5	GRUPO INFANTIS				TOT

DIA	MANHÃ/TARDE																			
SEGUNDA	300 escolha	300	Per Ct	Vir br	tec mr															
	10x50 c/ barb 1 pern ct, 1 tec mr 25 dir/25 esq.	500	A3																	
TERÇA	A3 6x100 cr 1'50/2'	600																		
	400 cr (50 ct dupla brac, 50 br)	400																		
QUARTA	A3 6x100 est 2'/2'10	600																		
	8x75 1 cr 20 braç/ 1 br 1'40	600	A1	1200	A2	600	A3/LA	1200	PA											
QUINTA	400 (75 cr+25 est inv)	400	Per Cr	tec br	vir mr	TL														
	8x25 saídas (2 cada)	200																		
SEXTA	6x100 pernas cr lateral/dec vent	600	sal																	
	TL 5x50 cr 1'	300	A1	1620	A2	800	A3/LA													
SÁBADO	300 (50 bruços dupla per/ 50 cr touch)	300																		
	TL 5x50 1'10 1º estilo	300	PA																	
SÁBADO	4x200 (2 c barb, 2 nor)	800	TL	500	PL															
	4x25 vir mar	300	VEL	80																
SEGUNDA	resis 300 cr/ct + 4x100 cr 1'45	700	Per Ct	A2	vir br	vel														
	resis 300 cr/br + 4x100 est. 2'	700	resis		tec mr															
TERÇA	6x50 pernas ct 1'15	300	PA																	
	4x50 mr (tec + viragem max!)	200																		
QUARTA	PA 12x25 cr/1º estilo 45'' c/ barb	300	A1	1840	A2	800	A3/LA													
	600 cr (100 1/3, 100 1/5, 100 1/7)	600	PA	300	TL															
QUINTA	4xvir br	200	PL		VEL	60														
	300 cr+200ct+100 br	600	Per Cr	TL	vir mr															
SEXTA	4x100 tec bru (50 per c/ resp + 50 braç rapida c/pern cr)	400	sai																	
	8x25 saídas!! (est prov)	200	resis																	
SÁBADO	6x50 pernas lat cr	300	tec br																	
	TL 6x50 cr c/ barb. 1'	300	A1	2120	A2															
SÁBADO	300 (50 ct dupla braç + 50 cr touch)	300	A3/LA																	
	TL 8x25 1º estilo 40''	200	PA	500	TL															
SÁBADO	400 c/ barb (1/3, 1/5)	400	PL		VEL	80														
	200 escolha	200	Per Ct	tec mr	PA + A3															
SEGUNDA	6x50 25 tec mr/ 25pern Ct	300																		
	A3 12x50 cr 1'	600	A1	1300	A2															
TERÇA	600 c/barb (100 ct, 100 cr surf)	600	A3/LA	600	PA	250	TL													
	PA 5x50 cr (P400) 1'20 // 10x25 45'' est prova	250	PL		VEL															
QUARTA	200 calma	200																		
	2x(200 + 4x25 saídas!) 1º cr/est, 2º br,ct/1º est	600	Per Cr		sai															
QUINTA	8x50 pernas lat cr 1'30	400	tec br		TL															
	TL 6x50 1º est. 1'05	300	A1	2160	A2															
SEXTA	6x100 (50 cr 1/3, 50 bruços dupla pern) 15'' int.	600	A3/LA																	
	TL 12x25 cr max 30''	300	PA	600	TL															
SÁBADO	3x200 c/barb (1/3, 1/5, 1/7)	600	PL		VEL	140														
	4x15 partidas	100																		
VOL	SEM	10240	2200	1800	550	1600	0	360		16750	TOT	54430	27700	4400	2150	2100	200	3280		94260
%		61,1%	13,1%	10,7%	3,3%	9,6%	0,0%	2,1%				57,7%	29,4%	4,7%	2,3%	2,2%	0,2%	3,5%		

ORIENTAÇÃO	Período Preparatório - Etapa Geral		Leixões Sport Club				TSM	7	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Assis Tec CR e CT T400 TL e PA Início PL Vir						TST	32		MC 24
12-18/02		NSMT	1	4	GRUPO INFANTIS	TOT	39			

DIA	MANHÃ/TARDE																		
SEGUNDA	300 escolha	300						Assis											
	A2 8x100 (1 cr/1 est) 1'45/2' 3/Fun 16x50 (800 e 1500m) 1'	800	800					Tec cr											
TERÇA	Tec 6x100 tec cr (50 pern lat/ 50 3B6P) c/ barb PL 4x50 1 cada tec maximo 3' c/ salto	600	200					PL	1350										
	400 50 br/50 ct 4x viragens 1 cada	400	100					A1	1350										
QUARTA	400 (75 cr + 25 est inv.) 8x50 est/cr 8x25 (1 saídas 1 chegadas) 2 cada 1'	400	400					A2	800										
	tl 4x50 c/ barb cr 50" 4x100 (50 ct dupla bra/ 50 3B6P) tl 8x25 est prova 40" 3x200 cr (1/3, 1/5, 1/7) estafeta	200	200					A3/LA											
QUINTA	300 cr touch 1/3 + 6x50 ct 1' 300 cr surf 1/5 + 6x50 br 1'05	600	600					PA											
	T400 200 calma 8x25 viragem 4x25 sprint	400	200					A1	1600										
SEXTA	300 cr + 200 ct + 100 br 8x50 ct (25 pern/ 25 3B6P)	600	400					A2	400										
	PL 4x100 (25 max+75 calma/ 50 max + 50 calma) 3' F 8x50 1' ritmo cr 6x100 cr (1/3, 1/5, 1/7) Vel A 4x25 max c/ barb	400	600					A3/LA											
SÁBADO	800 cr/ct/br/est (100) 8x50 (25 est!/25 tec cr) 4x50 (25 max!/25 calma) 2' 200 calma 2x sprint	800	400					PA	400										
	CAMPEONATOS REGIONAIS DE INFANTIS							TL											
VOL		6820	2200	0	400	400	350	580		10750	61250	29900	4400	2550	2500	550	3860		105010
%		63,4%	20,5%	0,0%	3,7%	3,7%	3,3%	5,4%			58,3%	28,5%	4,2%	2,4%	2,4%	0,5%	3,7%		

ORIENTAÇÃO	Periodo Competitivo						TSM	7	NATAÇÃO	2017/2018	
OBJECTIVOS	Per mr e br Vir assis Tec Br e Mr Trab específico p/ PL, TL e Fundo						TST	37		MC 25	
19-25/02		NSMT	0	5	GRUPO INFANTIS						TOT

DIA	MANHÃ/TARDE																				
SEGUNDA	600 c/ barb (100 cr/100 ct)	600										A1 2000 A2 A3/LA PA TL PL VEL									
	4x100 tec bruços (1ª dupla pernada, 2ª dupla braçada)	400																			
	4x200 (1ª 1/7 21 braç, 2ª 1/5 20 braç, 3ª 1/3 18 braç, 1/2 16 braç)	800																			
	200 ct dupla braçada	200																			
		2000																			
TERÇA	600 (200 CRO/100 EST)	600										Per br A2 Sai vel assis Tec Mr Fundo A1 1540 A2 1200 A3/LA PA TL PL VEL 160									
	12x25 tec mr c/ barb	300																			
	8x50 pernas bruços (25!+25 dor)	400																			
	A2 24x50 c/55"/1'	1200																			
	8x25 saídas c/barb 20 max (4 est/4 1ª est)	400																			
	200 calma	2900																			
QUARTA	300 CRO + 6x50 EST 1'15	600										Per mr Vir TL Tec Br A1 1800 A2 600 A3/LA PA TL 400 PL VEL									
	8x50 tec bruços (BD, braç sub, BE, braç sub)	400																			
	8x25 pern mr	200																			
	tl 4x50 cr 45"	200																			
	400 c/barb catchup	400																			
	tl 8x25 1ª est 30"	200																			
	A2 6x100 cr 1'45/1'55	600																			
	4x viragem Mr e br	200																			
		2800																			
QUINTA	400 cr/ct/br/est	400										Per br Sai Tec Mr Fundo A1 1900 A1 1700 A2 900 A2 A3/LA A3/LA 1200 PA TL PL 200 PL 100 VEL VEL									
	8x25 (12,5 sub!+ 12,5 nor)	200																			
	6x50 pern Bru	300																			
	4x100 tec mr c/barb (25 d/25e/25 3den/25 min)	400																			
	PL 4x25 5" desc	100																			
	600 (100 ct/100 br)	600																			
	PL 2x50 10"	100																			
	18x50 (10 cr/ct, 10 cr/br)1'10"	900																			
		3000																			
SEXTA	2x(200 escolha 3'45 + 4x50 est 12,5m 1'05)	800										Per mr Tec Br Vir assis A1 1700 A2 1600 A3/LA PA TL PL VEL									
	8x25 pern mr	200																			
	6x50 (25BD, 25 Bsub/ 25BE,25BSub)	300																			
	8x200 (1 resp 1/5, 1 ct c/barb) 4'	1600																			
	200 calma	200																			
	4x vir ct e cr	200																			
		3300																			
SÁBADO	FOLGA	0										A1 0 A2 A3/LA PA TL PL VEL									
		0																			
		0																			
		0																			
VOL	SEM	8940	4300	0	0	400	200	160			14000	TOT	70190	34200	4400	2550	2900	750	4020		119010
%		63,9%	30,7%	0,0%	0,0%	2,9%	1,4%	1,1%					59,0%	28,7%	3,7%	2,1%	2,4%	0,6%	3,4%		

ORIENTAÇÃO	Período Transição				TSM	10				2017/2018
OBJECTIVOS	Redução do Volume Técnico Mariposa e Bruços	Leixões Sport Club			TST	54	NATAÇÃO			MC 29
19-25/03		NSMT	1	5	TOT	64				

DIA		MANHÃ/TARDE																				
SEGUNDA	Seco	alongamento dinâmico flexores e extensores (movimento ondulatório c/ 1 mão na parede)									tec1	saltar por cima do separador da pista sem lhe tocar (acentuar movimento de bacia da anca)										
		agachamento em PH ponte de glúteos unilateral posição hidrodinâmica deitado	téc. Mariposa								tec2	6x50 movimento ondulatório (2 ações em decubito ventral + 2 ações esquerda/ 2 ações em decubito dorsal + 2 ações direita)										
		400cr + 300ct + 200br + 100est	1000	A1	2450	tec3	6x25 saídas (1 normal, 1 com braços afastados e outra com palmas das mãos orientadas para a frente) + pernas de mariposa com sculling junto ao corpo, no início da ação ascendente															
		tec1 5x		A2																		
		tec2 6x50	300	A3/LA																		
		16x50 est/cr surf	800	PA																		
		tec3 6x25	350	TL																		
		4x50 (30 cr normal + 20mr!! c/ viragem !!!)	2450	PL																		
				VEL																		
TERÇA	Seco	peitoral deitado/ de pé									Tec 1	saída (1 com cabeça em posição neutra, 1 com cabeça elevada, 1 com cabeça demasiado fletida olhar para os pés) + perna de mariposa c/ braços junto ao corpo e no fim da recuperação, calcanhares tocam nas mãos										
		agachamento dinâmico abdutores e adutores pernada braços 4 apoios (1 perna de cada vez)									Tec 2	pernada com deslize 3" + respiração c/placa										
		200 cr+100ct+200cr+100br+200cr+100est	900	A1	1900																	
		12x25 Tec 1	300	A2																		
		4x100 cr cotovelo alto 1'50	400	A3/LA																		
		3x100 Tec 2	300	PA																		
				TL																		
			1900	PL																		
				VEL																		
QUARTA	Seco	alongamento dinâmico flexores e extensores (movimento ondulatório c/ 1 mão na parede)									Tec 1	em equilíbrio horizontal e cabeça imersa, deixar o tronco afundar e subilo, emergindo a cabeça para respirar (movimento de bacia de ombros e anca, braços em extensão junto ao corpo)										
		agachamento em PH ponte de glúteos unilateral posição hidrodinâmica deitado									Tec 2	golfinho c/ braçada completa de mariposa c/ impulso vertical										
		4x200 (1cr, 1ct, 1br, 1 est(25))	800	A1	2400	Tec 3	8x25 c/ exagero do comprimento de braçada, acelerando desde a entrada até à saída (entra devagar e sai rápido)															
		5x tec1		A2																		
		8x25 tec 2	200	A3/LA																		
		8x100 (2cr,2 est) 1'45/1'55 2'/2'10	800	PA																		
		8x25 c/barb tec3	600	TL																		
		400 cr, ct c/barb	2400	PL																		
				VEL																		
QUINTA	Seco	Livre																				
		300 cr c/ salto 50 m Jogos Aquáticos Jogo Polo aquático	300	A1	300																	
				A2																		
				A3/LA																		
				PA																		
				TL																		
			300	PL																		
				VEL																		
SEXTA	Seco	alongamento dinâmico flexores e extensores (movimento ondulatório c/ 1 mão na parede)									tec1	6x50 mariposa c/ barbatanas (25 subaquático ondular bem, 25 movimento ondulatório à superfície, anca e ombros saem da água, MS ao lado do corpo)										
		agachamento em PH ponte de glúteos unilateral posição hidrodinâmica deitado									tec2	8x25 mr 1 ciclo com punho fechado, 1 ciclo com mão aberta										
		2x(200 (cr,ct,cr,br)+ 4x50 1cada est)	800	A1	2300	tec3	viragens mr (chegada, saída e início de nado)															
		tec1 6x50	300	A2																		
		tec2 8x25	200	A3/LA																		
		12x75 estilos 1'30	1000	PA																		
		tec 3 4x25 viragens!!!	2300	TL																		
				PL																		
				VEL																		
SÁBADO	Seco	peitoral deitado/ de pé									Tec 1	pernada de crol + braçada curta de braços c/ cotovelos altos e aceleração na fase lateral interior (desenhar círculos com a braçada)										
		agachamento dinâmico abdutores e adutores pernada braços 4 apoios (1 perna de cada vez)									Tec 2	sculling a 90º "cotovelos altos" c/ pernas crol										
		600 (200 cr/100 est)	600	A1	1800	Tec 3	braços c/ aceleração da braçada da ALI até ao momento da recuperação															
		6x25 tec 2 - sculling 90º	150	A2		Tec 4	braços segurando a garrafa de água no queixo ou pedir para trazerem algo semelhante no dia anterior															
		8x50 estilos/tec 1 - círculos	400	A3/LA		Tec 5	braços c/ dupla perna, apontando perna para o fundo															
		6x25 tec 3 - ALI!	150	PA																		
		8x50 tec 5 - pern.fundo/est	400	TL																		
		br viragem parede+deslize	100	PL																		
		Jogo polo aquático	1800	VEL																		
VOL	SIM	11150	0	0	0	0	0	0	0	0	11150	TOT	105760	40000	4000	2950	4150	1090	4530			159440
%		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%			66,3%	25,1%	2,8%	1,9%	2,6%	0,7%	2,8%			

ORIENTAÇÃO	Período Transição							TSM	9	NATAÇÃO						2017/2018		
OBJECTIVOS	redução do volume técnica cr e mr, ct e br preparação física geral fora de água							TST	53							MC 30		
26-01/04		NSMT	0	4	GRUPO INFANTIS						TOT	62						

DIA	MANHÃ/TARDE																			
SEGUNDA	Aquecimento 10'					INF A TREINO SECO					INF B TREINO ÁGUA					TEC CR E MR				
	Circuito Cardio e Força 20'					8x50 Corrida, volta a golfinhos					400					A1 2200				
TERÇA	Aquecimento 10'					INF B TREINO SECO					INF A TREINO ÁGUA					TEC CR E MR				
	Circuito Cardio e Força 20'					8x50 Corrida, volta a golfinhos					400					A1 2200				
QUARTA	Aquecimento 10'					INF A TREINO SECO					INF B TREINO ÁGUA					TEC CT E BR				
	Circuito Cardio e Força 20'					8x50 corrida costas, ct/ golfinho ct,					400					A1 2100				
QUINTA	Aquecimento 10'					INF B TREINO SECO					INF A TREINO ÁGUA					TEC CT E BR				
	Circuito Cardio e Força 20'					8x50 corrida costas, ct/ golfinho ct,					400					A1 2100				
SEXTA	FÉRIAS PÁSCOA - SEXTA FEIRA SANTA										A1 0									
											A2									
SÁBADO	FÉRIAS PÁSCOA										A3/LA 0									
											PA									
VOL	SEM	8600	0	0	0	0	0	0	0	0	8600	TOT	114360	40000	4400	2950	4150	1050	4530	168040
%		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%			68,1%	23,8%	2,6%	1,8%	2,5%	0,6%	2,7%	

- EXERCÍCIOS**
- climbers
 - flexões c/ Joelhos
 - abdominal pern ct
 - dorsal pern cr
 - burpees s/ salto
 - agachamento parede posição hidrodinâmica
 - prancha
 - abdominal toca pe
 - dorsal mariposa
 - salto ao peito

ORIENTAÇÃO	Período Preparação - Etapa Geral									TSM	1	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Início Motociclo 3 Jme/A2 Au Ven Av. Antropométrica Pernas Partidas Saídas Tec Cr Br									TST	4		MC 31
	2-8/04	NSMT	1	4	GRUPO MASTERS					TOT	5		

DIA		MANHÃ/TARDE																						
SEGUNDA		PASCOELA																						
													A1 0 A2 A3/LA PA TL PL VEL											
TERÇA		Av Antropométrica 600 c/barb 3-4-5 pern (100 pern lat braço posição/100 surf catcup/100 16x25 pernas (4cada) A2 12x50 cr 1' 400 (100 ct+100br) 4x25 c/ salto(15! Max + 10 n) cr																						
													part per Tec cr A1 1220 A2 800 A3/LA PA TL PL VEL 80											
QUARTA		Av Antropométrica 2x(300+4x50 estilo/cr (saídas!!) 1ª cr/ct, 2ªbr/mr A2 16x50 1 cada estilo 6x100 tec ct (50 pern lat braç ext, 50 nor)																						
													sal Tec Ct A2 A1 1570 A2 800 A3/LA PA TL PL VEL 30											
QUINTA		Av Antropométrica 400 (100 cr/100 est) 8x25 saídas (2 cada) 200 livres 600 c/ barb tec ct (50 pern lat braço ext/50 1b6p/50n) 100 livres 400 (100 ct/100 br) 100 golfinhos																						
													Ven saídas Tec Ct A1 1600 A2 A3/LA PA TL 200 PL 100 VEL 100											
SEXTA		4x (200 25cr/25estilo+4x25 pern) 1 cada tec 200 cr pern lat braço cotovel 200 ct pern lat c/barb 200 5-5-5 200 tec ct touch 200 catcup 200 ct 3b6p 6x15 c/ salto (1 deslize, 1 5pern+desli, 1 5pern+4 braç!)																						
													part per Tec cr A1 2470 A2 A3/LA PA TL PL VEL 30											
SÁBADO		300 + 4x50 (15 said!!) tec 3B6P cr/ct 16x25 pernas (4cada) 200 + 4x50 (15 saida!!) tec braç sub br /mr T400 600 c/ barb tec ct (50 pern lat braço ext/50 1b6p/50n) 4x25 c/ salto(15! Max + 10 n) cr																						
													Ven - T400 Part e said pern Tec ct A1 1880 A2 A3/LA PA 400 TL PL VEL 120											
VOL	SEM	8740	1600	0	400	200	100	360					11400	TOT	8740	1600	0	400	200	100	360			11400
%		76,7%	14,0%	0,0%	3,5%	1,8%	0,9%	3,2%							76,7%	14,0%	0,0%	3,5%	1,8%	0,9%	3,2%			

ORIENTAÇÃO	Período Preparação - Etapa Geral					TSM	2	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	A2 Tec ct e mr Pernas Velocidade chegadas e viragens Resistido					TST	9		MC 32
9-15/04		NSMT	1	5	GRUPO MASTERS		TOT		11

DIA	MANHÃ/TARDE																			
SEGUNDA	300 (50cr+25 ct)	300																		
	8x25 pernas ct	200																		
	300 (50 cr+25 br)	300																		
	8x25 pernas br	200	Per																	
	300 (50 cr+25 mr)	300	viragens																	
8x25 pernas mariposa pares	200	tec mr																		
8x50 tec mar 1 braç sub, 1 25 Dir/25 esq (braço ao longo do corpo) 1'	400																			
3x200 cr resp 1/3, 3 per, 4 pern, 5 pern (100 catchup/100 nor) 4'	600	A1 2400																		
8x25 viragem 4 mariposa/4 bruços (2 nor, 2 rapidas)		A2																		
		A3/LA																		
		PA																		
		TL																		
		PL																		
		VEL	100																	
TERÇA	600 (100 cr+50 est inv)	600	Per	resis																
	6x50 pernas cr 1'15	300	chegadas																	
	8x25 chegadas 2 cada	200	tec ct																	
	A2 8x100 estilos 2'/2'10/2'30	800	A1 1620																	
			A2 800																	
12x50 tec ct (25 dupla braç/ 25 dir ou esq.) c/boia	600	A3/LA																		
		PA																		
		TL																		
		PL																		
		VEL	80																	
QUARTA	3x200 1 cr/1ct/ 1 cr ct (6 braç, 1 vir)	600	Per																	
	6x100 pernas (50 lat, 25 vent, 25 dor)	600	viragens																	
	8x50 tec mariposa c/barb (1 DEN, 1 Min)	400	tec mr																	
	200 calma	200	resis																	
	8x25 viragem 4 cr/4ct (2 nor, 2 rapidas)	200	A1 1900																	
		A2																		
		A3/LA																		
		PA																		
		TL																		
		PL																		
		VEL	100																	
QUINTA	600 cr/ct/br (100)	600	Per																	
	8x50 pernas estilos 1 cada 1'20	400	chegadas																	
	12x25 c/ barb chegadas max 4 cr, 4 est, 4 cr	300	tec ct																	
	A2 8x100 cr 1'50/2'/2'20	800	resis																	
			A1 1780																	
8x75 tec ct (25 dir, 25 esq, 25 nor) 1'45	600	A2 800																		
		A3/LA																		
		PA																		
		TL																		
		PL																		
		VEL	120																	
SEXTA	400 escolha	400	Per																	
	6x100 pernas c/barb (50 lat, 25 vent, 25 dor)	600	viragens																	
	10x25 tec min braç	250	tec mr																	
	3x200 cr resp 1/3, 3 per, 4 pern, 5 pern (100 surf+catchup/100 nor) 4'	600	A1 2000																	
			A2																	
9x25 viragem (3 mr/ct, 3 ct/br, 3 br/cr) 2 nor, 1 rapl	225	A3/LA																		
		PA																		
		TL																		
		PL																		
		VEL	75																	
SÁBADO	400 (100 cr/100 est)	400	Per																	
	6x50 pernas cr 1'15	300	chegadas																	
	8x25 c/ barb chegadas max 4 cr, 4 est, 4 cr	200	tec ct																	
	200 tec ct 3B6P	200																		
	A2 24x50 (4 cr 1'/1'10, 4 est 1'05/1'15)	1200	A1 2020																	
200 tec ct touch	200	A2 1200																		
6x100 cr min braç (20 braç, 18, 16)	600	A3/LA																		
200 tec ct meia rotação	200	PA																		
		TL																		
		PL																		
		VEL	80																	
VOL	SBM	11720	2800	0	0	0	0	555		15075	TOT	20460	4400	0	400	200	100	915		26475
%		77,7%	18,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,7%				77,3%	16,6%	0,0%	1,5%	0,8%	0,4%	3,5%		

ORIENTAÇÃO	Período Preparação - Etapa Geral					TSM	3	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	A2 - cre est Partidas Saídas Treino Resistido Tec. Cr e Br Braços					TST	14		MC 33
16-22/04		NSMT	1	5	GRUPO MASTERS		TOT		17

DIA	MANHÃ/TARDE																		
SEGUNDA	4x200 3 pern sub (25cr /25 estilo) 1 cada 4' 8x50 braços (25 cr/25 ct) 4x25 mariposa saídas 6x100 tec cr (pern c/resp lat/ 25 dir/25 esq/ 25 nor) 4x25 ct saídas 300 (50 surf/50 catchup) 4x25 braços saídas 200 cr (3B6P) 4x25 crol c/ barb saídas	800 400 100 600 100 300 100 200 100 2700	Bra Sai Tec Cr A1 2540 A2 A3/LA PA TL PL VEL 160																
TERÇA	resis 400 cr+300ct+200 br+100 est resis 6x75 tec br (1 braç!, 1 deslize 3", 1 DEN) A2 24x50 2 cada técnica , 1'05 200 calma 4x15 c/ salto reação! Deslize	1000 450 1200 200 100 2950	resis Tec br A2 Part A1 1750 A2 1200 A3/LA PA TL PL VEL																
QUARTA	resis 800 (100 cr/100 ct/ 100 br/100 est) resis 8x50 (15 sub + 35 surf) resis 3x300 (1bra c/ pb+palas, 1 c/palas, 1 Nor) 4'30 8x25 saídas (2 cada) c/barb 1' 6x100 tec cr (pern c/resp lat/ 25 dir/25 esq/ 25 nor) 2'30	800 400 900 200 600 2900	resis Bra Sai Tec Cr A1 2820 A2 A3/LA PA TL PL VEL 80																
QUINTA	resis 900 (200 cr/100 est) 8x50 tec bru (25 ALI, 25 deslize 3" braç!) 1'20 A2 5x200 cr 3'10/3'20/3'45/4'30 400 c/barb (50 cr/50 ct) 4x15 c/salto 5 pern!+deslize	900 400 1000 400 100 2800	resis A2 Tec br Part A1 1760 A2 1000 A3/LA PA TL PL VEL 40																
SEXTA	2x(200 escolha 4' + 4x50 estilos 1 cada 1') 8x25 c/ barb (4 mr/4 ct) saídas!! 1' 200 tec cr 3B6P/200 tec touch 5x100 braços cr 2' 300 (50 catchup/50 surf) 8x25 (4 bru/4cr) saídas!! 1' 400 c/barb tec cr(5-5-5)	800 200 400 500 300 200 400 2800	Bra Sai Tec Cr A1 2240 A2 400 A3/LA PA TL PL VEL 160																
SÁBADO	400 cr(100 nor+100 surf)+300 ct (75 nor+75 3B6P)+200 br (50 nor+50 4x100 tec br (25 pern braços corpo/50 1-2-3 pern/25 nor)2'15 A2 12x100 (2cr 1'40/1'45/2'/2'30, 1est 1'50/1'55/2'10/2'40) 400 c/barb (100 tec cr 5-5-5/100 ct dupla braç) 4x15 c/salto (5 pernadas! Pern cr!! 4 braç!) + 10 min braç	1000 400 1200 400 100 3100	Part Tec br A2 A1 1840 A2 1200 A3/LA PA TL PL VEL 60																
VOL	SEM	12950	3800	0	0	0	0	500	14450	TOT	33410	8200	0	400	200	100	1415		40925
%		89,6%	26,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,5%			81,6%	20,0%	0,0%	1,0%	0,5%	0,2%	3,5%		

ORIENTAÇÃO	Período Preparação - Etapa Geral					TSM	5	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Braços Pernas Chegadas Viragens Velocidade Ásia Técnica Costa e Mariposa A2 = nie o A2					TST	18		MC 34
MC 34		NSMT	2	4	GRUPO MASTERS			TOT	23

DIÁ	MANHÃ/TARDE																											
SEGUNDA	300 cr+200 ct+100br 8x25 tec mariposa (1 DEN, 1 Min.braç) 4x100 braços (50 cr/50 ct) 2' A2 20x50 cr 55"/1'/1'10 600 c/ barb (100 ct+50 mariposa (25 dir/25 esq) 8x25 viragem 4 mariposa/4 bruços (2 nor, 2 rápidas)	600	200	400	1000	600	200	3000	A1 1900	A2 1000	A3/LA	PA	TL	PL	VEL 100	Braços	Viragens	Tec Mr	apertar A2									
TERÇA	400 cr(100 nor+100 surf)+300 ct (75 nor+75 386P)+200 br (50 nor+50 du 8x25 tec mr (1 braç dir, 1 braç esq) 8x50 braços (25+25 nor) 1'10 5x100 pernas estilos 2'20 8x25 tec mr (3 dir/3 esq/3 nor) 50" 8x50 progressivo c/barb 12,5 cr 1'15 300 (50 ct/50br)	1000	200	400	500	400	300	3000	A1 2500	A2 400	A3/LA	PA	TL	PL	VEL 100	Pernas	Chegadas	Tec Mr	Braços	Vel Assis								
QUARTA	800 (100 cr/100 ct/100 cr/100 br) 8x50 tec ct (25 dir/25 esq, 1 meia rotação) A2 12x100 3est/1cr (cr 1'40/1'45/2'/2'30, est 1'50/1'55/2'10/2'40) 400 (100 cr touch, 100 ct 386P) 8x25 viragem 4 cr/4ct (2 nor, 2 rápidas!) c/barb estafeta?	800	400	400	1200	400	200	3000	A1 1700	A2 1200	A3/LA	PA	TL	PL	VEL 100	A2	Viragens	Tec Ct	Vel Assis									
QUINTA	400 escolha 8x25 pernas cr! 2x2 1' 6x75 tec ct (25 dir, 25 esq, 25 nor) A2 6x200 (2cr/1 est) cr 3'10/3'20/3'45/4'30, est 3'30/3'50/4'10/4'50 200 calma 8x25 c/barb 2 cada estilo chegadas!! 100 calma	400	200	450	1200	200	100	2750	A1 1470	A2 1200	A3/LA	PA	TL	PL	VEL 80	Pernas	Chegadas	Tec Ct	apertar A2	Vel Assis								
SEXTA	4x300 3 pern sub (25cr /25 estilo) 1 cada 4' 8x25 tec mr (1 braç dir, 1 braç esq) resp. lateral 5x100 braços cr (25+75 nor) 2'15 INF A Palas grandes 400 (100 ct/100br) 8x25 tec mr (3 dir/3 esq/3 nor) 50" 300 (75 cr surf/75 escolha)	1200	200	500	400	200	300	2800	A1 2700	A2	A3/LA	PA	TL	PL	VEL 100	Braços	Viragens	Tec Mr	Vel Assis									
SÁBADO	400 cr(100 nor+100 surf)+300 ct (75 nor+75 386P) +200 br (50 nor+50 dupla per) + 100 mar (25 nor+25 DEN) 8x50 (25 max/25 calma) pernas cr 2x2 1'30 5x100 tec ct (BD, BE, 50 Nor) 2'15 A3 12x50 cr 55"/1'/1'10 600 (100 ct 1/2 rotação, 100 br dupla pern) 4x25 estafeta c/barb. 300 calma	1000	400	500	600	600	100	200	3400	A1 2700	A2	A3/LA 600	PA	TL	PL	VEL 100	Pernas	Chegadas	Tec Ct	Vel Assis								
VOL	SEM	12970	3800	600	0	0	0	580	17950	TOT	46380	12000	600	400	200	100	1995			58875								
%	SEM	72,3%	21,2%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	3,2%			78,8%	20,4%	1,0%	0,7%	0,3%	0,2%	3,4%											

ORIENTAÇÃO	Período Preparação - Etapa Geral							TSM	6	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Torneio de Fundo Redução leve do volume A3 Braços Partidas Saídas Trabalho Assistido Técnica Crole braços							TST	21		MC 35
30-06/05		NSMT	1	3	GRUPO MASTERS				TOT		27

DIA	MANHÃ/ TARDE																										
SEGUNDA	ENCERRAMENTO DO TANQUE																										
		A1	0																								
		A2																									
		A3/LA																									
		PA																									
		TL																									
		PL	0																								
		VEL																									
TERÇA	400 escolha 16x25 estilos (45") 6x50 c/barb cr viragens maximo (20+10)+20 A3 6x100 cr (1'40/1'45/2'/2'30) A2 3x200 cr c/barb (3'/3'10/3'40/4') 12x50 tec ct (1 BD BE/ 1 Meia rotação/ 1 Nor) 1'15 4x15 c/salto (5 pnadadas! Pern cr! 4 braç!) + 10 min braç 400 (100 ct 3B6P, 100 braços dupla pern)	400	Part	tec ct	400	A3/LA		300	vel assis	600	A1	2080	600	A2	600	600	A3/LA	600	500	PA	500	TL	3400	PL	500	VEL	120
QUARTA	200 cr/ct + 4x25 saídas! Cr 200 cr/r + 4x25 saídas! 1 cada 5x100 braços cr (25!+75 nor) 2'15 INF A Palas grandes A2 16x50 1 cada 1'/1'05 9x100 tec cr (25 BD, 25 BE, 25 3B6P, 25 nor/ 1 surf/1 touch) 2'15 9x25 viragem (3 mr/ct, 3 ct/br, 3 br/cr)pernas parede, 12,5 max	300	sai	braços	300	tec cr	500		800	A1	2125	800	A2	800	900	A3/LA	900	PA	225	TL	3025	PL	3025	VEL	100		
QUINTA	400 (75 cr+25 est inv) 4x25 mariposa saídas! 8x50 braços cr (25!+25 nor) 1'10 4x25 costas saídas! 300 tec cr (25 BD, 25 BE, 25 3B6P, 25 n) 4x25 braços saídas! 300 (50 pern c/rotação/50 touch) 4x25 cr saídas! 300 cr (6 braç cr/6 braç ct) 7x50 viragem! Estilos 1 cada (20+10)+20 300 escolha	400	partidas	400	A2 assis	100	tec br	300	100	A1	2520	300	A2	300	100	A3/LA	300	PA	650	TL	2750	PL	2750	VEL	230		
SEXTA	400 cr (100 surf, 100 catchup, 100 touch, 100 nor) 6x75 tec br (25 dir, 25 esq, 25 nor) A2 8x50 estilos 1'10 (altern. 25m) 8x100 estilos (25 pernas, 25 BD, 25 BD, 25 nor) 1 cada 2'15 A2 8x50 cr 1' cheg pés 200 calma 4x15 c/salto 5 pern!+deslize	400	saídas	tec cr	400		800	A1	1500	800	A2	800	400	A3/LA	200	PA	100	TL	2300	PL	2300	VEL					
SÁBADO	TORNEIO REGIONAL DE FUNDO																										
		A1	0																								
		A2																									
		A3/LA																									
		PA																									
		TL																									
		PL	0																								
		VEL																									
VOL	SEM	8225	2200	600	0	0	0	450			11475	TOT	54605	14200	1200	400	200	100	2445							70350	
%		71,7%	19,2%	5,2%	0,0%	0,0%	0,0%	3,9%					77,6%	20,2%	1,7%	0,6%	0,3%	0,1%	3,5%								

ORIENTAÇÃO	Período Preparação - Etapa Geral						TSM	7	NATAÇÃO	2017/2018	
OBJECTIVOS	A1-A2 Pernas Chegadas viragens resis Téc. Costas Mariposa						TST	26		MC 36	
07-13/05		NSMT	1	5	GRUPO MASTERS					TOT	33

DIA	MANHÃ/ TARDE																			
SEGUNDA	300 cr+200ct+100br	600	Tec Ct																	
	3x200 pernas c/barb (10 pern decub vent, 10 pern lat) 4'	600	Pernas																	
A2	24x50 (4 cr 1'-05"/4 est 1'05-10")	1200	Viragens																	
	6x100 tec ct (25 pern c/rotação, 25 dir, 25 esq, 25 1/2 rotação) 2'307	600																		
A3	6x75 cr (viragens rapidas!!) 3 c/barb, 3 nor 1'45	450																		
		3450	A1 2150	A2 1200	A3/LA	PA	TL	PL	VEL 100											
TERÇA	800 cr/ct/cr/br (100)	800	Tec Mr																	
	8x25 tec mariposa (1 braç dir/esq, 1 min)	200	Chegadas																	
A3	400 (100 cr/100 est)	400																		
	4x50 mariposa c/barb min 1'15	200	A1 2200	A2																
A3	3x200 cr 3'10/3'20/3'45/4'30	600	A3/LA 600																	
	400 (100 cr/100 escolha)	400	PA																	
A3	8x25 2 cada estafetas	400	TL																	
	200 calma	3000	PL																	
QUARTA	resis 4x(200 (25cr/25 estilo) 4' + 4x50 pernas (25!/25 nor) 1 cada 1'30)	1600	Tec Ct																	
	4x200 tec ct c/barb (1 remada completa, 1 1/2 rotação, 1 Pausa rota)	800	resis																	
A1	14x50 (2 cada viragem estilos) 1'10 viragens maximo!	700	pernas																	
	200 (100 cr/ct 6 braç, 100 bru/mar 4 braç)	200	Viragens																	
A1		3300	A1 3230	A2																
			A3/LA	PA																
QUINTA	resis 600 (100 cr+50 est)	600	Tec Mr																	
	resis 16x25 4 estilos/ 4 mar min (45")	400	resis																	
A3	8x50 c/barb cr chegadas maximo (15 sub+25+10!) 1'15	400	chegadas																	
	200 calma	200																		
A3	6x100 cr (1'40/1'45/2'/2'30)	600	A1 2120	A2																
	600 c/barb (100 ct, 100 cr, 100 tec mr (25 dir, 25 esq)	600	A3/LA 600																	
SEXTA	400 (100 cr/100 escolha)	400	Tec Ct																	
	resis 14x50 (2 cada viragem estilos) 1'10 viragens maximo!	700	resis																	
A1	6x75 tec ct (25 dir/25 esq/25 nor)	450	pernas																	
	Cr 50 1'+100 2'+150 3'+200 4'+150 3'+100 2'+50 resp. 1/5	800	A1 3010	A2																
A1	12x50 pernas (vent/dor/lat)	600	A3/LA																	
	200 calma	200	PA																	
SÁBADO	300 escolha	300	Tec Mr																	
	12x25 estilos 45"	300	chegadas																	
A2	8x50 tec mar c/barb (25 dir/25 esq, 25 min/25 cr nor)	400																		
	6x200 cr 3'10/3'20/3'45/4'30	1200	A1 1800	A2 1200																
A2	12x50 ct/br, ct/cr 1'10	600	A3/LA																	
	estafeta c/barb	100	PA																	
A2	200 calma	200	TL																	
		3100	PL																	
VOL	SEM	14510	2400	1200	0	0	0	690		18800	TOT	69115	16600	2400	400	200	100	3135		89150
	%	77,2%	12,8%	6,4%	0,0%	0,0%	0,0%	3,7%				77,5%	18,6%	2,7%	0,4%	0,2%	0,1%	3,5%		

ORIENTAÇÃO	Período Preparação - Etapa Geral						TSM	8	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Início trabalho de PA braços Partidas Saídas Treino resistido Tec. Cr. e bruços	Leixões Sport Club					TST	31		MC 37
14-20/05		NSMT	1	5	GRUPO MASTERS			TOT		39

DIA	MANHÃ/ TARDE																			
SEGUNDA	800 (200 cr 1/5+100ct+100br)										800	Tec br								
	6x50 tec bruços (1 deslize 3" + braç!!, 1 1-1,1-2, 1-3)										300	braços								
	A2 12x100 (2cr/1est)(CR 1'40/1'45/2'/2'30) est 1'50/1'55/2'10/2'40										1200	Partidas								
	600 c/barb (100 surf, 100 ct, 100 escolha)										600	A1 1940								
	4x15 partidas!+ 10 nor										100	A2 1200								
200 calma										200	A3/LA									
										3200	PA									
											TL									
											PL									
											VEL 60									
TERÇA	2x400 (1ª 100cr/100 est, 2ª 100br/100 ct)										800	Tec Cr								
	8x50 2x2 braços resistido c/pullboy 1'30										400	saídas								
	8x25 saídas (4 cr/4 escolha) 45"										200	resis								
	PA 2x(4x50 max CR 1'15/1'20) int. 400 calma c/ barb (100 ct/100 esc.)										800	A1 2700								
	6x100 tec cr (25 braç dir/25braç esq/ 25 touch/ 25 nor) 2'15										600	A2								
300 calma										300	A3/LA									
										3100	PA									
											TL									
											PL									
											VEL									
QUARTA	500 (50 cr+75 est)										500	Tec br								
	12x50 resis cr (6 braços, 6 nor) 1'10										600	braços								
	16x25 estilos 40"										400	Partidas								
	6x50 tec bruços (1 deslize 3" + braç!!, 1 1-1,1-2, 1-3)										300	resis								
	Cr 50 1'+100 2'+150 3'+200 4'+150 3'+100 2'+50 resp. 1/5										800	A1 2840								
4x15 partidas+10 calma										300	A2									
200 calma										2900	A3/LA									
											PA									
											TL									
											PL									
											VEL 60									
QUINTA	resis 300 (75 cr/75 touch)+6x50 estilos (25 cada)										600	Tec Cr								
	resis 300 (75 cr/75 catchup)+ 6x50 estilos(12,5m)										600	saídas								
	A3 8x100 cr (1'40/1'45/2'/2'30)										800	resis								
	400 calma c/ barb (100 ct/ 100 perm lat)										400	A1 2080								
	12x25 estilos (3 cada (saídas) 1'										300	A2								
300 calma										3000	A3/LA									
											PA									
											TL									
											PL									
											VEL 120									
SEXTA	1000 (400 cr/ct, 300 cr/br, 200 cr/mr, 100 est)										1000	Tec Br								
	16x25 braços 2x2										400	braços								
	8x50 25 tec bruços/ 25 cr min										400	saídas								
	8x50 25 desaccel estilo prova/25 calma										400	A1 2480								
	400 (100 cr surf, 100 bruços dupla pern)										400	A2								
										2600	A3/LA									
											PA									
											TL									
											PL									
											VEL 120									
SÁBADO	400 (75cr/25 est)										400	Tec Cr								
	4x100 tec cr (25 braç dir/25braç esq/ 25 touch/ 25 nor) 2'15										400	Partidas								
	A2 12x50 55"/1'/1'10										600	A1 1340								
	300 calma										300	A2								
	4x15 max estilo provac/salto										100	A3/LA								
200 calma										200	PA									
										2000	TL									
											PL									
											VEL 60									
VOL											16800	TOT	82495	18400	3200	800	200	100	3555	105950
%													77.9%	17.4%	3.0%	0.8%	0.2%	0.1%	3.4%	

ORIENTAÇÃO	Período Preparação - Etapa Geral				TSM	9	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	PA e A3 Pernas Chegadas Viragens Velocidade Técnica Costas e Mariposa				TST	31		MC 38
	21-27/05	NSMT	1	5	TOT	40		
Leixões Sport Club								
GRUPO MASTERS								

DIA	MANHÃ/TARDE																			
SEGUNDA	400 escolha	400																		
	8x50 estilos /perm mar	400																		
TERÇA	8x50 braços 2x2	400																		
	A2 8x100 cr 1'40, 1'45.2'	800																		
QUARTA	12x25 saídas max 3 cada	300																		
	600 tec c/barb (100 ct/100cr)	600																		
QUINTA		2900																		
		VEL 120																		
SEXTA	400 cr+300ct+200br+100est	1000																		
	16x25 pernas 4 cada 15!!!+10 nor	400																		
SÁBADO	PA 2x5x50 CR 1'10/1'15/1'30 200 calma	700																		
	600 c/barb (100 costas 1/2 rotação, 100 cr)	600																		
SÁBADO	14x25 viragens 2 cada viragem (1n, 1 !!)	350																		
	400 calma	400																		
SÁBADO		3450																		
		VEL 175																		
SÁBADO	300 (cr/ct)+4x50 (est/min braç)	500																		
	300 (cr/br)+4x50 (est/15 sub+10cr)	500																		
SÁBADO	12x25 tec mr	300																		
	A2 24x50 est 1'05	1200																		
SÁBADO	400 (100 pernas escolha/100 surf)	400																		
	8x25 (2 cada) chegadas!	200																		
SÁBADO	200 calma	200																		
		3300																		
SÁBADO		VEL 100																		
	900 (200cr/100est)	900																		
SÁBADO	8x50 tec ct (1 25 pernas c/ rotação, 25 3B6P c/ braço em extensão 1 25 pernas em PH 25 normal)	400																		
	A3 4x20 0 (3'10/3'20/3'45/4'30)	800																		
SÁBADO	400 (100 ct/ 100 br)	400																		
	8 x 50 c/ barb (2 cada) (15n + 20!! + 15n) viragem!!	400																		
SÁBADO	200 à escolha	200																		
	4x100 (1 ct, 25 D, 25 Esq, 50 normal, 1 br 50 braç!! + 3" deslize, 50 dupla braçada)	400																		
SÁBADO		3500																		
		VEL 160																		
SÁBADO	2x (200 à escolha 4' + 4x50 estilos 1 cada 1')	800																		
	4x25 Mr 10n + 15!! Chegadas!! 50"	100																		
SÁBADO	8x50 pernas (4 Mr, 4 ct) 1'15	400																		
	4x25 Ct 10n + 15!! Chegadas!! 50"	100																		
SÁBADO	400 tec (100 ct 3B6P c/ braço em extensão, 100 Mr 25 mov. Ondulatório lateral. 25D/E/N. 50 alongar brçada)	400																		
	4x25 Br 10n + 15!! Chegadas!! 50"	100																		
SÁBADO	600 c/ barb (50 Mr, 50 ct, 50 cr)	1100																		
	4x25 cr c/ barb 10n + 15!! Chegadas!! 50"	3000																		
SÁBADO	200 calma / 4x50 c/ salto (1 cada) aceleração																			
		tec ct chegadas																		
SÁBADO		tec Mr																		
		perm																		
SÁBADO		A1 2880																		
		A2																		
SÁBADO		A3/LA																		
		PA																		
SÁBADO		TL																		
		PL																		
SÁBADO		VEL																		
		120																		
SÁBADO	400 (100 cr 1/5, 100 est)	400																		
	8x50 25 tec mar den/25 3braç mr, 3 braç bru	400																		
SÁBADO	6x100 braços cr pb 2x2	600																		
	200 br (50 pern/50 braç! Deslize 3")	200																		
SÁBADO	3x100 cr 2'30/2'40/3'	300																		
	200 ct/br dupla pernada	200																		
SÁBADO	6x50 cr 1'10/1'15/1'30	300																		
	6x100 c/barb (25 pern, 25dir, 25 esq, 25 min)	600																		
SÁBADO	4xpartidas+35 calma	400																		
	200 calma	3400																		
SÁBADO		VEL 60																		
VOL	SEM	14915	2000	800	1100	0	0	735		19550	TOT	97410	20400	4000	1900	200	100	4290		125500
%		76.3%	10.2%	4.1%	5.6%	0.0%	0.0%	3.8%				77.6%	16.3%	3.2%	1.5%	0.2%	0.1%	3.4%		

ORIENTAÇÃO	Período: Preparação - Etapa Geral					TSM	11	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	T400 Trabalho A2 e PA Braços Partidas Saídas velocidade assistida Técnica Crol e Bruços					TST	31		MC 39
28-03/06		NSMT	2	3	GRUPO MASTERS		TOT		

DIA	MANHÃ/ TARDE																					
SEGUNDA	3x200 cr (1 20 braç, 1 18 braç, 1 16 braç) 4' 8x25 saídas!! 2 cada 45"	600 200	1200	A1 2100 A2 1200 A3/LA PA TL PL VEL																		
TERÇA	800 (100 cr/ 100 ct/ 100 br/ 100 est) 5x100 braços (25!!+75n) (Infantis A palas grandes) 2'15" A2 6x200 (2cr/1 est) cr 3'10/3'20/3'45/4'30, est 3'30/3'50/4'10/4'50 8x50 téc bruços (1 25 sculling c/ pernas crol, 25 braç!! + 1 25 dupla pernada (para o fundo), 25 12x25 c/ barbatanas (3 cada) (20!!+5 calma) 400 c/ barb (100 surf/100 3B6P na lateral)	800 500	1200	A1 2400 A2 1200 A3/LA PA TL PL VEL																		
QUARTA	2x200 4' + 8x25 (10sub!!+ 15n) 45" 1ª cr/ct+est, 2ª cr/br + est 16x25 (4 cada) (15!!+10n) 50" PA T400 600 c/barb (100 costas 1/2 rotação, 100 ESC) PA 8x50 2 cada estilo (1'30) 3x200 tec cr (1 surf/ 1 3B6P lateral/ 1 catch up)	800 400	400	A1 2400 A2 A3/LA PA 800 TL PL VEL																		
QUINTA	FERIADO			A1 0 A2 A3/LA PA TL PL VEL																		
SEXTA	400CR+300ct+200br+100est 8x50 (25 estilos muda 12,5) 1'10 6x100 braços c/ palas (25!!+25N) 2'10 A2 5x200 (3'10/3'20/3'45/4'30) 6x100 téc bruços (25 pernas, 25 braç!! c/ mov. Ondulatório, 50 Estafeta c/ barb (1 cada estilo)	1000 400	1000	A1 2700 A2 1000 A3/LA PA TL PL VEL																		
SÁBADO	600 (100cr + 50 est) 8x50 téc (1 ct 25 meia rotação, 25 3B6P na lateral, 1 br 25 dupla pernada, 25 bracad!! + deslize 3") 12x50 saídas!!! (3 cada) 15!! Estilos + 35 crol surf1'15 200 br (25 pernas, 25 bracad!! + 6 pernadas crol) PA 8x50 4 est/4 est prova 200 (1'30) 200 ct (50 3B6P, 50 3D3Esq3N) 4x100 max cr 2'30/2'40/3' 3x200 cr 1/5/ct (50) 4'30 4x15!! c/ salto!! (especialidade) +35 100 calma	600 400	600	bra part/sai vel assis tec ct e br A1 3060 A2 A3/LA PA 400 TL PL VEL 240																		
VOL	SEM	12660	3400	0	1200	0	0	240			17500	TOT	110070	23800	4000	3100	200	100	4530			143000
%		72.3%	19.4%	0.0%	6.9%	0.0%	0.0%	1.4%					77.0%	16.6%	2.8%	2.2%	0.1%	0.1%	3.2%			

ORIENTAÇÃO	Período de Preparação Específica					TSM	12	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Treino Braços Partidas Saídas Treino Resistido Técnica Cr e Braços Teste Deslize					TST	35		MC 41
11-17/06		NSMT	1	4	GRUPO MASTERS			TOT	47

DIA	MANHÃ/ TARDE																																		
SEGUNDA	FOLGA										A1	0	A2		A3/LA		PA		TL		PL		VEL												
TERÇA	500 (100 cr+25 est)	16x25 estilos (4 cada) 45"	8x50 (15 sub!+ 35 min braç) cr 1'15								500	Tec bru	400		A1	2080	A2	1200	A3/LA		PA		TL		PL		VEL								
	A2	12x100 cr 1'40/1'45/2'/2'30	12x50 tec bruç (25 scull ALI/25 pern, 25 dupla pern/ 25 dupla bra) 1'1	4x25 c/partida (1 cada) 15 max+10 calma	200 escolha						1200		600		300		3400		PL		VEL	120													
QUARTA	6x100 cr 1'50 (1 surf, 1 catchup, 1 touch)	8x75 estilos 1'40	8x50 braços (25!+25 nor) cr 1'10	Cr 100 (1/7) 2' +200 (1/5) 3'30+ 400 (1/3) 7' +200 (1/5) 3'30 +100 (1/7)								600	Braços	600	Partidas	600	Resistido	400	Tec Cr	1000	Teste deslize	A1	2540	A2	600	A3/LA		PA		TL		PL		VEL	60
	Teste deslize	300 (50 dir, 50 esq, 50 min)	200 calma							300		300		3200		VEL	60																		
QUINTA	400 cr/ct + 4x75 est 1'40	400cr/br + 4x75 est 1'40	8x50 (10 sub!+ 3 braç max + min braç) 4 cr/4 escolha 1'15								700	Saídas	700	Tec Bru	400		A1	2830	A2		A3/LA		PA		TL	500	PL		VEL	120					
	TL	2x(10x25 35" cr, 40" 1º est) 100 calma	600 c/barb (100 3Pern sub+surf, 100 4 pern sub+catchup+100 5 pern :	6x75 tec bruços (25 ALI, 25 2ALI+braç!+deslize, 25 deslize 3")							600		600		450		3450		PL		VEL	120													
SEXTA	resis 9x100 cr 1'50 (1 surf, 1 catchup, 1 touch)	resis 16x25 estilos (4 cada) 45"	5x100 braços 2'								900	Braços	400	Partidas	500	Resistido	A1	2840	A2		A3/LA	600	PA		TL		PL		VEL	60					
	A3	12x50 cr 55"/1'/1'10	2x400 (1ª cr/ct (100), 2ª cr/br (50))	4x25 c/partida (1 cada) 15 max+10 calma	200 calma						600		800		100		3500		PL		VEL	60													
SÁBADO	400 escolha	6x100 cr 1'50 (1 surf, 1 catchup, 1 touch)	8x50 c/barb (1 cada saidas max) 1'15								400	Saídas	600	Partidas	400	Tec bru e cr	A1	1980	A2	800	A3/LA		PA		TL	500	PL		VEL	120					
	TL	2x(5x50 max 50" cr, 1º est mr/ct 55" br 1' 1ª c/ partida) 200 calma	A2 8x100 c/brb cr 1'40, 1'50, 2'10		8x50 tec bru (1-2-3), braç!+des 3" 1'20						600		800		400		3400		PL		VEL	120													
VOL	SEM	12270	2600	600	0	1000	0	480			16950	TOT	134400	29200	4600	3100	1600	100	5700						175900										
%		72,4%	15,3%	3,5%	0,0%	5,9%	0,0%	2,8%					76,4%	16,6%	2,6%	1,8%	0,9%	0,1%	3,2%																

ORIENTAÇÃO	Fim do Período de Preparação Específica				TSM	13	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Redução do Volume Campeonatos Regionais de Verão 1900 Pernas Part Saídas Vel Assis. Tec Cr e Br Trabalho específico				TST	40		MC 43
25-01/07		NSMT	0	5	TOT	53		

Leixões Sport Club

GRUPO MASTERS

DIA	MANHÃ/TARDE										FUNDO			1/2 FUNDO																														
SEGUNDA	800 cr/ct/br/est (100) 16x25 pernas (4 cr, 4 EP) 45" A2 6x100 1'40, 1'45, 2' 8x50 tec bru (1-2-3), braç+des 3'' 1'20 6x50 c/barb (30 max, 20 calma) estilo prova 2' 200 tec EP 4x15 partidas (7 pernadas+4 braç) 200 calma										per	part	800	800	400	600	400	A1	2040	A2	600	A3/LA	300	PA	200	TL	100	PL	2800	VEL	160													
TERÇA	4x(200 cr/estilo 4'+4x50 (saídas! 15m) 1'15) 1 cada TL 2x(5x50 max 1ª cr 50'', 2ª EP 1' 1ª c/ partida) 200 calma 8x75 tec cr 1/3, 1/5, 1/7 4x25 estafeta c/barb 200 escolha										per	tec cr	1600	700	600	300	A1	2000	A2	600	A3/LA	300	PA	300	TL	500	PL	3200	VEL	100														
QUARTA	300 escolha 6x75 estilos 1'45 8x50 pernas s/placa EP T400 8x50 tec bruç (25 scull ALI/25 pern, 25 dupla pern/ 25 dupla bra) 1'15 4x15 partidas (7 pernadas+4 braç) 200 calma										per	part	450	400	400	400	A1	1850	A2	400	A3/LA	300	PA	400	TL	300	PL	2250	VEL															
QUINTA	400 (100 cr+100 escolha) 8x50 (25 estilos/25 cr min) 8x25 saídas (4 cr/4EP) 45" ESPECIFICO: PL 2x(3x100 - 1ª e 2ª 25 max+75 calma, 2ª 50 max+50 calma) cr c/barb / 1' A3 8x50 cr 1' (durante 1ª serie de PL) PA 6x50 max cr 1'30 (durante 1ª serie de PL) 200 calma A2 6x100 CR 2' 1/3,1/5, 1/7										part	sai	400	400	400	800	A1	1520	A2	600	A3/LA	200	PA	200	TL	600	PL	2400	VEL	80	A1	1300	A2	600	A3/LA	400	PA	400	TL	250	PL	100	VEL	
SEXTA	400 escolha 12x25 estilos 45" 8x50 cr 1/3 1' PL 4x25+25 calma c/ salto 300 calma										part	sai	400	300	400	200	A1	1100	A2	400	A3/LA	300	PA	300	TL	100	PL	1600	VEL		JOANA	GASPAR	FILIPE	DANI										
SÁBADO	CAMPEONATOS REGIONAIS DE VERÃO										A1	0	A2		A3/LA		PA		TL		PL		VEL																					
VOL	SEM	8510	2200	0	400	500	300	340			12250	TOT	157100	35000	5200	4400	2900	600	6650			196800																						
%		69,5%	18,0%	0,0%	3,3%	4,1%	2,4%	2,8%					79,8%	17,8%	2,6%	2,2%	1,5%	0,3%	3,4%																									

ORIENTAÇÃO	Periodo Competitivo					TSM	14	NATAÇÃO	2017/2018
OBJECTIVOS	Aumento da volume 8 ou paralis com A2 Desenvolvimento com A3 19 anos de idade 100 Cr e MR 1 Braço 1 viragens e chegada 1 Teste Tanner					TST	45		MC 44
02-08/07		NSMT	1	5	GRUPO MASTERS				TOT

DIA	MANHÃ/TARDE																				
SEGUNDA	200 escolha	200																			
	4x300 (cr/ct(75), cr/br (50), cr/mr (25), cr/est(50/25)	1200																			
	8x50 est (25 tec/25 nor) 1'10	400																			
	9x100 cr (1/3, 1/5, 1/7) 2'	900																			
	200 calma	200																			
			A1	2900																	
			A2																		
			A3/LA																		
			PA																		
			TL																		
			PL																		
			VEL																		
		2900								chegadas											
TERÇA	3x(200 +4x50 chegadas!) 1ª cr/ct , 2ª cr/br, 3ª cr/mr	1200	Tanner Test																		
	16x25 estilos 45"	400	Tec ct																		
A2	3x200 cr 3'10/3'20/3'45/4'30 int. 1'	600	A1	2130																	
A2	6x100 cr 1'40/1'45/2'2'30 int. 1'	600	A2	1800																	
A2	12x50 cr 50"/55"	600	A3/LA																		
	6x75 tec ct (25d/25e/25 n)	450	PA																		
	200 calma	200	TL																		
		4050	PL																		
			VEL	120																	
QUARTA	2x(200 + 8x25) 1ª cr, 2ª ct; 6 braç +vir	800	tec mr																		
	6x75 estilos 1'45	450	viragens																		
	8x25 tec mr, D, E, DEN, Min	200																			
		400	A1	2450																	
			A2																		
			A3/LA																		
			PA																		
			TL																		
			PL																		
		2550	VEL	100																	
QUINTA	1000 (400 cr/ct, 300 cr/br, 200 cr/mr, 100 est)	1000	Tanner Test																		
	8x50 braços c/palas 1'10	400	Tec ct																		
	12x25 estilos 3x, 50", chegadas!!	300	braços																		
A2	4x200 cr 3'10/3'20/3'45/4'30 int. 1'	600	chegadas																		
A3	6x100 estilos est 1'50/1'55/2'10/2'40 int.1'	600	A1	2380																	
PL	2x50 c/ salto 3' 1ª estilo	100	A2	600																	
			A3/LA	600																	
			PA																		
			TL																		
			PL	100																	
		3800	VEL	120																	
SEXTA	3x(300 +4x50 chegadas!) 1ª cr/ct , 2ª cr/br, 3ª cr/mr	1500	Tanner Test																		
	12x25 tec mr c/ barb (1 D, 1 E, 1 DEN, 1 Min)	300	tec mr																		
Vel	6x25 15 sub+15max c/ barb 1ª estilo 1'	150	A1	3360																	
	12x50 braços 1 cr, 1 ct 1'10	600	A2																		
	400 cr/br (100)	400	A3/LA																		
	12x25 viragens (3x cada) 45"	500	PA																		
	200 calma	3450	TL																		
			PL																		
			VEL	90																	
SÁBADO	400 (100 cr+50 tec mr)	400	Tec ct																		
	8x100 (1 cr 1/3, 1 est, 1 cr 1/5, 1 est) 2'15	800	tec mr																		
	6x50 est escolha (25 tec, 25 acel)	300	braços																		
PL	3x100 cr c/ salto (1ª 25 max+75 calma, 2ª 50 max+50 calma, 3ª 75 n	300	chegadas																		
	400 ct 3B6P, cr (50)	400	A1	2340																	
PL	3x100 1ªEst c/ salto (1ª 25 max+75 calma, 2ª 50 max+50 calma, 3ª 7	300	A2	1200																	
			A3/LA																		
			PA																		
			TL																		
			PL	300																	
		3900	VEL	60																	
VOL	SEM	15560	3600	600	0	0	400	490			20650	TOT	17260	38600	5800	4400	2900	1000	7140		217450
%		75,4%	17,4%	2,9%	0,0%	0,0%	1,9%	2,4%					79,4%	17,8%	2,7%	2,0%	1,3%	0,5%	3,3%		

ORIENTAÇÃO	Período Competitivo			TSM	15	NATAÇÃO	2017/2018	
OBJECTIVOS	Pernas Partidas Saídas Velocidade Assistida Tec G e Br A3 + PA TL e PL Av. Qualitativa Técnica Sessão Fisioterapia	Leixões Sport Club			TST		50	MC 45
09-15/07	NSMT	1	5	GRUPO MASTERS			TOT	65

DIA	MANHÃ/TARDE	per	SÉRIES TIPO	PL	100	MARIPOSA	COSTAS	BRUÇOS	LIVRES									
SEGUNDA	3x300 cr/ct (75), cr/br (50), cr/est (25) 16x25 10 sub+15 nor (4 est/4EP) 45" 8x50 pernas est. Prova (25 pernas (10n+15!!)+ 25 completo (10!!+15)	900 per 400 part 400 tec cr	2x50 25+25+50 4x25			David	Ana M.	Dani F	António Dani C Ana G. Gaspar Luisa Q. Filipe Joana Vitor									
	A2 50+100+200+100+50 int 20" cada A3 6x100 cr 1'40/1'45/2'/2'30 PA + 2x100 2'30/ 2'40/3'	500 600 200	Av. Qttv técnica A1 2720 A2 500 A3/LA 600 PA 200 TL 200 PL 4100 VEL 80	4x50 10" 10x25 10"		Ana G. Joana	Dani C Filipe	Ana M. Gaspar	Estilos Dani C									
TERÇA	800 cr/ct/br/est (100) 6x75 estilos inv. 6x100 pernas c/barb (1 cr/1 EP) 25!!+75 nor 8x50 15 max saídas+ 35 tecnica EP TL 10x25 cr 30" 300 calma TL 4x50 EP 1'/1'10 6x75 tec bruços (25 braç. Sub+25 dupla pern+25 1/2/3) 200 calma	800 per sessão fisio 450 saídas 600 tec br 400 A1 2630 200 A2 450 300 A3/LA 200 PA 650 TL 400 3600 PL VEL 120	8x100* 15" 16x50* 15" *2x100 1' PA *4x50 40"		Dani C													
	500 (100cr/25 est) 8x25 saídas resistidas 5" (12,5 max, 12,5 calma) 10x25 pernas!!! Estilo prova PL 25 10"+25 10" +50 MAX EP c/ salto 200 calma PL 4x25 vel assis Cr 6x100 tec cr 3B6P, surf+catchup 4x15 partidas+ pernas cr!!!+ 10 nor 300 calma	500 per 200 part 250 tec cr 100 A1 2010 200 A2 100 A3/LA 600 PA 400 TL 2350 PL VEL 140																
QUARTA	3x400 cr/ct (100), cr/br (50), cr/est (25) 16x25 10 sub+15 nor (4 est/4EP) 45" 8x50 pernas EP (25 pernas (10n+15!!)+ 25 completo (10!!+15 n)) 1'20"	1200 per 400 saídas 400 tec br 400 A1 2570 1000 A2 1000 100 A3/LA 100 PA 650 TL 3750 PL VEL 180																
	A2 50+100+200+300+200+100 int. 30" 4x25 vel assis EP 45" 6x75 tec bruços (25 braç. Sub+25 dupla pern+25 1/2/3) 200 calma																	
QUINTA	300cr/200 ct/100br/50mr 8x50 estilos/cr 1'10 8x25 EP saídas resistidas 5" (12,5 max, 12,5 calma) 2x50 max cr 1ª c/ salto 10" int 300 calma TL 4x50 max 1'/1'10prova 200 1ª c/ salto 6x100 tec cr 1 touch/ 1 ação ascendente 2' 4x15 partidas+ pernas cr!!!+ 4 braçadas!! 10 nor	650 partidas 400 tec cr 200 A1 2250 100 A2 300 A3/LA 200 PA 700 TL 200 2550 PL 100 VEL																
	600 (100 cr/50 estilos inv.) 8x50 tec bruços (1 braç. Sub// 1 dupla braç // 1/2/3) 8x50 pernas EP (25 pernas (15n+10!!)+ 25 completo (10!!+15 n)) 1'20" A3/P. 12x50 cr 1' + 4x50 max cr 1'20 PA 4x200 c/barb 50 ct/50 tec cr (surf+catchup) 4' 4x15 partidas max + 35 calma	600 saídas 400 pernas 400 tec br 800 A1 1460 A2 800 A3/LA 600 PA 200 TL 200 PL 3200 VEL 140																
SÁBADO																		
VOL	SEM	13640	2750	1200	400	600	300	660	19550	TOT	186300	41350	7000	4800	3500	1300	7800	237000
%		69,8%	14,1%	6,1%	2,0%	3,1%	1,5%	3,4%			78,6%	17,4%	3,0%	2,0%	1,5%	0,5%	3,3%	

ANEXO IV – EXERCÍCIOS TÉCNICOS (*DRILL*)

EXERCÍCIOS TÉCNICOS CROL

- 1 Pernada c/rotação do tronco
- 2 Nado com braço esq./braço direito
- 3 3 braçadas/6 pernadas (braços em extensão em lados opostos; respira na 2ª braçada)
- 4 mínimo braçadas
- 5 Surf (deslize dos dedos na água na fase da recuperação da braçada)
- 6 Touch (toca no ombro)

- 7 Remada final (ação ascendente)
- 8 Forte Ação ascendente (AA)
- 9 Catch'up (apanhar mão com braços em extensão à frente)
- 10 Remada completa (braçada subaquática, braços alternados)
- 11 Mão em contraste (dedos abertos/ mão fechada)
- 12 Respiração 1/3; 1/5; 1/7

EXERCÍCIOS TÉCNICOS BRUÇOS

- 1 Dupla pernada
- 2 dupla braçada
- 3 braçada subaquática
- 4 1 braçada/ 3 pernadas; 1 braçada/2 pernadas; 1 normal
- 5 mínimo braçadas

- 6 remada/sculling 90°
- 7 remada/sculling frente

EXERCÍCIOS TÉCNICOS COSTAS

- 1 Pernada c/rotação do tronco
- 2 Nado com braço esq./braço direito
- 3 3 braçadas/6 pernadas (braços em extensão em lados opostos)
- 4 mínimo braçadas

- 5 sobreposição da braçada em cima (catchup)
- 6 sobreposição em baixo

- 7 Remada final (ação descendente)
- 8 Remada completa (braçada subaquática em simultâneo)

- 9 Pausa em p/ rotação da mão
- 10 Mão em contraste (dedos abertos/ mão fechada)

EXERCÍCIOS TÉCNICOS MARIPOSA

- 1 Tripla pernada
- 2 braço direito/braço esquerdo
- 3 braço direito/braço esquerdo/braçada normal
- 4 mínimo braçadas

- 5 braçada subaquática
- 6 pernada dorsal círculos c/cabeça
- 7 pernada ventral círculos c/cabeça
- 8 Golfinho c/ braçada completa de mariposa

ANEXO V – TREINO TÉCNICO – NADADORES PISTA 1

1º Macroциclo – Unidade de Treino 23

Piscina Municipal de Leça do Balio		Data: 04-10-2017
Duração do treino: 00h30		
Objetivos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Exercitação e consolidação da ação dos membros inferiores na técnica de bruços; 2. Exercitação e consolidação da ação dos membros inferiores coordenada com a respiração na técnica de bruços; 3. Movimento ondulatório; 4. Ação dos membros inferiores coordenada com a respiração na técnica de mariposa. 		
Material: 4 placas pequenas		
Descrição dos exercícios		Tempo
Parte Fundamental	Bruços <ul style="list-style-type: none"> Sentados no bordo da piscina, com os M.I. dentro de água, realizam ações dos M.I. em bruços “dobre, vira os pés pra fora, estica e junta”; Com as mãos no bordo da piscina, decúbito ventral, com os M.S. em extensão, realizam ações dos M.I. repetidamente; Ação dos membros inferiores em bruços, com apoio na placa, pega curta; Ação dos membros inferiores coordenada com a respiração, em bruços. “Pernada, deslize, respira” 	15’
	Mariposa <ul style="list-style-type: none"> “Golfinhos” subaquáticos; Movimento ondulatório, à superfície da água, onde terão que conseguir o som desejado aquando da ação dos M.I.; Ação dos M.I., na técnica de Mariposa, com apoio da placa e cabeça em imersão. (o máximo de ações sem respirar e quando tiverem que o fazer param, respiram e retomam o exercício); Ação dos M.I. coordenada com a respiração. “4 pernadas / 1 respiração”, “1, 2, 3, qua-tro e 1...” “cabeça sai no 4 e entra no 1” 	15’
Fim	<ul style="list-style-type: none"> Treino com a restante equipa 	90’

Rita Barbosa / Edgar Ribeiro / Violante Fontoura

1º Macroциclo – Unidade de Treino 34

Piscina Municipal de Leça do Balio		Data: 18-10-2017
Duração do treino: 00h40		
Objetivos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Exercitação e consolidação da ação dos membros inferiores na técnica de crol; 2. Exercitação e consolidação da ação dos membros inferiores coordenada com a respiração na técnica de crol; 3. Exercitação e consolidação da ação dos membros inferiores coordenada com a respiração e ação unilateral dos membros superiores, na técnica de crol; 4. Exercitação e consolidação da ação dos membros inferiores na técnica de costas; 5. Exercitação e consolidação da ação dos membros inferiores coordenada com a respiração e ação unilateral dos membros superiores, na técnica de costas; 6. Viragens. 		
Material: 4 placas pequenas		
Descrição dos exercícios		Tempo
Parte Fundamental	Crol <ul style="list-style-type: none"> • Com os membros superiores seguros na placa, pega longa, cabeça em emersão, ação dos membros inferiores contínua; • Com 1 dos membros superiores na placa, cabeça em imersão, ação dos membros inferiores contínua, respiração lateral “deita a cabeça no ombro”; • Com 1 dos membros superiores na placa, pega longa, cabeça em imersão, ação unilateral dos membros superiores, respirar de 2 em 2 ações dos membros superiores, com ação contínua dos membros inferiores. 	15’
	Costas <ul style="list-style-type: none"> • Ação dos membros inferiores, na técnica de costas, com pescoço em máxima extensão e apoio na placa “pega cruzada”; • Ação dos membros inferiores, na técnica de costas, com membros superiores em posição hidrodinâmica; • Ação dos membros inferiores, com membros superiores esticados ao longo do tronco, e rotação longitudinal do tronco “tira o ombro da água”; • Ação dos membros inferiores, com ação unilateral dos membros superiores, o membro superior parado posiciona-se esticado ao longo do tronco; 	15’
Fim	<ul style="list-style-type: none"> • Viragens crol, costas e estilos. 	10’

Rita Barbosa / Edgar Ribeiro / Violante Fontoura

1º Macrociclo – Unidade de Treino 39

Piscina Municipal de Leça do Balio		Data: 24-10-2017
Duração do treino: 01h15		
Objetivos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Movimento ondulatório “golfinhos”; 2. Exercitação da ação dos membros inferiores na técnica de mariposa, com os membros superiores na placa, pega longa. Ouvir o “som” da pernada na água; 3. Exercitação da ação dos membros inferiores na técnica de mariposa coordenada com a respiração. “4 pernadas, 1 respiração “Quatro e... 1”; 4. Exercitação da ação dos membros inferiores na técnica de mariposa coordenada com a respiração e a ação unilateral dos membros superiores “1 braçada, 2 pernada.” “pernada braço entra, pernada braço sai!” 5. Exercitação da técnica de mariposa completa (ação dos membros inferiores coordenada com respiração e ação dos membros superiores) 6. Viragem aberta (mariposa) 		
Material: 5 placas pequenas		
Descrição dos exercícios		Tempo
Parte Fundamental	Mariposa <ul style="list-style-type: none"> • “Golfinhos” subaquáticos; • Movimento ondulatório, à superfície da água, onde terão que conseguir o som desejado aquando da ação dos M.I.; • Ação dos M.I., na técnica de Mariposa, com apoio da placa e cabeça em imersão. (o máximo de ações sem respirar e quando tiverem que o fazer param, respiram e retomam o exercício; • Ação dos M.I. coordenada com a respiração. “4 pernadas / 1 respiração”, “1, 2, 3, qua-tro e 1...” “cabeça sai no 4 e entra no 1” • Ação dos M.I. coordenada com a respiração e ação unilateral dos M.S. “4 pernadas/ 1 respiração”, “2 braçadas / 1 pernada”, “pernada braço entrada / pernada braço sai”, sempre coordenado com a respiração; • Técnica completa de Mariposa, nadando à superfície. 	45’
	Geral (alternar com os exercícios técnicos de mariposa) <ul style="list-style-type: none"> • 100 metros (25 crol “surf”, 25 costas braço direito, 25 “catch up”, 25 costas braço esquerdo); • 100 metros (50 crol, 50 ação dos membros inferiores na técnica de bruços); • 150 metros crol (viragem rolamento obrigatória); • 100 metros (75 costas + 25 crol !!!! (máximo). 	25’
Fim	<ul style="list-style-type: none"> • Viragem aberta (chegada com as duas mãos em simultâneo e ao mesmo nível, fletir membros inferiores para a parede, um membro superior recupera em imersão e o outro em emersão, seguido de posição hidrodinâmica aquando do impulso da parede). 	10’

Rita Barbosa / Edgar Ribeiro / Violante Fontoura

1º Macroциclo – Unidade de Treino 42

Piscina Municipal de Leça do Balio		Data: 27-10-2017
Duração do treino: 01h15		
Objetivos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Exercitação e consolidação da ação dos membros inferiores na técnica de crol; 2. Exercitação e consolidação da ação dos membros inferiores na técnica de crol coordenada com a respiração unilateral; 3. Exercitação e consolidação da ação dos membros inferiores na técnica de crol coordenada com a respiração e a ação unilateral dos membros superiores; 4. Exercitação e consolidação da ação dos membros inferiores na técnica de crol coordenada com a respiração bilateral e a ação dos membros superiores; 5. Posição hidrodinâmica (saídas); 6. Viragem rolamento. 		
Material: 5 placas pequenas. Barbatanas		
Descrição dos exercícios		Tempo
Parte Fundamental	Crol <ul style="list-style-type: none"> • Com os membros superiores seguros na placa, pega longa, cabeça em imersão, ação dos membros inferiores contínua; • Com 1 dos membros superiores na placa, cabeça em imersão, ação dos membros inferiores contínua, respiração lateral "deita a cabeça no ombro"; • Com 1 dos membros superiores na placa, pega longa, cabeça em imersão, ação unilateral dos membros superiores, respirar de 2 em 2 ações dos membros superiores, com ação contínua dos membros inferiores (25 metros "braço direito" / 25 metros "braço esquerdo"); • Técnica de crol completa, com recuperação do aérea do membro superior com "cotovelo alto", entrada do M.S. esticada à frente e trajeto motor subaquático completo, saída do mesmo esticado atrás "dedo toca na coxa"; • Saídas, posição hidrodinâmica, deslize sem qualquer ação dos membros inferiores (acaba o deslize, repete); • Saídas, posição hidrodinâmica, deslize mais 5 ações dos M.I na técnica de mariposa; 	35'
	Geral (alternar com os exercícios técnicos de crol) <ul style="list-style-type: none"> • 100 metros "golfinhos", com barbatanas; • 4 x 50 metros (25 pernas costas, em posição hidrodinâmica / 25 bruços dupla pernada); • 4 x 25 metros com barbatanas (1ª e 3ª mariposa / 2ª e 4ª costas), técnica completa; • 150 metros crol técnica, 3 braçadas 6 pernadas na lateral; • 100 metros crol (após o exercício de viragens, completo, com saídas aos 5 metros e viragem rolamento obrigatória, saindo na posição hidrodinâmica). 	35'
	<ul style="list-style-type: none"> • Viragem rolamento (na técnica de crol, não respira na última braçada, fixa a parede e executa o rolamento, saindo na posição hidrodinâmica, seguido de 3 ações dos membros inferiores, na técnica de mariposa, rápidas). 	10'
Fim		

Rita Barbosa / Edgar Ribeiro / Violante Fontoura

1º Macroциclo – Unidade de Treino 44

Piscina Municipal de Leça do Balio		Data: 30-10-2017
Duração do treino: 01h15		
Objetivos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Exercitação e consolidação da ação dos membros inferiores na técnica de bruços; 2. Exercitação e consolidação da ação dos membros inferiores na técnica de bruços, coordenada com a respiração; 3. Exercitação e consolidação da ação dos membros inferiores na técnica de bruços, coordenada com a respiração e ação unilateral dos membros inferiores; 4. Exercitação da ação de deslize, em posição hidrodinâmica, após a ação dos membros inferiores; 5. Exercitação da técnica completa em bruços; 6. Viragem aberta. 		
Material: 5 placas pequenas. Barbatanas. Placas		
Descrição dos exercícios		Tempo
Parte Fundamental	Bruços <ul style="list-style-type: none"> Sentados no bordo, a olhar para os membros inferiores, realizar sucessivas ações dos M.I. dizendo a frase “dobra, vira os pés pra fora, estica e junta”, noção de ação simétrica de ambos os membros; Com os membros superiores apoiados na placa, pega longa, cabeça em emersão, ação dos membros inferiores com noção de deslize (3”); Com os membros superiores apoiados na placa, pega longa, ação dos membros inferiores coordenada com respiração “cabeça sai, respira, per-cabeça entra- nada (em P.H.)”; Com um membro superior apoiado na placa, pega curta, ação dos membros inferiores coordenada com respiração e ação unilateral dos membros superiores “braçada, cabeça, per-nada(FORTE)”; Técnica completa, saídas com braçada subaquática, “3 deslizes a olhar pro fundo da piscina”, nado lento pensando na técnica a executar, “braçada, cabeça, per-nada, desliza”; 	35’
	Geral (alternar com os exercícios técnicos de bruços) <ul style="list-style-type: none"> 2 x 100 metros pernas estilos (muda a 25); 6 x 50 metros (25estilos/25crol); 2 x 150 metros crol com barbatanas; 4 x 50 técnica (surf/deslize 3”; touch/dupla pernada); 2 x 25 com barbatanas, partida ao máximo (15m) (estilo de prova). 	35’
Fim	<ul style="list-style-type: none"> Viragem aberta (chegada com as duas mãos em simultâneo e ao mesmo nível, fletir membros inferiores para a parede, um membro superior recupera em imersão e o outro em emersão, seguido de posição hidrodinâmica aquando do impulso da parede). 4 bruços / 4 mariposa 	10’

Rita Barbosa / Edgar Ribeiro / Violante Fontoura

1º Macroциclo – Unidade de Treino 45

Piscina Municipal de Leça do Balio		Data: 31-10-2017
Duração do treino: 01h15		
Objetivos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Exercitação da ação dos membros inferiores na técnica de mariposa; 2. Exercitação da ação dos membros inferiores na técnica de mariposa, coordenada com a respiração; 3. Exercitação da ação dos membros inferiores na técnica de mariposa, coordenada com a respiração e a ação unilateral dos membros superiores; 4. Exercitação da técnica de mariposa completa (ação dos membros inferiores coordenada com respiração e ação dos membros superiores); 5. Viragem aberta (mariposa e bruços). 		
Material: 5 placas pequenas. Barbatanas.		
Descrição dos exercícios		Tempo
Parte Fundamental	Mariposa <ul style="list-style-type: none"> • Com os membros superiores apoiados na placa, realizar sucessivas ações dos membros inferiores, na técnica de mariposa, com a cabeça em emersão “dedos grandes dos pés juntos”, “rabo sai da água para ondular”; • Ação dos membros inferiores, coordenada com a respiração, na técnica de mariposa “4 pernadas, 1 respiração”, “1, 2, 3, qua-respiração, ... 1, ”; • Com um membro superior apoiado na placa, ação dos membros inferiores, coordenada com a respiração e ação unilateral dos membros superiores “1 braçada, 2 pernadas”, “pernada braço entra, pernada braço sai”, “braçada entra esticada à frente, desce, afasta, junta e tira lá trás”, “respirar sempre para a frente”; • Técnica completa “coordenar sempre braçada com pernada”, “respira de 2 em 2 braçadas”, “ondular bem”; 	40’
	Geral (alternar com os exercícios técnicos de mariposa) <ul style="list-style-type: none"> • 4 x 75 metros estilos (muda a 25, sem crol); • 6 x 50 crol (2’); • 2 x 100 crol com barbatanas (75n + 25 !!!). 	25’
Fim	<ul style="list-style-type: none"> • Viragem aberta (chegada com as duas mãos em simultâneo e ao mesmo nível, fletir membros inferiores para a parede, um membro superior recupera em imersão e o outro em emersão, seguido de posição hidrodinâmica aquando do impulso da parede). 4 bruços / 4 mariposa 	10’

Rita Barbosa / Edgar Ribeiro / Violante Fontoura

1º Macroциclo – Unidade de Treino 47

Piscina Municipal de Leça do Balio		Data: 02-11-2017
Duração do treino: 01h15		
Objetivos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Exercitação e consolidação da ação dos membros inferiores na técnica de bruços; 2. Exercitação e consolidação da ação dos membros inferiores na técnica de bruços, coordenada com a respiração; 3. Exercitação e consolidação da ação dos membros inferiores na técnica de bruços, coordenada com a respiração e ação unilateral dos membros inferiores; 4. Exercitação da ação de deslize, em posição hidrodinâmica, após a ação dos membros inferiores; 5. Exercitação da técnica completa em bruços; 6. Viragem aberta. 		
Material: 5 placas pequenas. Barbatanas.		
Descrição dos exercícios		Tempo
Parte Fundamental	Bruços <ul style="list-style-type: none"> Com os membros superiores apoiados na placa, pega longa, cabeça em emersão, ação dos membros inferiores com noção de deslize (3''); Com os membros superiores apoiados na placa, pega longa, ação dos membros inferiores coordenada com respiração "cabeça sai, respira, per-cabeça entra- nada (em P.H.)"; Com um membro superior apoiado na placa, pega curta, ação dos membros inferiores coordenada com respiração e ação unilateral dos membros superiores "braçada, cabeça, per-nada(FORTE)"; Técnica completa, saídas com braçada subaquática, "3 deslizes a olhar pro fundo da piscina", nado lento pensando na técnica a executar, "braçada, cabeça, per-nada, desliza"; Técnica completa, dupla pernada; Técnica completa, "1 braçada, 3 pernadas." 	40'
	Geral (alternar com os exercícios técnicos de bruços) <ul style="list-style-type: none"> 16 x 25 cr c/ barbatanas 1'; 6 x 50 (estilos/crol); 200 (ct/br); 4 x 50 estilo de prova. 2' 	25'
Fim	<ul style="list-style-type: none"> Viragem aberta (chegada com as duas mãos em simultâneo e ao mesmo nível, fletir membros inferiores para a parede, um membro superior recupera em imersão e o outro em emersão, seguido de posição hidrodinâmica aquando do impulso da parede). 4 bruços / 4 mariposa 	10'

Rita Barbosa / Edgar Ribeiro / Violante Fontoura

1º Macroциclo – Unidade de Treino 50

Piscina Municipal de Leça do Balio		Data: 07-11-2017
Duração do treino: 01h15		
Objetivos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Exercitação da ação dos membros inferiores na técnica de crol; 2. Exercitação da ação dos membros inferiores coordenada com a respiração na técnica de crol; 3. Exercitação da ação dos membros inferiores coordenada com a respiração e a ação unilateral dos membros superiores, na técnica de crol; 4. Técnica completa, em crol; 5. Saídas (deslize em posição hidrodinâmica). 		
Material: 5 placas pequenas. Barbatanas. Placas		
Descrição dos exercícios		Tempo
Parte Fundamental	Crol <ul style="list-style-type: none"> • 2 x 100 metros pernas crol, com membros superiores apoiados na placa, cabeça em emersão (atenção aos movimentos “tesoura” do Hugo, João e Lucas); • Com os 1 membro superior apoiado na placa pequena, nível da água pela parte superior da testa, respirar deitando a cabeça no ombro. Muda de membro superior a cada 25 metros; • Com 1 membro superior apoiado na placa, ação unilateral dos membros superiores, coordenada com respiração e ação dos membros inferiores, respiração lateral. Respira de 2 em 2 “braçadas”; • Com o corpo na lateral, 1 membro superior esticado à frente, cabeça fixa e olhos focados na mão do membro superior que está à frente, realiza 3 braçadas e 6 pernadas na posição lateral. Respira na 2ª “braçada”; • 4 x 25 metros, técnica completa, respiração bilateral (3 em 3 ações dos M.S.) saídas aos 5 metros; 	40’
	Geral (alternar com os exercícios técnicos de crol) <ul style="list-style-type: none"> • 4 x 75 metros pernas estilos (muda a 25, sem crol); • 2 (3 x 100 metros crol) com barbatanas (intercalar com um exercício técnico acima transcrito), 3 primeiras técnica “surf” “cotovelo alto”, 3 últimas normal, 15” intervalo; • 4 x 50 estilos, muda a 12,5; • 10 x 25 (15 normal saída + 10 rápido chegada) (em conjunto com a restante equipa); 	25’
Fim	<ul style="list-style-type: none"> • Saídas: 8 x 25 metros, 2 a cada estilo, saídas, pelo menos, aos 5 metros, em posição hidrodinâmica, com pelo menos 5 ações dos membros inferiores, na técnica de mariposa (à exceção de braços). Em braços, cabeça mantém-se na postura da P.H. até à primeira “braçada” de nado. 	10’

Rita Barbosa / Edgar Ribeiro / Violante Fontoura

1º Macrociclo – Unidade de Treino 51

Piscina Municipal de Leça do Balio		Data: 08-11-2017
Duração do treino: 01h15		
Objetivos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Exercitação da ação dos membros inferiores na técnica de costas; 2. Exercitação da ação dos membros inferiores coordenada com a respiração e a ação unilateral dos membros superiores, na técnica de costas; 3. Técnica completa, em costas; 4. Saídas (deslize em posição hidrodinâmica). 5. Viragem de costas. 		
Material: 5 placas pequenas. Placas		
Descrição dos exercícios		Tempo
Parte Fundamental	Costas <ul style="list-style-type: none"> • 6 x 25 metros pernas, na técnica de costas, com os membros superiores em máxima extensão, na posição hidrodinâmica; • Com um membro superior apoiado na placa, pega cruzada, realizar ações dos membros inferiores coordenadas com ação unilateral dos membros superiores, “6 pernadas, 1 braçada” “rodar bem o tronco, ombro sai da água” “braço entra esticado atrás, vai ao fundo para puxar água” “mão sai bem junto à coxa”; • 4 x 50 técnica, costas, “3 braçadas, 6 pernadas, na lateral” “cabeça fixa, olhar sempre pro teto” • 4 x 25 costas, completo “bem nadado, saída em P.H. aos 5 metros, chegada à parede em costas”. 	30’
	Geral (alternar com os exercícios técnicos de costas) <ul style="list-style-type: none"> • 4 x 75 metros pernas estilos (muda a 25, sem crol); • 4 x 100 metros (25 estilos + 75 crol) 15” intervalo; • 300 metros (crol/costas/bruços, muda a 50). 	25’
Fim	<ul style="list-style-type: none"> • Saídas: 8 x 25 metros, 2 a cada estilo, saídas, pelo menos, aos 5 metros, em posição hidrodinâmica, com pelo menos 5 ações dos membros inferiores, na técnica de mariposa (à exceção de bruços). Em bruços, cabeça mantém-se na postura da P.H. até à primeira “braçada” de nado. • 4 x 25 metros costas, viragens. Iniciar o exercício aos 12,5 metros, contar as “braçadas” das bandeiras até ao momento em que viram para realizar a “braçada” de crol, fixam a parede e saem em P.H. em costas. 	20’

Rita Barbosa / Edgar Ribeiro / Violante Fontoura

1º Macroциclo – Unidade de Treino 52

Piscina Municipal de Leça do Balio		Data: 09-11-2017
Duração do treino: 01h15		
Objetivos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Exercitação da ação dos membros inferiores na técnica de crol; 2. Exercitação da ação dos membros inferiores coordenada com a respiração na técnica de crol; 3. Exercitação da ação dos membros inferiores coordenada com a respiração e a ação unilateral dos membros superiores, na técnica de crol; 4. Técnica completa, em crol; 5. Chegadas. 		
Material: 5 placas pequenas. Barbatanas.		
Descrição dos exercícios		Tempo
Parte Fundamental	Crol <ul style="list-style-type: none"> • 8 x 25 metros pernas crol, sem placa, respirar o mínimo, para respirar “braçada” bruços, “pernas à superfície”; • Com os 1 membro superior apoiado na placa pequena, nível da água pela parte superior da testa, respirar deitando a cabeça no ombro. Muda de membro superior a cada 25metros, “deita a cabeça no ombro”; • 8 x 25 crol com barbatanas (1 surf “cotovelo alto”/ 1 touch); • 2 a 2, um à frente a realizar ações dos membros superiores, o de trás com as mãos a agarrar os calcanhares do anterior, e o segundo apenas realiza ações dos membros inferiores, muda a 25. 2 x 50 metros. 	30’
	Geral (alternar com os exercícios técnicos de crol) <ul style="list-style-type: none"> • 6 x 50 metros (estilos/crol); • 300 (crol/costas/crol/bruços) muda a 25; • 2 x 50 crol máximo 1’10 • 300 crol c/ barbatanas • 2 x 50 crol máximo 1’10 • 100 calmo à escolha 	35’
Fim	<ul style="list-style-type: none"> • Chegadas: 8 x 25 metros, 2 a cada estilo, saídas, pelo menos, aos 5 metros, em posição hidrodinâmica, 5 ações dos membros inferiores, na técnica de mariposa (à exceção de bruços). Mariposa e crol não respira nos últimos 5 metros, chegada à parede com M.S. esticado, nas técnicas alternadas com 1 membro superior, nas simultâneas com os 2 membros superiores. Depois dos 15 metros acelera para a parede. 	10’

Rita Barbosa / Edgar Ribeiro / Violante Fontoura

1º Macroциclo – Unidade de Treino 53

Piscina Municipal de Leça do Balio		Data: 10-11-2017
Duração do treino: 01h15		
Objetivos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Exercitação da ação dos membros inferiores na técnica de costas; 2. Exercitação da ação dos membros inferiores coordenada com a respiração e a ação unilateral dos membros superiores, na técnica de costas; 3. Técnica completa, em costas; 4. Saídas (deslize em posição hidrodinâmica). 5. Viragem de costas. 		
Material: Barbatanas		
Descrição dos exercícios		Tempo
Parte Fundamental	Costas <ul style="list-style-type: none"> 4 x 100 metros com barbatanas (50 metros pernas com rotação do tronco “cabeça fixa”, 25 membro superior direito, 25 membro superior esquerdo “rodar bem tronco, agarrar a água bem lá em baixo”; 4 x 25 metros costas, “3 braçadas, 6 pernadas”, na lateral; 100 metros costas, completo, saídas em P.H. aos 5 metros, 3 pernadas rápidas, viragem após contagem correta das “braçadas”, vira para decúbito ventral, fixa a parede e ação do membro superior na técnica de crol e vira. 	20'
	Geral (alternar com os exercícios técnicos de costas) <ul style="list-style-type: none"> 8 x 50 metros (4 mariposa/crol, 4 bruços/crol); 4 x 150 metros crol respira 1/3, 15” descanso; 2 x (100 estilos 2'30 + 4 x 50 crol 1'30) 	45'
Fim	<ul style="list-style-type: none"> 6 x 25 metros costas, viragens. Iniciar o exercício aos 12,5 metros, contar as “braçadas” das bandeiras até ao momento em que viram para realizar a “braçada” de crol, fixam a parede e saem em P.H. em costas. 3 normal / 3 rápido. 	10'

Rita Barbosa / Edgar Ribeiro / Violante Fontoura

ANEXO VI – AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

LEIXÕES SPORT CLUBE - ÉPOCA 2017/2018

FICHA DE AVALIAÇÃO CINEANTROPOMÉTRICA



Escalão: Infantis
 Treinadores: Rita Barbosa, Edgar Ribeiro

PESO MENSAL

Nº	Nome	última avaliação 16/17	PESO			Dif	
			1º MC	2º MC	3º MC		
1	António Carvalho	51,6	52,0	54,9	55,5	57,8	5,8
2	André Marques	41,4	41,7		46,5		4,8
3	David Antunes	44,6	46,3	49,8	54,2	54,5	8,2
4	Gaspar Lima	49,4	51,6	54,3	56,7	57,1	5,5
5	Guilherme Raposo	39,5	42,8	46,0	48,2		5,4
6	José Tomás Coelho	47,6	49,4	53,1	55,9	56,1	6,7
7	Vitor Tato	56,1	58,9	62,8	64,2	62,2	3,3
8	Lucas Azevedo			44,5	46,7	48,1	3,6
9	Daniela Fernandes	43,1	46,3	45,9	45,2	46,7	0,4
10	Inês Correia	48,2	51,9	50,7	51,6	53,7	1,8
11	Joana Silva	32,6	33,7	35,5	37,0	39,2	5,5
12	Lúisa Quinta	31,9	33,8	35,5	37,9	38,0	4,2
13	Hugo Lameira		35,2	36,1	37,0	38,4	3,2
14	Filipe Silva		49,8	46,0	43,9	44,1	-5,7
15	João Marques		47,8	49,8	50,8	53,7	5,9
16	Ana Luisa Gouveia		37,7	39,8	41,8	43,6	5,9
17	Ana Martim Ferreira		33,7	35,3	37,9	39,9	6,2
18	Beatriz Gomes		28,9	29,5	31,4	32,3	3,4
19	Daniela Costa		46,9	46,5	47,6	47,9	1,0
20	Mariana Oliveira		31,0	31,0	32,0		1,0

ALTURA E ENVERGADURA

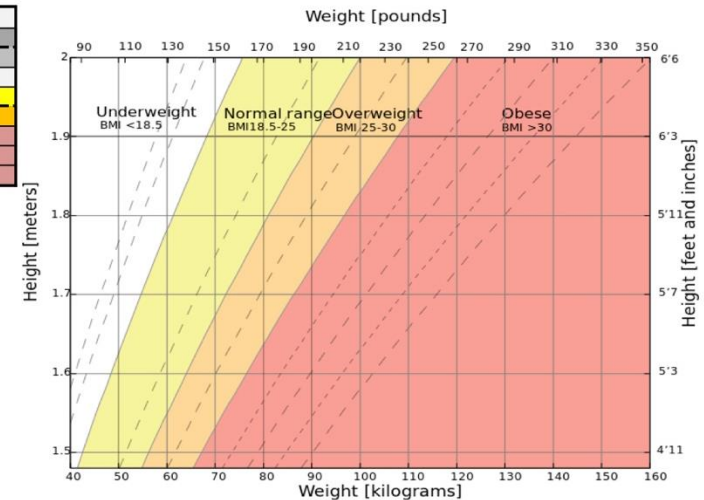
Nº	Nome	última avaliação 16/17	ALTURA			Dif	
			1º MC	2º MC	3º MC		
1	António Carvalho	1,60	1,61	1,64	1,68	1,69	0,08
2	André Marques	1,55	1,56		1,63		0,07
3	David Antunes	1,64	1,64	1,67	1,70	1,72	0,08
4	Gaspar Lima	1,69	1,71	1,72	1,76	1,77	0,06
5	Guilherme Raposo	1,57	1,61	1,64	1,68		0,07
6	José Tomás Coelho	1,70	1,72	1,75	1,78	1,79	0,07
7	Vitor Tato	1,70	1,72	1,74	1,75	1,76	0,04
8	Lucas Azevedo			1,62	1,66	1,69	0,07
9	Daniela Fernandes	1,53	1,54	1,56	1,57	1,57	0,03
10	Inês Correia	1,43	1,44	1,46	1,47	1,48	0,04
11	Joana Silva	1,41	1,42	1,45	1,48	1,50	0,08
12	Lúisa Quinta	1,43	1,45	1,47	1,50	1,51	0,06
13	Hugo Lameira		1,53	1,55	1,56	1,58	0,05
14	Filipe Silva		1,52	1,54	1,56	1,56	0,04
15	João Marques		1,47	1,50	1,51	1,55	0,08
16	Ana Luisa Gouveia		1,57	1,59	1,60	1,64	0,07
17	Ana Martim Ferreira		1,47	1,48	1,51	1,53	0,06
18	Beatriz Gomes		1,38	1,40	1,43	1,44	0,06
19	Daniela Costa		1,61	1,62	1,63	1,65	0,04
20	Mariana Oliveira		1,39	1,41	1,43		0,04

última avaliação 16/17	ENVERGADURA			Dif	
	1º MC	2º MC	3º MC		
1,62	1,66	1,67	1,68	1,73	0,07
1,56	1,57		1,61		0,04
1,67	1,73	1,76	1,78	1,82	0,09
1,78	1,79	1,81	1,84	1,87	0,08
1,61	1,62	1,64	1,66		0,02
1,70	1,72	1,75	1,75	1,79	0,07
1,74	1,76	1,76	1,78	1,82	0,06
		1,64	1,64	1,71	0,08
1,56	1,59	1,58	1,58	1,60	0,01
1,43	1,46	1,48	1,48	1,49	0,03
1,38	1,44	1,44	1,45	1,50	0,06
1,44	1,47	1,48	1,50	1,52	0,05
	1,51	1,52	1,52	1,56	0,05
	1,57	1,58	1,58	1,61	0,04
	1,53	1,56	1,56	1,61	0,08
	1,54	1,59	1,58	1,65	0,11
	1,46	1,47	1,47	1,51	0,05
	1,39	1,40	1,40	1,43	0,04
	1,59	1,60	1,60	1,64	0,05
	1,39	1,40	1,40		0,01

ÍNDICE DE MASSA CORPORAL

Nº	Nome	última avaliação 16/17	IMC			MÉDIA	
			1º MC	2º MC	3º MC		
1	António Carvalho	20,2	20,1	20,4	19,7	20,2	20,1
2	André Marques	17,2	17,1	#DIV/0!	17,5	#DIV/0!	#DIV/0!
3	David Antunes	16,6	17,2	17,9	18,8	18,4	18,1
4	Gaspar Lima	17,3	17,6	18,5	18,3	18,2	18,2
5	Guilherme Raposo	16,0	16,5	17,0	17,1	#DIV/0!	#DIV/0!
6	José Tomás Coelho	16,5	16,7	17,3	17,6	17,5	17,3
7	Vitor Tato	19,4	19,9	20,9	21,0	20,1	20,5
8	Lucas Azevedo			17,0	16,9	16,8	16,9
9	Daniela Fernandes	18,4	19,5	18,9	18,3	18,9	18,9
10	Inês Correia	23,6	25,0	23,9	23,9	24,5	24,3
11	Joana Silva	16,4	16,7	17,0	16,9	17,4	17,0
12	Lúisa Quinta	15,6	16,1	16,4	16,8	16,7	16,5
13	Hugo Lameira		15,0	15,0	15,3	15,4	15,2
14	Filipe Silva		21,6	19,5	18,2	18,1	19,3
15	João Marques		22,1	22,1	22,3	22,4	22,2
16	Ana Luisa Gouveia		15,3	15,8	16,3	16,2	15,9
17	Ana Martim Ferreira		15,6	16,1	16,6	17,0	16,3
18	Beatriz Gomes		15,2	15,2	15,5	15,6	15,3
19	Daniela Costa		18,1	17,7	17,9	17,6	17,8
20	Mariana Oliveira		16,0	15,6	15,8	#DIV/0!	#DIV/0!

IMC	Classificação
< 16	Magreza grave
16 a 17	Magreza moderada
17 a 18,5	Magreza leve
18,5 a 25	Saudável
25 a < 30	Sobrepeso
30 a < 35	Obesidade Grau I
35 a < 40	Obesidade Grau II (severa)
≥ 40	Obesidade Grau III (mórbida)



ANEXO VII – GRELHAS GERAIS, POR TÉCNICA DE NADO, DA
AVALIAÇÃO QUALITATIVA DA TÉCNICA NO 1º E 3º MOMENTO DE
AVALIAÇÃO



CHECK LIST TÉCNICA DE MARIPOSA - 1ª AVALIAÇÃO



Filmagem de vídeo subaquática	
Escalão:	Infantis
Data:	
Observador:	
Meios Auxiliares:	1 Câmara GoPro Hero 5

	NÃO MEXER NESTE QUADRO - Preencher Fichas Individuais																			Nº NADADORES/E RRO TÉCNICO
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
MOVIMENTO ONDULATÓRIO																				
Ondulação inapropriada	0	x	0	x	0	0	0	x	0	0	0	0	x	x	0	x	0	0	x	7
POSIÇÃO/TRAJETÓRIA DOS SEGMENTOS																				
<u>Cabeça</u>																				
Incorreta colocação da cabeça e ombros na entrada	0	x	0	x	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	4
<u>Membros Superiores</u>																				
Entrada muito lateral	0	0	0	0	0	x	x	x	0	0	0	0	0	0	x	0	x	x	0	6
Entrada muito central	0	0	0	0	x	0	0	0	x	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Entrada com violência	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	x	0	0	0	0	0	0	2
Postura/orientação incorreta das mãos	0	x	0	0	x	0	x	x	x	0	x	0	x	0	0	0	0	0	0	7
Ação lateral exterior curta	0	x	0	x	0	x	x	x	0	0	x	x	0	0	0	x	0	0	x	9
Ação descendente curta	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	x	0	0	0	0	0	3
Cotovelo baixo	0	x	0	x	x	x	x	x	0	x	0	x	x	x	0	0	x	0	0	11
Postura/orientação incorreta das mãos	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	2
Trajeto motor muito lateral	x	0	0	0	0	0	0	x	x	x	0	0	x	x	0	x	x	x	x	10
Incorreta flexão dos membros superiores	0	x	0	x	x	0	0	x	0	0	0	0	x	x	0	x	x	0	0	8
Trajeto motor assimétrico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trajeto subaquático demasiado curto	x	0	x	0	x	0	x	0	x	x	0	x	x	x	0	x	x	x	x	13
Recuperação baixa com contacto com a água	0	0	0	x	0	0	x	x	0	0	0	0	x	x	x	x	0	0	0	7
Recuperação assimétrica	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<u>Membros Inferiores</u>																				
Extensão dorsal insuficiente dos pés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Joelhos demasiado afastados	x	x	0	x	x	0	x	x	0	0	0	0	x	x	x	0	x	0	0	10
Amplitude de batimento exagerada	x	x	0	x	0	0	0	x	0	0	0	0	x	0	x	x	0	0	x	8
Trajeto motor assimétrico	0	x	0	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	x	8
SINCRONIZAÇÃO																				
Assincronia entre o 1º tempo descendente de MI e os MS	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	2
Assincronia entre o 2º tempo descendente de MI e MS	0	0	0	x	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Um batimento de MI por ciclo de MS	0	0	x	x	0	0	0	x	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	4
RESPIRAÇÃO																				
Emerção precoce da cabeça	0	0	x	x	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Emerção atrasada da cabeça	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imersão tardia da cabeça	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº ERROS TÉCNICOS/NADADOR	4	10	4	13	7	4	8	16	4	4	3	3	11	11	4	7	6	4	7	



CHECK LIST TÉCNICA DE COSTAS - 1ª AVALIAÇÃO



Filmagem de vídeo subaquática	
Escalão:	Infantis
Data:	
Observador:	
Meios Auxiliares:	1 Câmara GoPro Hero 5

		NÃO MEXER NESTE QUADRO - Preencher Fichas Individuais																			Nº NADADORES/ERRO TÉCNICO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
EQUILÍBRIO																					
Desvios laterais da anca		0	x	0	x	x	0	0	x	x	0	0	0	x	x	x	0	0	0	0	8
Bacia muito baixa		0	x	0	x	x	0	x	x	x	0	0	x	0	x	x	0	0	0	0	9
Rotação longitudinal do tronco incorreta		x	x	x	x	x	0	x	x	x	x	0	x	0	0	x	0	x	0	0	12
POSIÇÃO/TRAJETÓRIA DOS SEGMENTOS																					
<u>Cabeça</u>																					
Incorreta posição da cabeça		0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	2
<u>Membros Superiores</u>																					
Fase entrada da braçada	Postura/orientação incorreta da mão	0	0	0	0	0	0	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	x	3
	Entrada fora do alinhamento longitudinal do ombro	0	0	0	x	x	0	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	5
	Apoio com o MS fletido	0	0	0	0	x	0	x	x	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	4
Fase ação descendente da braçada	Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	2
	1ª Ação descendente muito curta	x	x	x	x	x	0	x	x	0	x	x	0	x	0	0	0	0	0	x	11
	Cotovelo baixo	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	x	0	0	x	0	0	0	x	4
Fase 1ª ação ascendente	Trajeto motor incorreto	0	0	x	x	x	0	x	x	0	0	0	x	0	0	x	0	0	0	x	8
	Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	0	0	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Trajeto motor incorreto	0	0	x	0	x	0	0	x	0	0	0	x	0	0	x	0	0	0	x	6
Fase 2ª ação descendente	Ausência/encurtamento da 1ª ação ascendente	0	0	x	0	x	0	x	x	0	0	0	x	0	0	x	0	0	0	x	7
	Trajetos motores assimétricos	0	0	0	0	x	0	x	x	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	x	5
	Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	x	2
Número de fases propulsivas		3	x	x	0	x	0	x	x	x	x	x	0	x	x	x	x	x	0	x	15
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	1
Fase aérea	Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Recuperação baixa e lateral	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<u>Membros Inferiores</u>																					
Postura/orientação incorreta dos pés		0	x	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	3
Joelhos demasiado fletidos		x	x	x	x	x	0	x	x	x	x	0	x	x	x	x	x	x	0	0	15
Flexão exagerada da anca		0	x	0	x	x	0	0	x	x	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	6
Amplitude de batimento incorreta		0	0	0	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	x	x	0	x	0	0	8
SINCRONIZAÇÃO																					
Entre MS e MI:	6 bat. p/ciclo	0	0	0	x	0	0	0	x	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	4 bat. p/ciclo sobreposta	x	x	x	0	x	0	x	0	x	0	x	x	x	0	x	x	x	x	x	14
Entre MS e MS:	semi-sobreposta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	alternada	0	0	0	0	x	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		x	x	x	x	0	x	x	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	17

Nº ERROS TÉCNICOS/NADADOR 7 8 9 10 15 3 13 16 11 7 4 11 6 5 13 5 7 3 13



CHECK LIST TÉCNICA DE BRUÇOS - 1ª AVALIAÇÃO

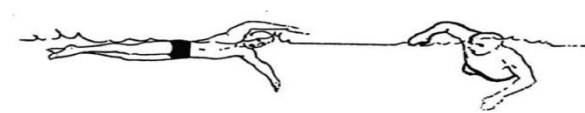


Filmagem de vídeo subaquática		NÃO MEXER NESTE QUADRO - Preencher Fichas Individuais																			Nº NADADORES/ ERRO TÉCNICO
Escalão:	Infantis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
POSIÇÃO/MOVIMENTO DO CORPO E DA BACIA																					
Colocação incorreta da bacia		0	0	0	x	x	0	0	x	0	0	0	0	0	x	0	0	x	0	x	6
Amplitude incorreta do movimento ondulatório		0	0	0	x	x	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
POSIÇÃO/TRAJETÓRIA DOS SEGMENTOS																					
<u>Cabeça</u>																					
Incorreta profundidade da cabeça		0	0	0	0	x	0	0	x	x	x	0	x	x	0	0	0	0	0	x	7
Incorreta posição da cabeça		0	0	0	0	x	0	0	x	0	x	0	x	x	0	0	0	0	0	x	6
<u>Membros Superiores</u>																					
Ação lateral exterior	Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	x	0	0	0	0	x	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Amplitude incorreta da ação lateral exterior	0	0	0	x	0	0	0	x	0	x	x	x	0	0	0	0	0	x	0	6
	Cotovelo baixo	0	0	0	x	0	x	x	x	x	x	0	x	0	x	0	x	0	x	0	10
Ação lateral interior	Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	x	0	x	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Mãos passam a vertical dos ombros	0	0	0	x	x	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Ação lateral interior incompleta	x	0	0	x	x	0	x	x	0	0	0	x	0	x	x	x	0	0	0	9
	Ação lateral interior lenta	0	0	0	x	x	x	x	x	x	x	0	x	0	x	x	x	0	x	x	13
Recuperação	Trajeto motores assimétricos	0	0	0	0	x	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	3
	Recuperação com os MS afastados	0	0	0	x	x	0	x	x	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	5
Extensão incompleta dos MS		0	0	0	0	x	0	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<u>Membros Inferiores</u>																					
Postura/orientação incorreta dos pés		x	x	0	x	x	x	0	x	0	x	0	0	0	x	0	0	x	0	0	9
Ação descendente pouco profunda		0	0	0	0	x	0	0	x	0	0	0	0	0	x	0	0	x	0	0	4
Ação lateral interior incompleta		x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	x	x	0	0	x	0	0	0	11
Superfície plantares afastadas no final da ALI		x	x	0	0	x	x	x	x	0	0	0	x	x	0	0	x	0	0	0	9
Trajeto motor assimétrico		x	x	0	x	x	0	0	x	0	0	0	x	x	0	0	0	0	0	x	8
Recuperação com flexão acentuada da anca		0	0	0	x	x	0	0	x	0	0	0	0	0	x	x	0	x	0	x	7
Recuperação com rotação externa da coxa		x	x	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
SINCRONIZAÇÃO																					
Entre MS e MI:	Contínua	x	x	x	x	0	0	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	15
	Descontínua	0	0	0	0	0	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Sobreposta	0	0	0	0	x	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
RESPIRAÇÃO																					
Emersão precoce da cabeça		x	x	x	0	0	0	0	x	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	x	6
Emersão atrasada da cabeça		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imersão tardia da cabeça		x	0	x	x	x	0	x	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	6

Nº ERROS TÉCNICOS/NADADOR 9 7 6 14 19 6 10 23 4 7 3 12 6 8 5 6 6 4 8



CHECK LIST TÉCNICA DE CROL - 1ª AVALIAÇÃO



Filmagem de vídeo subaquática	
Escalão:	Infantis
Data:	20.09.2017 (1º Macro ciclo)
Observador:	Edgar Ribeiro e Violante Fontoura
Meios Auxiliares:	1 Câmara GoPro Hero 5

		NÃO MEXER NESTE QUADRO - Preencher Fichas Individuais																			Nº NADADORES/ERRO TÉCNICO
		Ana Luísa Gouveia	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
EQUILÍBRIO																					
Desvios laterais da anca		0	x	0	0	x	0	0	x	x	0	0	0	x	x	x	0	0	x	0	8
Bacia muito baixa		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotação longitudinal do tronco incorreta		0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
POSIÇÃO/TRAJETÓRIA DOS SEGMENTOS																					
<u>Cabeça</u>																					
Incorreta posição da cabeça		0	0	0	x	x	0	x	x	x	0	0	x	0	0	x	0	x	0	x	9
<u>Membros Superiores</u>																					
Fase entrada da braçada	Postura/orientação incorreta da mão	x	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	3
	Entrada fora do alinhamento longitudinal do ombro	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Entrada com o cotovelo baixo	x	x	x	0	x	0	0	x	0	0	0	0	0	0	x	x	0	x	0	8
Fase ação descendente da braçada	Entrada com os MS em extensão	0	x	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	x	16
	Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	x	x	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	4
	Ação descendente muito curta	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Cotovelo baixo	0	x	x	0	0	0	0	0	x	0	0	x	0	x	x	x	x	x	x	10
Fase ação lateral interior e ação ascendente	Trajetor motor incorreto	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Início precoce de ação lateral Interior	x	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	0	x	0	x	0	x	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	4
	Trajetor motor incorreto	x	0	0	x	x	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Fase aérea da braçada	Encurtamento da ação ascendente	x	x	0	x	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	Trajetos motores assimétricos	x	x	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	4
	Postura/orientação incorreta das mãos	x	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	x	0	0	x	0	0	0	4
<u>Membros Inferiores</u>																					
Recuperação baixa e lateral		0	0	x	x	0	0	x	x	x	0	0	0	x	x	0	x	0	0	0	8
Postura/orientação incorreta dos pés		0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	x	0	0	0	0	2
Joelhos demasiado fletidos		0	0	0	x	0	0	x	x	0	x	0	x	x	0	x	x	x	0	x	10
Flexão exagerada da anca		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amplitude de batimento incorreta		0	0	0	x	0	0	0	x	0	x	0	x	x	0	x	0	0	0	0	6
SINCRONIZAÇÃO																					
Entre MS e MI:	6 bat. p/ ciclo	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	4 bat. p/ ciclo	x	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	x	x	x	14
	2 bat. p/ ciclo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	x	0	0	0	2
	2 bat. Cruzados p/ ciclo	0	x	0	0	x	x	x	x	0	0	x	x	x	x	x	0	0	0	0	11
Entre MS e MS:	sobreposta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	semi-sobreposta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	alternada	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	19
RESPIRAÇÃO																					
Postura/orientação incorreta da cabeça na respiração		0	0	0	x	x	x	0	x	x	0	0	0	x	0	x	x	0	0	x	9
Rotação fora do tempo		x	0	0	x	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3

Nº ERROS TÉCNICOS/NADADOR 10 9 8 15 9 6 7 19 10 6 3 8 9 7 12 12 6 6 7



CHECK LIST TÉCNICA DE MARIPOSA - 3ª AVALIAÇÃO



Filmagem de vídeo subaquática	
Escalão:	Infantis
Data:	
Observador:	
Meios Auxiliares:	1 Câmara GoPro Hero 5

	NÃO MEXER NESTE QUADRO - Preencher Fichas Individuais																			Nº NADADORES/ERRO TÉCNICO
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
MOVIMENTO ONDULATÓRIO																				
Ondulação inapropriada	0	x	0	x	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
POSIÇÃO/TRAJETÓRIA DOS SEGMENTOS																				
<u>Cabeça</u>																				
Incorreta colocação da cabeça e ombros na entrada	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<u>Membros Superiores</u>																				
Entrada muito lateral	0	0	0	0	0	x	0	x	0	0	0	0	x	x	x	0	0	0	0	5
Entrada muito central	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Entrada com violência	0	x	0	0	0	0	0	x	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Postura/orientação incorreta das mãos	0	x	0	x	0	0	x	x	0	x	0	x	x	x	0	0	0	0	0	8
Ação lateral exterior curta	0	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	3
Ação descendente curta	0	0	0	0	0	0	0	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Cotovelo baixo	0	0	0	x	0	0	x	0	0	0	0	0	0	x	x	0	0	0	0	4
Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	0	x	x	0	x	x	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Trajeto motor muito lateral	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	x	0	0	0	2
Incorreta flexão dos membros superiores	0	0	0	0	x	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Trajeto motor assimétrico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	0	x	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Trajeto subaquático demasiado curto	0	x	0	x	0	0	0	x	x	x	0	0	x	x	0	0	0	0	0	7
Recuperação baixa com contacto com a água	0	0	x	x	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	x	0	x	0	5
Recuperação assimétrica	0	0	0	x	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<u>Membros Inferiores</u>																				
Extensão dorsal insuficiente dos pés	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Joelhos demasiado afastados	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Amplitude de batimento exagerada	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	2
Trajeto motor assimétrico	0	0	0	x	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
SINCRONIZAÇÃO																				
Assincronia entre o 1º tempo descendente de MI e os MS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Assincronia entre o 2º tempo descendente de MI e MS	0	x	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Um batimento de MI por ciclo de MS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESPIRAÇÃO																				
Emersão precoce da cabeça	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Emersão atrasada da cabeça	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imersão tardia da cabeça	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	2
Nº ERROS TÉCNICOS/NADADOR	1	5	1	13	4	1	7	12	2	6	0	1	3	5	3	3	0	2	0	



CHECK LIST TÉCNICA DE COSTAS - 3ª AVALIAÇÃO



Filmagem de vídeo subaquática	
Escalão:	Infantis
Data:	
Observador:	
Meios Auxiliares:	1 Câmara GoPro Hero 5

		NÃO MEXER NESTE QUADRO - Preencher Fichas Individuais																			Nº NADADORES/ERRO TÉCNICO	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
EQUILÍBRIO																						
Desvios laterais da anca		0	0	0	0	0	0	0	x	x	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	3	
Bacia muito baixa		0	0	x	x	0	0	x	x	x	x	0	0	x	x	0	x	0	0	0	9	
Rotação longitudinal do tronco incorreta		0	0	0	0	0	0	x	x	0	0	0	0	x	0	x	0	0	0	0	4	
POSIÇÃO/TRAJETÓRIA DOS SEGMENTOS																						
<u>Cabeça</u>																						
Incorreta posição da cabeça		0	0	x	0	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
<u>Membros Superiores</u>																						
Fase entrada da braçada	Postura/orientação incorreta da mão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Entrada fora do alinhamento longitudinal do ombro	0	0	0	x	0	0	x	x	0	0	0	0	x	x	0	x	0	0	0	6	
	Apoio com o MS fletido	0	0	0	0	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	3	
Fase ação descendente da braçada	Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1ª Ação descendente muito curta	0	0	x	x	x	0	x	x	0	x	0	x	0	x	0	0	0	x	0	9	
	Cotovelo baixo	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Fase 1ª ação ascendente	Trajeto motor incorreto	0	0	0	0	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Trajeto motor incorreto	x	x	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
Fase 2ª ação descendente	Ausência/encurtamento da 1ª ação ascendente	x	x	0	x	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
	Trajetos motores assimétricos	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Número de fases propulsivas		3		x	0	x	0	x	x	0	0	x	0	x	x	x	x	x	0	x	0	12
		4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Fase aérea	Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Recuperação baixa e lateral	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<u>Membros Inferiores</u>																						
Postura/orientação incorreta dos pés		0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	x	0	0	0	0	2	
Joelhos demasiado fletidos		0	0	x	x	x	0	x	x	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	6	
Flexão exagerada da anca		0	0	0	x	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Amplitude de batimento incorreta		0	0	0	x	0	0	0	x	0	0	0	0	x	0	0	0	0	x	0	4	
SINCRONIZAÇÃO																						
Entre MS e MI:	6 bat. p/ciclo	x	0	x	0	x	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
	4 bat. p/ciclo	0	0	0	x	0	x	x	0	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	0	12	
Entre MS e MS:	sobreposta	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	semi-sobreposta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	alternada	x	x	x	x	x	x	x	0	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	0	16	
Nº ERROS TÉCNICOS/NADADOR		5	3	6	10	5	3	10	14	4	4	4	3	7	4	6	5	0	5	0		



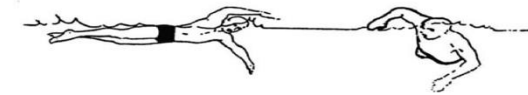
CHECK LIST TÉCNICA DE BRUÇOS - 3ª AVALIAÇÃO



Filmagem de vídeo subaquática		NÃO MEXER NESTE QUADRO - Preencher Fichas Individuais																			Nº NADADORES/ ERRO TÉCNICO
Escalão:	Infantis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Observador:																					
Meios Auxiliares:		1 Câmara GoPro Hero 5																			
POSIÇÃO/MOVIMENTO DO CORPO E DA BACIA																					
Colocação incorreta da bacia		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amplitude incorreta do movimento ondulatorio		0	0	0	x	0	0	x	x	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	4
POSIÇÃO/TRAJETÓRIA DOS SEGMENTOS																					
<u>Cabeça</u>																					
Incorreta profundidade da cabeça		x	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	3
Incorreta posição da cabeça		x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	2
<u>Membros Superiores</u>																					
Ação lateral exterior	Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Amplitude incorreta da ação lateral exterior	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	x	0	x	0	0	0	3
	Cotovelo baixo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ação lateral interior	Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	x	0	x	0	0	0	x	0	4
	Mãos passam a vertical dos ombros	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Ação lateral interior incompleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	x	0	0	0	x	0	3
	Ação lateral interior lenta	0	0	0	0	0	0	x	x	0	x	0	0	0	0	0	0	0	x	0	4
Recuperação	Trajeto motores assimétricos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Recuperação com os MS afastados	0	0	0	x	x	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Extensão incompleta dos MS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Membros Inferiores</u>																					
Postura/orientação incorreta dos pés		0	0	0	0	0	0	0	x	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Ação descendente pouco profunda		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ação lateral interior incompleta		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Superfície plantares afastadas no final da ALI		0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Trajeto motor assimétrico		0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	2
Recuperação com flexão acentuada da anca		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Recuperação com rotação externa da coxa		0	0	0	x	0	0	0	x	x	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	4
SINCRONIZAÇÃO																					
Entre MS e MI:	Contínua	x	x	x	x	x	x	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	0	15
	Descontínua	0	0	0	0	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Sobreposta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESPIRAÇÃO																					
Emersão precoce da cabeça		x	x	0	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	5
Emersão atrasada da cabeça		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imersão tardia da cabeça		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº ERROS TÉCNICOS/NADADOR		4	2	1	6	5	3	4	6	2	3	1	4	4	5	1	3	0	4	0	



CHECK LIST TÉCNICA DE CROL - 3ª AVALIAÇÃO



Filmagem de vídeo subaquática	
Escalão:	Infantis
Data:	20.09.2017 (1º Macro ciclo)
Observador:	Edgar Ribeiro e Violante Fontoura
Meios Auxiliares:	1 Câmara GoPro Hero 5

		NÃO MEXER NESTE QUADRO - Preencher Fichas Individuais																			Nº NADADORES/ERRO TÉCNICO
		Ana Luísa Gouveia	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
EQUILÍBRIO																					
Desvios laterais da anca		0	x	0	x	0	0	0	x	0	0	0	0	x	0	x	0	0	0	0	5
Bacia muito baixa		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotação longitudinal do tronco incorreta		0	0	0	x	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
POSIÇÃO/TRAJETÓRIA DOS SEGMENTOS																					
<u>Cabeça</u>																					
Incorreta posição da cabeça		0	0	0	x	x	0	x	x	0	x	0	x	0	0	0	0	0	0	0	6
<u>Membros Superiores</u>																					
Postura/orientação incorreta da mão		0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	2
Fase entrada da braçada	Entrada fora do alinhamento longitudinal do ombro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Entrada com o cotovelo baixo	x	x	x	x	0	0	0	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	x	0	8
	Entrada com os MS em extensão	x	x	x	x	0	0	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0
Fase ação descendente da braçada	Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Ação descendente muito curta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cotovelo baixo	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Trajeto motor incorreto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fase ação lateral interior e ação ascendente	Início precoce de ação lateral Interior	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	0	0	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Trajeto motor incorreto	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	2
	Encurtamento da ação ascendente	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	x	0	0	0	0	x	0	4
	Trajeto motores assimétricos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fase aérea da braçada	Postura/orientação incorreta das mãos	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Recuperação baixa e lateral	0	x	0	x	x	0	x	x	x	0	0	0	x	x	0	0	0	0	0	8
<u>Membros Inferiores</u>																					
Postura/orientação incorreta dos pés		0	0	0	x	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Joelhos demasiado fletidos		0	0	x	x	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Flexão exagerada da anca		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amplitude de batimento incorreta		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SINCRONIZAÇÃO																					
6 bat. p/ ciclo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Entre MS e MI:	4 bat. p/ ciclo	x	x	x	x	x	0	x	x	x	x	x	x	0	x	0	0	0	x	0	13
	2 bat. p/ ciclo	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	x	0	0	0	3
	2 bat. Cruzados p/ ciclo	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	x	x	0	0	0	0	0	3
Entre MS e MS:	sobreposta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	semi-sobreposta	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	alternada	x	x	x	x	x	x	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	0	16
RESPIRAÇÃO																					
Postura/orientação incorreta da cabeça na respiração		x	0	0	x	0	0	x	x	x	0	0	x	0	x	x	0	0	0	0	8
Rotação fora do tempo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº ERROS TÉCNICOS/NADADOR		5	7	5	12	5	2	9	13	6	6	3	4	5	5	6	2	0	5	0	

ANEXO VIII – VELOCIDADE CRÍTICA DOS NADADORES INFANTIS DO
LSC



LEIXÕES SPORT CLUBE - ÉPOCA 2017/2018

FICHA DE AVALIAÇÃO DA VELOCIDADE CRÍTICA

Escalão: Infantis
 Treinadores: Rita Barbosa Edgar Ribeiro Violante Fontoura

Nome	Sexo	Escalão	1ª Avaliação	2ª Avaliação	3ª Avaliação	Evolução VCAer (m/s)			Evolução Final
			(m/s) Data avaliação: 22/09/2017	(m/s) Data avaliação: 06/01/2018	(m/s) Data avaliação: 07/04/2018	1ª - 2ª avaliação	2ª - 3ª avaliação	1ª - 3ª avaliação	VCAer (%)
André Marques	M	A	0,92	#DIV/0!	1,04	#DIV/0!	#DIV/0!	0,11	12,2%
António Carvalho	M	A	1,10	1,11	#DIV/0!	0,01	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
David Antunes	M	A	1,08	1,19	1,24	0,10	0,06	0,16	14,8%
Gaspar Lima	M	A	1,17	1,19	1,26	0,01	0,07	0,08	7,2%
Guilherme Raposo	M	A	1,10	#DIV/0!	1,18	#DIV/0!	#DIV/0!	0,08	7,3%
José Tomás Coelho	M	A	1,01	1,15	1,19	0,14	0,04	0,04	3,5%
Vitor Tato	M	A	1,18	1,18	1,26	0,00	0,08	0,08	6,9%
Lucas Azevedo	M	A	-	0,79	0,86	#VALOR!	0,08	#VALOR!	#VALOR!
Daniela Fernandes	F	A	1,01	1,11	#DIV/0!	0,10	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Inês Correia	F	A	1,03	1,10	1,11	0,07	0,02	0,08	8,2%
Joana Silva	F	A	1,08	1,17	1,16	0,09	0,00	0,09	7,9%
Lúisa Quinta	F	A	1,08	1,15	1,17	0,08	0,02	0,10	9,0%
Filipe Silva	M	B	1,09	1,17	1,20	0,08	0,03	0,12	10,9%
Hugo Lameira	M	B	0,91	0,90	1,02	-0,01	0,12	0,11	12,6%
João Marques	M	B	0,70	0,79	#DIV/0!	0,09	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Ana Luísa Gouveia	F	B	1,04	1,11	1,16	0,07	0,05	0,11	10,7%
Ana Martim Ferreira	F	B	0,97	1,02	1,15	0,04	0,13	0,17	17,9%
Carolina Souto	F	B	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Daniela Costa	F	B	1,01	1,12	1,14	0,11	0,02	0,13	13,4%
Maria Beatriz	F	B	0,70	0,79	0,96	0,10	0,17	0,26	37,9%
Mariana Oliveira	F	B	0,62	0,71	0,80	0,08	0,09	0,18	28,2%

#DIV/0!

pior Vcri
 melhor Vcri



LEIXÕES SPORT CLUBE - ÉPOCA 2017/2018

FICHA DE AVALIAÇÃO DA VELOCIDADE CRÍTICA - 1º MACROCICLO

Escalão:

Infantis

Treinadores:

Rita Barbosa

Edgar Ribeiro

Violante Fontoura

Data avaliação: 22/09/2017

Nome	Sexo	Escalão	Tempo (s)				VCAer (m/s)	Tempo aos 50m (s)	Tempo aos 100m (s)	Tempo aos 100m (min)	Tempo aos 200m (min)	100m	200m	400m
			100	200	300	400								
André Marques	M	A	84	185		407	0,92	54,1	108	01:48	03:36	01:24	03:05	06:47
António Carvalho	M	A	71	154		341	1,10	45,3	91	01:31	03:02	01:11	02:34	05:41
David Antunes	M	A	76	166		353	1,08	46,3	93	01:33	03:06	01:16	02:46	05:53
Gaspar Lima	M	A	69	150		324	1,17	42,7	85	01:25	02:50	01:09	02:30	05:24
Guilherme Raposo	M	A	74	159		345	1,10	45,4	91	01:31	03:02	01:14	02:39	05:45
José Tomás Coelho	M	A	74	167		371	1,01	49,7	99	01:39	03:18	01:14	02:47	06:11
Vitor Tato	M	A	67	152		322	1,18	42,5	85	01:25	02:50	01:07	02:32	05:22
Lucas Azevedo	M	A	-	-		-	-							
Daniela Fernandes	F	A	81	173		377	1,01	49,6	99	01:39	03:18	01:21	02:53	06:17
Inês Correia	F	A	84	178		375	1,03	48,6	97	01:37	03:14	01:24	02:58	06:15
Joana Silva	F	A	81	169		358	1,08	46,3	93	01:33	03:06	01:21	02:49	05:58
Luísa Quinta	F	A	75	165		353	1,08	46,4	93	01:33	03:06	01:15	02:45	05:53
Filipe Silva	M	B	76	166		352	1,09	46,1	92	01:32	03:04	01:16	02:46	05:52
Hugo Lameira	M	B	99	222		431	0,91	55,0	110	01:50	03:40	01:39	03:42	07:11
João Marques	M	B	131	282	417		0,70	71,6	143	02:31	05:02	02:11	04:42	06:57
Ana Luísa Gouveia	F	B	81	176		368	1,04	47,9	96	01:36	03:12	01:21	02:56	06:08
Ana Martim Ferreira	F	B	83	178		389	0,97	51,3	103	01:43	03:26	01:23	02:58	06:29
Carolina Souto	F	B					#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		00:00			
Daniela Costa	F	B	76	170		373	1,01	49,7	99	01:39	03:18	01:16	02:50	06:13
Maria Beatriz	F	B	113	258	400		0,70	71,8	144	02:25	04:50	01:53	04:18	06:40
Mariana Oliveira	F	B	134	283	454		0,62	80,1	160	02:29	04:58	02:14	04:53	07:34



LEIXÕES SPORT CLUBE - ÉPOCA 2017/2018

FICHA DE AVALIAÇÃO DA VELOCIDADE CRÍTICA - 2º MACROCICLO

Escalão:
Treinadores:

Infantis
Rita Barbosa Edgar Ribeiro Violante Fontoura

Data avaliação: 06/01/2018

Nome	Sexo	Escalão	Tempo (s)				VCAer (m/s)	Tempo aos 50m (s)	Tempo aos 100m (s)	Tempo aos 100m (min)	Tempo aos 200m (min)	100m	200m	400m
			100	200	300	400								
André Marques	M	A					#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!					
António Carvalho	M	A	66	146		333	1,11	44,9	89,8	01:29	02:58	01:06	02:26	05:33
David Antunes	M	A	69	153		322	1,19	42,2	84,4	01:24	02:48	01:09	02:33	05:35
Gaspar Lima	M	A	68	152		321	1,19	42,2	84,4	01:24	02:48	01:08	02:32	05:21
Guilherme Raposo	M	A				323	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		00:00			05:23
José Tomás Coelho	M	A	68			329	1,15	43,5	87,0	01:27	02:54	01:08		05:29
Vitor Tato	M	A	65	147		319	1,18	42,4	84,9	01:24	02:48	01:05	02:27	05:19
Lucas Azevedo	M	A	95	205	348		0,79	63,6	127,2	01:40	03:20	01:35	03:25	05:48
Daniela Fernandes	F	A	75	164		345	1,11	45,0	90,1	01:30	03:00	01:15	02:44	05:45
Inês Correia	F	A	79	172		353	1,10	45,6	91,2	01:31	03:02	01:19	02:52	05:53
Joana Silva	F	A	67	151		324	1,17	42,9	85,8	01:25	02:50	01:07	02:31	05:24
Luísa Quinta	F	A	70	156		330	1,15	43,4	86,7	01:26	02:52	01:10	02:36	05:30
Filipe Silva	M	B	68	151		324	1,17	42,8	85,5	01:25	02:50	01:08	02:31	05:24
Hugo Lameira	M	B	86	193		418	0,90	55,5	110,9	01:50	03:40	01:26	03:13	06:58
João Marques	M	B	97	206	348		0,79	63,1	126,2	02:06	04:12	01:37	03:26	05:48
Ana Luísa Gouveia	F	B	72	163		342	1,11	45,0	89,9	01:29	02:58	01:12	02:43	05:42
Ana Martim Ferreira	F	B	77	167		370	1,02	49,1	98,3	01:38	03:16	01:17	02:47	06:10
Carolina Souto	F	B					#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		00:00			
Daniela Costa	F	B	70	152		337	1,12	44,8	89,6	01:29	02:58	01:10	02:32	05:37
Maria Beatriz	F	B	96	210	347		0,79	62,9	125,9	02:05	04:10	01:36	03:30	05:47
Mariana Oliveira	F	B	108	239	390		0,71	70,6	141,2	02:21	04:42	01:48	03:59	06:30

		A2	
100M	SAÍDAS	200M	SAÍDAS
David Antunes	01:24	02:48	
Gaspar Lima	01:24	02:48	
Vitor Tato	01:24	02:48	
Joana Silva	01:25	02:50	03:20
Filipe Silva	01:25	02:50	
Luísa Quinta	01:26	02:52	
José Tomás Coelho	01:27	02:54	
Guilherme Raposo			
António Carvalho	01:29	02:58	
Ana Luísa Gouveia	01:29	02:58	
Daniela Costa	01:29	02:58	03:40
Daniela Fernandes	01:30	03:00	
Inês Correia	01:31	03:02	
Ana Martim Ferreira	01:38	03:16	
Carolina Souto			
André Marques			04:00
Lucas Azevedo	01:40	03:20	
Hugo Lameira	01:50	03:40	
Maria Beatriz	02:05	04:10	05:00
João Marques	02:06	04:12	
Mariana Oliveira	02:21	04:42	



LEIXÕES SPORT CLUBE - ÉPOCA 2017/2018

FICHA DE AVALIAÇÃO DA VELOCIDADE CRÍTICA - 3º MACROCICLO

Escalão: Infantis
Treinadores: Rita Barbosa Edgar Ribeiro Violante Fontoura

Data avaliação: 07/04/2018

Nome	Sexo	Escalão	Tempo (s)				VCAer (m/s)	Tempo aos 50m (s)	Tempo aos 100m (s)	Tempo aos 100m (min)	Tempo aos 200m (min)
			100	200	300	400					
André Marques	M	A	75	170		364	1,04	48,2	96	01:36	03:12
António Carvalho	M	A					#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		00:00
David Antunes	M	A	63	140		304	1,24	40,3	81	01:21	02:42
Gaspar Lima	M	A	65	141		303	1,26	39,8	80	01:20	02:40
Guilherme Raposo	M	A	65	146		318	1,18	42,3	85	01:25	02:50
José Tomás Coelho	M	A	66	149		318	1,19	42,0	84	01:24	02:48
Vitor Tato	M	A	65	147		304	1,26	39,8	80	01:20	02:40
Lucas Azevedo	M	A	90	195	321		0,86	57,9	116	01:56	03:52
							#DIV/0!				
Daniela Fernandes	F	A					#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		00:00
Inês Correia	F	A	75	162		344	1,11	44,9	90	01:30	03:00
Joana Silva	F	A	74	162		332	1,16	42,9	86	01:26	02:52
Luísa Quinta	F	A	71	153		326	1,17	42,6	85	01:25	02:50
							#DIV/0!				
Filipe Silva	M	B	66	148		315	1,20	41,5	83	01:23	02:46
Hugo Lameira	M	B	95	188		387	1,02	48,8	98	01:38	03:16
João Marques	M	B					#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		00:00
							#DIV/0!				
Ana Luísa Gouveia	F	B	71	156		330	1,16	43,2	86	01:26	02:52
Ana Martim Ferreira	F	B	75	162			1,15	43,5	87		00:00
Carolina Souto	F	B				391	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		00:00
Daniela Costa	F	B	70	153		332	1,14	43,8	88	01:28	02:56
Maria Beatriz	F	B	85	192	293		0,96	52,0	104	01:44	03:28
Mariana Oliveira	F	B	103	227	353		0,80	62,5	125	02:05	04:10

A2	50	saída	100	saída	200	saída		
Gaspar Lima	39	00:55	01:20	01:40	02:40	03:10		
Vitor Tato	39		01:20		02:40			
David Antunes	40		01:21		02:42			
Filipe Silva	41		01:23		02:46			
José Tomás Coelho	42		01:24		02:48			
Guilherme Raposo	42		01:25		02:50			
Luísa Quinta	42	01:00	01:25	01:45	02:50	03:20		
Joana Silva	42		01:26		02:52			
Ana Luísa Gouveia	43		01:26		02:52			
Daniela Costa	43		01:28		02:56			
Inês Correia	44		01:30		03:00			
André Marques	48		01:05		01:36		02:00	03:12
Hugo Lameira	48	01:38		03:16				
Maria Beatriz	52	01:44		03:28				
Lucas Azevedo	57	01:56		03:52				
Mariana Oliveira	01:02	01:15		02:05	02:30	04:10		

ANEXO IX – PROTÓTIPO DIPLOMA ÓSCARES – LEXÕES D'OURO

Diploma

Certifica-se _____ por ter sido, ao longo da época desportiva 2017-2018, do escalão de Infantis da secção de Natação do Leixões Sport Club, o/a nadador(a) mais _____.



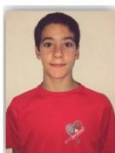
ANEXOS X – FICHAS INDIVIDUAIS DOS NADADORES INFANTIS DO
LEIXÕES SPORT CLUB COM TEMPOS OBTIDOS AO LONGO DA
ÉPOCA DESPORTIVA 2017/2018



André Marques, 2004			ÉPOCA 2017/2018											Leixões						Infantil A			
Sport Club Natação																							
Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es			
RP 25m			34.80	1:12.00	2:41.03	6:24.18	NT	NT	43.50	1:27.88	3:42.34	41.44	1:27.07	3:16.35	40.51	1:28.84	NT	1:39.17	2:58.83	NT			
RP 50m			NT	1:16.51	2:41.57	5:33.60	NT	NT	NT	1:30.81	NT	NT	1:30.04	3:12.18	NT	NT	NT	NT	NT	6:25.95			
Recarei	4-5/11/2017	25	36.37	1:17.25	2:41.03							45.09	1:34.99	3:16.35						3:02.84			
Paços de Ferreira	25-26/11/2017	25	35.70	1:14.10					46.18	1:31.76		43.32	1:30.43		40.51	1:28.84				2:58.83			
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25	34.80	1:12.00					43.50	1:27.88		43.85	1:30.83										
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	35.84	1:15.39	2:41.28							41.87	1:29.47	3:21.99	43.01					3:08.97			
Espinho	19-20/5/18	25										41.44	1:27.07										
Campanhã	9-10/5/18	50		1:16.51	2:41.57	5:33.60				1:30.81			1:30.04	3:12.18						6:25.95			



António Carvalho, 2004			ÉPOCA 2017/2018											Leixões						Infantil A			
Sport Club Natação																							
Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es			
RP 25m			30.47	01:02.76	2:14.86	5:00.67	NT	NT	36.68	1:15.39	2:41.83	42.30	1:28.26	3:23.67	37.07	1:21.98	NT	1:32.86	2:41.67	NT			
RP 50m			29.85	1:02.36	2:15.96	4:50.68	NT	NT	NT	1:15.72	2:42.95	NT	1:36.26	NT	NT	1:17.42	NT	NT	NT	5:45.00			
Recarei	4-5/11/2017	25	33.33	1:09.28	2:21.65				38.95	1:20.28	2:41.83									2:43.65			
Paços de Ferreira	25-26/11/2017	25	31.82	1:05.69					37.90	1:16.34		42.30	1:28.26		38.56	1:21.98				2:43.58			
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25	31.89	1:05.51	2:27.60	5:00.67			36.68	1:15.39													
Campanhã	14/jan/18	50								1:18.93													
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	31.20	1:04.48	2:17.25				37.09	1:15.67	2:44.40				37.07					2:41.67			
Felgueiras	9-11/3/2018	25	30.47	1:02.76	2:14.86																		
Espinho	19-20/5/18	25	31.77	1:05.62	2:15.85																		
Campanhã	9-10/5/18	50		1:08.79	2:22.58	4:51.84				1:20.64	2:42.95					1:17.42				5:45.00			
Famalicão	30-1/6/18	50		1:03.68	2:17.63	4:50.68				1:15.72						1:17.69							
São João da Madeira	20-22/7/18	50	29.85	1:02.36	2:15.96																		



David Antunes, 2004			ÉPOCA 2017/2018													Leixões						Infantil A					
			Sport Club Natação																								
Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es							
RP 25m			30.31	1:03.55	2:33.10	5:16.94	10:45.40	20:32.98	37.38	1:16.95	2:42.18	43.37	1:37.07	NT	32.77	1:10.96	2:58.82	NT	2:57.96	5:35.06							
RP 50m			NT	1:03.49	2:24.79	4:57.52	NT	NT	NT	1:14.51	2:47.79	NT	NT	NT	31.16	1:08.28	2:45.65	NT	NT	5:39.58							
Recarei	4-5/11/2017	25	35.70	1:14.46	2:33.10				39.61	1:24.27	2:50.25				38.33	1:25.96	3:06.78										
Paços de Ferreira	25-26/11/2017	25	34.75	1:13.19					39.65	1:21.42		43.37	1:33.41			36.30	1:16.85			2:57.96							
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25	33.98	1:08.58					40.39	1:20.25					34.66	1:14.28											
Campanhã	14/jan/18	50																									
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	33.01	1:07.78					37.38	1:16.95	2:42.18				32.77	1:10.96	2:58.82										
Felgueiras	9-11/3/2018	25														1:10.99											
Porto	5-6/5/2018	25	33.46	1:11.74	2:33.20	5:16.94	10:45.40	20:32.98							34.48	1:14.75				5:35.06							
Espinho	19-20/5/18	25	30.31	1:03.55																							
Campanhã	9-10/5/18	50		1:07.50	2:24.79	4:57.52				1:14.51						1:16.36	2:48.07			5:39.58							
Famalicao	30-1/6/18	50		1:03.49						1:16.45	2:47.79					1:09.55	2:45.65										
São João da Madeira	20-22/7/18	50													31.16	1:08.28											



Gaspar Lima, 2004			ÉPOCA 2017/2018													Leixões						Infantil A					
			Sport Club Natação																								
Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es							
RP 25m			28.34	1:00.12	2:12.23	4:42.18	10:19.15	19:23.77	34.49	1:11.50	2:34.83	37.57	1:20.87	2:47.74	34.92	1:18.56	NT	1:27.20	2:34.91	5:30.11							
RP 50m			29.87	1:03.13	2:18.14	4:54.96	NT	NT	36.37	1:15.97	2:39.41	37.69	1:21.61	2:57.15	NT	NT	NT	NT	2:37.11	5:38.64							
Recarei	4-5/11/2017	25	35.92	1:14.56	2:33.47	5:10.86	10:19.15		36.05	1:17.52	2:34.87	40.42	1:25.93	2:55.86													
Paços de Ferreira	25-26/11/2017	25	31.13	1:03.32					35.94	1:14.10		38.56	1:21.83		36.55	1:21.28				2:37.18							
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25	30.32	1:02.84								37.87	1:21.02		35.23					2:34.91							
Campanhã	14/jan/18	50											1:25.29														
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	30.42	1:01.58	2:14.17	4:42.18			34.49	1:11.65	2:34.83																
Felgueiras	9-11/3/2018	25	28.87	1:00.12	2:12.23	4:44.56				1:11.50		37.57	1:20.87	2:47.74													
Coimbra	21/abr/18	50	31.79	1:06.83	2:18.14							37.69	1:21.98														
Porto	5-6/5/2018	25	39.76	1:12.26	2:29.20	5:07.40	10:24.46	19:23.77							34.92	1:18.56				5:30.11							
Espinho	19-20/5/18	25	28.34	1:06.94	2:18.92	4:42.44																					
Campanhã	9-10/5/18	50		1:08.94	2:25.65	5:01.89				1:18.69	2:39.41		1:21.61							5:38.64							
Famalicao	30-1/6/18	50		1:03.22	2:20.00	4:54.96				1:20.05	2:42.73		1:23.67						2:37.11								
São João da Madeira	20-22/7/18	50	29.87	1:03.13								37.76	1:22.67	2:57.15													

**Guilherme Raposo, 2004****ÉPOCA 2017/2018****Leixões Sport Club Natação****Infantil A**

Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es
RP 25m			32.22	1:06.99	2:22.88	5:03.60	10:59.74	20:51.65	37.49	1:15.48	2:44.33	44.49	1:33.40	3:26.66	37.21	1:23.17	NT	1:30.87	2:47.11	NT
RP 50m			NT	1:14.94	2:33.96	5:25.01	NT	NT	1:24.40	2:59.80	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
Recarei	4-5/11/2017	25	36.13	1:16.12	2:37.85	5:25.56	10:59.74		39.62	1:22.21	2:49.37									2:54.23
Paços de Ferreira	25-26/11/2017	25	32.22	1:06.99					38.88	1:18.63		44.49	1:33.40		37.97	1:23.17				2:48.31
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25	33.62	1:11.40	2:29.82	5:11.04			38.77	1:19.59					37.21					2:47.11
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	33.21	1:09.57	2:22.88	5:03.60			37.49	1:15.48	2:44.33									DNS

**José Tomás Coelho, 2004****ÉPOCA 2017/2018****Leixões Sport Club Natação****Infantil A**

Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es
RP 25m			30.96	1:05.94	2:23.53	5:25.58	11:07.22	21:04.04	37.11	1:16.26	2:38.13	41.60	1:27.84	3:09.12	35.28	1:18.07	NT	1:39.96	2:46.01	NT
RP 50m			NT	1:06.91	2:31.90	5:11.74	NT	NT	38.20	1:19.48	2:44.20	NT	1:32.15	3:21.91	NT	1:24.50	NT	NT	2:54.84	6:02.92
Recarei	4-5/11/2017	25	36.21	1:17.95	2:43.76	5:38.96	11:51.48		38.89	1:20.10	2:42.64	43.24	1:32.25	3:09.12						
Paços de Ferreira	25-26/11/2017	25	31.56	1:06.92					38.82	1:19.17		41.60	1:27.84		37.63	1:25.40				2:46.01
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25	32.41	1:09.32					37.90	1:18.18		41.91	1:29.31		37.68					3:10.42
Póvoa de Varzim	19/jan/18	50											1:35.70							
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	30.96	1:05.94	2:23.53				37.11	1:16.26	2:38.13	42.26	1:30.81	3:20.34						
Porto	5-6/5/2018	25	37.41	1:16.81	2:38.85	5:26.47	11:07.22	21:04.04												
Espinho	19-20/5/18	25							37.49	1:17.80										
Campanhã	9-10/5/18	50		1:11.64	2:31.90	5:11.74				1:20.87	2:44.20		1:32.15							6:02.92
Famalicao	30-1/6/18	50		1:06.91						1:19.73	2:51.24		1:33.97	3:23.91						



Vitor Tato, 2004

ÉPOCA 2017/2018

Leixões Sport Club Natação

Infantil A

Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es
RP 25m			29.67	1:01.70	2:17.30	4:54.48	10:02.87	19:03.53	35.29	1:11.51	2:32.84	39.02	1:22.39	2:58.21	33.25	1:11.64	NT	1:29.21	2:33.97	5:25.78
RP 50m			30.03	1:02.85	2:23.75	4:57.65	10:46.78	20:16.06	NT	1:14.57	2:39.87	41.40	1:27.34	3:02.89	36.05	1:19.57	NT	NT	2:41.66	5:33.83
Recarei	4-5/11/2017	25	32.10	1:08.75	2:24.60	4:58.77	10:02.87		37.74	1:19.41	2:39.23	40.82	1:26.17	2:58.21						
Paços de Ferreira	25-26/11/2017	25	30.11	1:03.13					36.36	1:14.05		39.02	1:22.39		33.39	1:12.18			2:37.28	
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25	32.24	1:09.11	2:24.10	4:55.35			36.32	1:13.90					33.35	1:11.64				
Campanhã	14/jan/18	50											1:31.55							
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	31.79	1:07.78	2:18.90	4:54.48	10:11.76	19:20.55	35.29	1:11.51										5:39.40
Felgueiras	9-11/3/2018	25	29.67	1:01.70	2:17.30			19:19.61	35.40	1:12.48					34.35				2:35.65	
Porto	5-6/5/2018	25	32.35	1:08.03	2:23.26	4:56.78	10:05.72	19:03.53							34.11	1:14.88				5:25.78
Vila Praia de Âncora	12/mai/18	25							35.32	1:14.45	2:32.84				33.25	1:12.05				
Espinho	19-20/5/18	25													34.20				2:33.97	
Campanhã	9-10/5/18	50		1:07.82	2:23.75	4:57.65				1:18.13	2:39.87		1:27.34							5:33.83
Famalicão	30-1/6/18	50		1:03.48						1:14.57	2:45.44		1:34.63	3:16.69		1:19.57			2:41.66	5:41.93
São João da Madeira	20-22/7/18	50	30.03	1:02.85																



João Lucas Azevedo, 2004

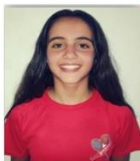
ÉPOCA 2017/2018

Sport Club Natação

Leixões

Infantil A

Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es
RP 25m			42.99	1:27.36	NT	NT	NT	NT	47.32	1:38.30	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
RP 50m			NT	1:21.57	3:03.88	6:12.99	NT	NT	NT	1:37.49	3:19.81	NT	1:48.21	NT	NT	NT	NT	NT	3:21.79	NT
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	42.99	1:27.36					47.32	1:38.30										
Campanhã	9-10/5/18	50		1:27.11	3:03.88	6:12.99				1:37.49	3:19.81		1:48.21							
Famalicão	30-1/6/18	50		1:21.57	DSQ					1:40.15									3:21.79	



Daniela Fernandes, 2005

ÉPOCA 2017/2018

Leixões

Infantil A

Sport Club Natação

Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es
RP 25m			33.70	1:09.87	2:50.10	5:46.59	11:35.70	NT	38.11	1:21.58	2:54.88	41.52	1:31.38	3:19.17	40.32	1:33.54	NT	1:31.70	2:53.97	NT
RP 50m			NT	1:10.16	2:47.07	5:43.72	NT	NT	43.32	1:22.24	2:55.64	43.95	1:32.18	3:29.41	NT	NT	NT	NT	NT	NT
Recarei	4-5/11/2017	25	40.17	1:23.23	2:50.10	5:46.59	11:35.70		42.89	1:27.82	2:54.88	46.46	1:36.63	3:19.17						
Paços de Ferreira	25-26/11/2017	25	36.03	1:13.76					41.74	1:24.09		44.01	1:33.84		41.63	1:33.54			3:01.13	
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25							41.00	1:22.98		44.84	1:33.03		40.32				2:53.97	
Campanhã	14/jan/18	50											1:36.64							
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	33.70	1:09.87					40.68	1:25.39	2:55.26	41.52	1:31.38	3:24.81	40.38				2:57.33	
Felgueiras	9-11/3/2018	25	33.72	1:09.89																
Espinho	19-20/5/18	25							38.11	1:21.58		43.02	1:32.42							
Campanhã	9-10/5/18	50								1:28.78	3:01.67		1:33.47							
Famalicão	30-1/6/18	50		1:10.16						1:22.24	2:55.64		1:32.18	3:29.41						
São João da Madeira	20-22/7/18	50										43.95	1:37.21							



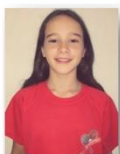
Inês Correia, 2005

ÉPOCA 2017/2018

Leixões Sport Club Natação

Infantil A

Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es
RP 25m			35.50	1:13.91	2:41.37	5:38.81	11:21.43	NT	45.71	1:32.48	3:35.23	49.17	1:45.90	NT	38.67	1:21.17	3:10.61	1:57.55	3:13.41	6:21.58
RP 50m			NT	1:18.31	2:45.99	5:39.79	NT	NT	NT	1:35.32	3:11.30	NT	NT	NT	NT	1:23.39	3:02.89	NT	3:03.02	6:31.86
Recarei	4-5/11/2017	25	39.30	1:21.43	2:43.71										43.72	1:35.14	3:17.01		3:13.41	
Paços de Ferreira	25-26/11/2017	25	37.81	1:18.90					45.71	1:32.48		49.17	1:46.76		42.32	1:31.70			3:15.40	
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25	38.15	1:19.13								50.26	1:45.90		40.42	1:28.09				
Póvoa de Varzim	19/jan/18	50														1:26.30				
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	36.00	1:16.46	2:41.37										38.67	1:21.17	3:10.61			6:36.82
Porto	5-6/5/2018	25	40.17	1:23.03	2:47.92	5:38.81	11:21.43								40.71	1:29.15				6:21.58
Espinho	19-20/5/18	25	35.50	1:13.91											38.71	1:26.01				
Campanhã	9-10/5/18	50		1:19.19	2:45.99	5:39.79				1:35.32	3:11.30					1:28.02				6:34.33
Famalicão	30-1/6/18	50		1:18.31												1:23.39	3:02.89		3:03.02	6:31.86



Joana Silva, 2005

ÉPOCA 2017/2018

Leixões

Infantil A

Sport Club Natação

Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es
RP 25m			32.75	1:08.62	2:28.69	5:09.39	10:30.68	NT	39.82	1:22.11	NT	43.76	1:32.08	3:13.22	33.79	1:12.90	2:44.50	1:30.82	2:47.59	5:48.61
RP 50m			33.21	1:09.63	2:36.31	5:33.32	11:26.00	NT	41.59	1:28.33	NT	44.03	1:35.13	3:13.67	36.79	1:18.97	2:50.99	NT	3:00.03	5:54.40
Recarei	4-5/11/2017	25	35.38	1:16.13	2:39.93	5:29.13	11:02.06					43.76	1:34.05	3:13.22	38.07	1:23.54	3:00.59			
Paços de Ferreira	25-26/11/2017	25	33.00	1:09.02					39.92	1:22.11		44.46	1:32.08		36.18	1:18.51			2:47.59	
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25	33.48	1:09.12	2:36.15	5:17.28									35.54	1:16.16				
Campanhã	14/jan/18	50																		
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	34.24	1:12.35	2:28.69	5:09.39	10:39.99								36.36	1:19.31	2:49.50			5:50.59
Felgueiras	9-11/3/2018	25	32.75	1:08.62	2:32.46	5:10.67	10:30.68								33.79	1:12.90	2:44.50			5:48.61
Coimbra	21/abr/18	50	34.30	1:13.77	2:36.31							44.03	1:36.16							
Porto	5-6/5/2018	25	34.86	1:14.30	2:36.23	5:24.36	11:01.33								36.18	1:21.45				5:58.34
Espinho	19-20/5/18	25	35.98	1:17.77	2:43.14	5:31.22														
Campanhã	9-10/5/18	50		1:18.96	2:45.77	5:33.89							1:35.13	3:13.67		1:18.97				5:54.40
Famalicao	30-1/6/18	50		1:16.84	2:43.33	5:38.27	11:26.00									1:19.48	2:50.99		3:03.56	6:16.29
São João da Madeira	20-22/7/18	50	33.21	1:09.63											36.79	1:24.65	3:03.10			



Luísa Quinta, 2005

ÉPOCA 2017/2018

Leixões Sport Club Natação

Infantil A

Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es
RP 25m			31.59	1:07.86	2:30.46	5:18.52	10:46.04	NT	36.66	1:17.35	2:42.89	47.66	1:41.09	NT	34.30	1:15.93	3:34.82	1:28.51	2:53.17	6:12.27
RP 50m			31.41	1:07.17	2:33.34	5:27.28	NT	NT	37.04	1:19.02	2:47.48	NT	NT	NT	NT	1:16.68	NT	NT	2:57.15	6:12.93
Recarei	4-5/11/2017	25	38.96	1:22.23	2:51.62	5:51.07	11:34.77		39.15	1:23.42	2:55.02									2:57.70
Paços de Ferreira	25-26/11/2017	25	33.68	1:11.60					39.38	1:20.67		47.66	1:41.09		37.41	1:22.09				2:58.12
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25	33.72	1:10.33	2:42.72	5:32.24			38.32	1:18.94					36.79					2:53.97
Campanhã	14/jan/18	50								1:20.36										
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	31.59	1:08.12	2:32.98	5:18.52			37.41	1:17.85	2:47.27				35.02	1:16.84				2:53.17
Felgueiras	9-11/3/2018	25	32.13	1:07.86	2:32.89				36.66	1:17.35	2:45.28				34.30	1:15.93				
Porto	5-6/5/2018	25	34.00	1:12.40	2:32.16	5:18.63	10:46.04								36.94	1:22.09				6:12.27
Vila Praia de Âncora	12/mai/18	25							37.47	1:18.89	2:42.89				35.32	1:19.95				
Espinho	19-20/5/18	25	32.29	1:12.52	2:30.46															
Campanhã	9-10/5/18	50		1:17.13	2:41.75	5:27.28				1:21.22	2:47.58					1:20.88				6:12.93
Famalicao	30-1/6/18	50		1:08.40	2:33.34					1:19.02	2:47.48					1:16.68				2:57.15
São João da Madeira	20-22/7/18	50	31.41	1:07.14					37.04	1:20.14										



Filipe Silva, 2005

ÉPOCA 2017/2018

Leixões Sport Club Natação

Infantil B

Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es	
RP 25m			30.39	1:05.03	2:21.63	5:14.70	10:42.51	20:00.82	34.65	1:12.76	2:49.48	41.08	1:29.51	3:21.90	32.98	1:14.17	NT	1:24.57	2:58.44	5:43.77	
RP 50m			30.77	1:06.11	2:27.95	5:11.13	NT	NT	36.61	1:15.92	2:44.87	NT	NT	NT	NT	1:17.10	NT	NT	2:45.03	NT	
Recarei	4-5/11/2017	25	35.08	1:16.79	2:42.71	5:35.40	11:16.71					45.54	1:37.28	3:21.90	39.37					3:01.51	
Paços de Ferreira	25-26/11/2017	25	33.00	1:10.06					40.27	1:22.13		45.61	1:35.31		40.58	1:29.02				3:02.09	
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25	33.31	1:10.52					39.56	1:21.04					37.83	1:24.42					
Póvoa de Varzim	19/jan/18	50														1:24.00					
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	32.25	1:07.37	2:27.52	5:14.70			35.96	1:15.21	2:49.48										
Felgueiras	9-11/3/2018	25								1:12.76											
Porto	5-6/5/2018	25	33.75	1:11.39	2:32.48	5:16.82	10:42.51	20:00.82							36.03	1:19.54					5:43.77
Vila Praia de Âncora	12/mai/18	25	31.56	1:07.63	2:21.63				36.55			41.08	1:29.51								
Espinho	19-20/5/18	25	30.39	1:05.03					34.65						32.98	1:14.17					
Campanhã	9-10/5/18	50		1:09.41	2:27.95					1:20.89	2:44.87					1:17.10				2:45.03	
Famalicão	30-1/6/18	50		1:06.78	2:27.90	5:11.13				1:15.92	2:50.81									2:46.55	
São João da Madeira	20-22/7/18	50	30.77	1:06.11	2:31.41				36.29	1:17.31	2:45.35										



Hugo Lameira, 2005

ÉPOCA 2017/2018

Sport Club Natação

Leixões

Infantil B

Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es	
RP 25m			39.40	1:21.23	3:09.84	NT	NT	NT	42.91	1:29.09	3:13.58	47.62	1:40.05	3:40.33	49.42	1:46.65	NT	1:36.92	3:20.42	NT	
RP 50m			NT	1:23.10	3:00.87	NT	NT	NT	NT	1:36.00	3:20.26	NT	1:46.70	3:39.61	NT	NT	NT	NT	3:17.15	NT	
Recarei	4-5/11/2017	25	41.97	1:31.46	3:09.84							50.72	1:46.93	3:40.33							
Paços de Ferreira	25-26/11/2017	25	42.39	1:27.93					49.80	1:39.20		50.50	1:44.71		49.42	1:46.65				3:20.42	
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25	41.69	1:26.78					45.95	1:34.07		51.31	1:44.56								
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	39.40	1:21.23					44.30	1:31.46	3:13.58										
Espinho	19-20/5/18	25							42.91	1:29.09		47.62	1:40.05								
Campanhã	9-10/5/18	50		1:27.30	3:00.87					1:36.00			1:46.70	3:39.61						3:17.15	
Famalicão	30-1/6/18	50		1:23.10						1:38.91	3:20.26		1:48.20	3:53.03							



João Marques, 2005

ÉPOCA 2017/2018

Leixões

Infantil B

Sport Club Natação

Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es
RP 25m			44.32	1:35.52	3:19.60	NT	NT	NT	50.09	1:44.09	NT	55.82	2:03.53	4:43.12	NT	NT	NT	NT	NT	NT
RP 50m			NT	1:29.96	3:21.98	NT	NT	NT	NT	1:53.48	3:49.96	NT	2:02.88	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
Recarei	4-5/11/2017	25			DSQ															
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25	47.37	1:38.30						DSQ		57.38	2:03.53							
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	44.32	1:35.52	3:19.60				50.09	1:44.09		55.82	2:00.53							
Campanhã	9-10/5/18	50		1:29.96	3:21.98					1:53.48	3:49.96		2:02.88							



Ana Luísa Gouveia, 2006

ÉPOCA 2017/2018

Leixões

Infantil B

Sport Club Natação

Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es
RP 25m			34.58	1:11.86	2:40.87	5:30.54	11:07.27	NT	39.50	1:20.29	2:52.63	NT	NT	4:43.12	37.13	1:20.19	2:58.44	NT	2:53.13	6:03.38
RP 50m			32.50	1:08.26	2:34.14	5:30.63	11:09.32	NT	NT	1:27.19	2:55.16	NT	NT	NT	36.49	1:19.05	3:00.38	NT	2:53.96	6:16.62
Recarei	4-5/11/2017	25	40.49	1:24.53	2:54.84	5:54.24	11:50.47		43.34	1:32.37	3:11.98									
Paços de Ferreira	25-26/11/2017	25		DNS						DNS			DNS			DNS			DNS	
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25	34.77	1:13.19	2:49.27	5:46.27									39.18	1:22.44				
Campanhã	14/jan/18	50																		
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	34.58	1:11.86	2:42.15	5:34.61			40.99	1:25.52	2:52.63				37.13	1:24.94	3:01.84		2:53.31	
Felgueiras	9-11/3/2018	25							39.50	1:20.29	2:53.70				37.82	1:20.19	2:58.44		2:53.62	
Porto	5-6/5/2018	25	36.76	1:16.95	2:40.87	5:30.54	11:07.27								40.67	1:27.13				6:03.38
Espinho	19-20/5/18	25													37.96				2:53.13	
Campanhã	9-10/5/18	50		1:15.71	2:34.14					1:27.19	2:55.16					1:19.31			2:54.26	
Famalicão	30-1/6/18	50		1:14.51	2:36.77	5:30.63	11:09.32									1:19.05	3:00.38		2:53.96	6:16.62
São João da Madeira	20-22/7/18	50	32.50	1:08.26											36.49	1:23.13	3:01.02			



Ana Martim Ferreira, 2006

ÉPOCA 2017/2018

Leixões

Infantil B

Sport Club Natação

Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es
RP 25m			36.82	1:17.58	2:40.84	5:52.85	11:42.99	NT	41.28	1:23.45	3:05.56	42.76	1:30.18	3:15.10	42.48	1:36.17	NT	1:36.10	3:00.57	6:22.40
RP 50m			NT	1:16.00	2:43.89	NT	NT	NT	39.73	1:22.75	2:59.61	45.35	1:32.06	3:21.20	NT	NT	NT	NT	3:02.16	NT
Recarei	4-5/11/2017	25	40.29	1:24.98	2:55.84				46.12	1:33.20	3:05.56	47.57	1:39.65	3:24.80					1	
Paços de Ferreira	25-26/11/2017	25	39.25	1:19.87					42.76	1:25.55		46.97	1:37.46		46.63	1:45.03				3:07.30
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25	38.51	1:18.27					43.67	1:26.69		47.04	1:37.82							
Póvoa de Varzim	19/jan/18	50											1:34.60							
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	37.69	1:19.22	2:41.80				42.39	1:24.57		42.76	1:30.29	3:18.76	43.97					3:00.57
Felgueiras	9-11/3/2018	25	36.82	1:17.58	2:40.84							42.93	1:30.18	3:15.10						
Porto	5-6/5/2018	25	38.50	1:22.05	2:51.62	5:52.85	11:42.99								42.48	1:36.17				6:22.40
Espinho	19-20/5/18	25							41.28	1:23.45										
Campanhã	9-10/5/18	50		1:18.44	2:43.89					1:29.51	3:01.42		1:33.38							3:02.16
Famalicão	30-1/6/18	50		1:16.00						1:26.49	2:59.61		1:32.06	3:21.20						
São João da Madeira	20-22/7/18	50							39.73	1:22.75		45.35	1:37.74	3:22.20						



Carolina Souto, 2006

ÉPOCA 2017/2018

Infantil B

Leixões Sport Club Natação

Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es
RP 25m			35.68	1:16.58	3:02.59	6:26.69	NT	NT	37.77	1:18.23	2:51.11	44.04	1:33.69	NT	38.71	1:44.51	NT	1:35.01	3:00.73	NT
RP 50m			NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
Recarei	4-5/11/2017	25	40.28	1:27.86	3:02.59				46.34	1:37.33	3:17.20				41.89					3:16.88
Paços de Ferreira	25-26/11/2017	25		DNS						DNS			DNS			DNS				DNS
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25	37.93	1:20.87					44.22	1:30.67		47.98	1:43.30							
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	35.68	1:16.58					38.42	1:21.31	2:54.71	44.04	1:33.69		38.71					3:00.73
Felgueiras	9-11/3/2018	25							37.77	1:18.23	2:51.11	44.75	1:35.32							



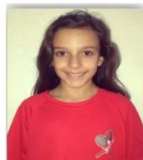
Daniela Costa, 2006

ÉPOCA 2017/2018

Leixões Sport Club Natação

Infantil B

Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es
RP 25m			34.01	1:10.67	2:32.22	5:17.50	10:50.14	NT	38.37	1:18.21	2:45.14	41.80	1:29.26	3:09.37	37.72	1:23.32	NT	NT	2:47.74	5:51.74
RP 50m			NT	1:09.11	2:27.89	5:17.27	10:53.24	NT	37.48	1:19.64	2:47.58	NT	1:31.71	NT	36.40	NT	NT	NT	2:48.89	NT
Recarei	4-5/11/2017	25	41.02	1:25.87	2:55.68	5:54.37	11:41.18		43.29	1:28.98	2:54.84	44.98	1:34.28	3:13.54						
Paços de Ferreira	25-26/11/2017	25	34.65	1:11.26					40.87	1:22.44		43.46	1:32.01		38.30	1:25.97			2:53.41	
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25	34.47	1:10.67								43.58	1:33.68		37.85				2:47.74	
Campanhã	14/jan/18	50											1:35.31							
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	36.63	1:16.80	2:40.39	5:23.78			38.37	1:18.21		43.81	1:32.28	3:10.93	37.72	1:28.97			2:49.83	5:59.60
Felgueiras	9-11/3/2018	25	34.01	1:10.82					39.16	1:21.43	2:45.14	41.80	1:29.26	3:09.37	39.69	1:27.19			2:48.20	5:55.30
Porto	5-6/5/2018	25	34.87	1:14.85	2:36.86	5:22.25	10:50.14								37.78	1:23.32				5:51.74
Vila Praia de Âncora	12/mai/18	25	34.09	1:12.08	2:32.22							41.92	1:31.06							
Espinho	19-20/5/18	25	34.56	1:13.24	2:33.65	5:17.50														
Campanhã	9-10/5/18	50		1:11.74	2:30.89						2:47.58		1:32.32						2:48.89	
Famalicão	30-1/6/18	50		1:09.50	2:27.89	5:17.27				1:19.64	2:48.83		1:31.71							
São João da Madeira	20-22/7/18	50	32.12	1:09.11	2:37.35	5:24.33	10:53.24		37.48	1:20.65	2:47.60				36.40				2:50.26	



Maria Beatriz Gomes, 2006

ÉPOCA 2017/2018

Sport Club Natação

Leixões

Infantil B

Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es
RP 25m			37.93	1:24.29	3:08.60	NT	NT	NT	46.49	1:35.47	3:24.38	53.75	1:53.36	4:13.49	53.42	2:00.00	NT	NT	3:46.37	NT
RP 50m			NT	1:25.67	3:03.21	NT	NT	NT	NT	1:33.84	3:15.60	NT	1:54.12	3:55.99	NT	NT	NT	NT	3:28.66	NT
Recarei	4-5/11/2017	25	44.79	1:39.97	3:27.33							57.06	2:03.28	4:13.49						
Paços de Ferreira	25-26/11/2017	25	44.89	1:37.03					51.36	1:44.97		55.85	1:59.43		53.42	2:00.00			3:46.37	
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25	44.05	1:34.27						DSQ		56.52	2:00.04							
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	40.01	1:27.92	3:08.60				46.49	1:35.47	3:24.38	53.75	1:53.36							
Espinho	19-20/5/18	25	37.93	1:24.29																
Campanhã	9-10/5/18	50		1:27.55	3:03.21					1:33.84			1:54.12	3:55.99					3:28.66	
Famalicão	30-1/6/18	50		1:25.67	3:06.08					1:37.07	3:15.60									



Mariana Oliveira, 2006

ÉPOCA 2017/2018

Sport Club Natação

Leixões

Infantil B

Piscina	Data	25/50m	50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es
RP 25m			48.13	1:42.13	3:39.88	NT	NT	NT	56.16	1:55.09	NT	56.67	1:59.61	4:15.82	NT	NT	NT	NT	NT	NT
RP 50m			NT	1:36.69	3:37.56	NT	NT	NT	NT	1:49.06	4:10.31	NT	1:59.13	NT	NT	NT	NT	NT	3:59.71	NT
Recarei	4-5/11/2017	25										1:03.49	2:18.23	4:43.12						
Paços de Ferreira	9-10/12/2017	25	52.12	1:50.50					56.16	1:55.09		1:00.01	2:08.09							
Paços de Ferreira	17-18/2/2018	25	48.13	1:42.13	3:39.88							56.67	1:59.61	4:15.82						
Espinho	19-20/5/18	25										57.18	2:05.26							
Campanhã	9-10/5/18	50		1:46.90	3:45.59					1:49.06									3:59.71	
Famalicao	30-1/6/18	50		1:36.69	3:37.56					2:03.07	4:10.31		1:59.13							



LEIXÕES SPORT CLUBE - ÉPOCA 2017/2018

FICHA DE PRESTAÇÃO DOS NADADORES

Equipa: Infantis A
 Treinadores: Rita Barbosa Edgar Ribeiro Violante Fontoura

MASCULINOS

		50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es
António Carvalho	25m	30.47	01:02.76	2:14.86	5:00.67	NT	NT	36.68	1:15.39	2:41.83	42.30	1:28.26	3:23.67	37.07	1:21.98	NT	1:32.86	2:41.67	NT
	50m	29.85	1:02.36	2:15.96	4:50.68	NT	NT	NT	1:15.72	2:42.95	NT	1:36.26	NT	NT	1:17.42	NT	NT	NT	5:45.00
André Marques	25m	34.80	1:12.00	2:41.03	6:24.18	NT	NT	43.50	1:27.88	3:42.34	41.44	1:27.07	3:16.35	40.51	1:28.84	NT	1:39.17	2:58.83	NT
	50m	NT	1:16.51	2:41.57	5:33.60	NT	NT	NT	1:30.81	NT	NT	1:30.04	3:12.18	NT	NT	NT	NT	NT	6:25.95
David Antunes	25m	30.31	1:03.55	2:33.10	5:16.94	10:45.40	20:32.98	37.38	1:16.95	2:42.18	43.37	1:37.07	NT	32.77	1:10.96	2:58.82	NT	2:57.96	5:35.06
	50m	NT	1:03.49	2:24.79	4:57.52	NT	NT	NT	1:14.51	2:47.79	NT	NT	NT	31.16	1:08.28	2:45.65	NT	NT	5:39.58
Gaspar Lima	25m	28.34	1:00.12	2:12.23	4:42.18	10:19.15	19:23.77	34.49	1:11.50	2:34.83	37.57	1:20.87	2:47.74	34.92	1:18.56	NT	1:27.20	2:34.91	5:30.11
	50m	29.87	1:03.13	2:18.14	4:54.96	NT	NT	36.37	1:15.97	2:39.41	37.69	1:21.61	2:57.15	NT	NT	NT	NT	2:37.11	5:38.64
Guilherme Raposo	25m	32.22	1:06.99	2:22.88	5:03.60	10:59.74	20:51.65	37.49	1:15.48	2:44.33	44.49	1:33.40	3:26.66	37.21	1:23.17	NT	1:30.87	2:47.11	NT
	50m	NT	1:14.94	2:33.96	5:25.01	NT	NT	NT	1:24.40	2:59.80	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
José Tomás Coelho	25m	30.96	1:05.94	2:23.53	5:25.58	11:07.22	21:04.04	37.11	1:16.26	2:38.13	41.60	1:27.84	3:09.12	35.28	1:18.07	NT	1:39.96	2:46.01	NT
	50m	NT	1:06.91	2:31.90	5:11.74	NT	NT	38.20	1:19.48	2:44.20	NT	1:32.15	3:21.91	NT	1:24.50	NT	NT	2:54.84	6:02.92
Lucas Azevedo	25m	42.99	1:27.36	NT	NT	NT	NT	47.32	1:38.30	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
	50m	NT	1:21.57	3:03.88	6:12.99	NT	NT	NT	1:37.49	3:19.81	NT	1:48.21	NT	NT	NT	NT	NT	3:21.79	NT
Vitor Tato	25m	29.67	1:01.70	2:17.30	4:54.48	10:02.87	19:03.53	35.29	1:11.51	2:32.84	39.02	1:22.39	2:58.21	33.25	1:11.64	NT	1:29.21	2:33.97	5:25.78
	50m	30.03	1:02.85	2:23.75	4:57.65	10:46.78	20:16.06	NT	1:14.57	2:39.87	41.40	1:27.34	3:02.89	36.05	1:19.57	NT	NT	2:41.66	5:33.83
TAC ZONAL	25m		1:03.00	2:20.20	4:53.50		19:22.00		1:12.70	2:36.00		1:22.00	2:59.00		1:12.60	2:41.50		2:38.00	5:35.00
	50m		1:04.26	2:23.00	4:59.37		19:45.24		1:14.15	2:39.12		1:24.46	3:04.37		1:14.78	2:46.34		2:41.16	5:41.70
TAC NACIONAL	25m		1:03.00	2:10.94	4:31.93		18:25.60		1:12.70	2:29.16		1:22.00	2:50.47		1:12.60	2:40.57		2:27.33	5:15.97
	50m		1:04.26	2:14.92	4:42.05		18:55.80		1:14.15	2:37.32		1:24.46	2:59.55		1:14.78	2:44.87		2:33.15	5:27.09

FEMININOS

		50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es
Daniela Fernandes	25m	33.70	1:09.87	2:50.10	5:46.59	11:35.70	NT	38.11	1:21.58	2:54.88	41.52	1:31.38	3:19.17	40.32	1:33.54	NT	1:31.70	2:53.97	NT
	50m	NT	1:10.16	2:47.07	5:43.72	NT	NT	43.32	1:22.24	2:55.64	43.95	1:32.18	3:29.41	NT	NT	NT	NT	NT	NT
Inês Correia	25m	35.50	1:13.91	2:41.37	5:38.81	11:21.43	NT	45.71	1:32.48	3:35.23	49.17	1:45.90	NT	38.67	1:21.17	3:10.61	1:57.55	3:13.41	6:21.58
	50m	NT	1:18.31	2:45.99	5:39.79	NT	NT	NT	1:35.32	3:11.30	NT	NT	NT	NT	1:23.39	3:02.89	NT	3:03.02	6:31.86
Joana Silva	25m	32.75	1:08.62	2:28.69	5:09.39	10:30.68	NT	39.82	1:22.11	NT	43.76	1:32.08	3:13.22	33.79	1:12.90	2:44.50	1:30.82	2:47.59	5:48.61
	50m	33.21	1:09.63	2:36.31	5:33.32	11:26.00	NT	41.59	1:28.33	NT	44.03	1:35.13	3:13.67	36.79	1:18.97	2:50.99	NT	3:00.03	5:54.40
Luísa Quinta	25m	31.59	1:07.86	2:30.46	5:18.52	10:46.04	NT	36.66	1:17.35	2:42.89	47.66	1:41.09	NT	34.30	1:15.93	3:34.82	1:28.51	2:53.17	6:12.27
	50m	31.41	1:07.17	2:33.34	5:27.28	NT	NT	37.04	1:19.02	2:47.48	NT	NT	NT	NT	1:16.68	NT	NT	2:57.15	6:12.93
TAC ZONAL	25m		1:10.00	2:31.00	5:16.50	10:45.00			1:18.50	2:50.00		1:30.50	3:14.50		1:20.00	2:57.00		2:52.00	6:03.50
	50m		1:11.40	2:34.02	5:22.83	10:57.90			1:20.07	2:53.40		1:33.21	3:20.34		1:22.40	3:02.31		2:55.44	6:10.77
TAC NACIONAL	25m		1:10.00	2:21.51	4:56.86	10:10.09			1:18.50	2:40.10		1:30.50	3:03.25		1:20.00	2:55.05		2:39.66	5:40.16
	50m		1:11.40	2:24.39	5:01.68	10:24.93			1:20.07	2:46.52		1:33.21	3:09.43		1:22.40	2:58.09		2:45.31	5:52.12



LEIXÕES SPORT CLUBE - ÉPOCA 2016/2017

FICHA DE PRESTAÇÃO DOS NADADORES

Equipa: Infantis B
 Treinadores: Rita Barbosa Edgar Ribeiro

MASCULINOS

		50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es
Filipe Silva	25m	30.39	1:05.03	2:21.63	5:14.70	10:42.51	20:00.82	34.65	1:12.76	2:49.48	41.08	1:29.51	3:21.90	32.98	1:14.17	NT	1:24.57	2:58.44	5:43.77
	50m	30.77	1:06.11	2:27.95	5:11.13	NT	NT	36.61	1:15.92	2:44.87	NT	NT	NT	NT	1:17.10	NT	NT	2:45.03	NT
Hugo Lameira	25m	39.40	1:21.23	3:09.84	NT	NT	NT	42.91	1:29.09	3:13.58	47.62	1:40.05	3:40.33	49.42	1:46.65	NT	1:36.92	3:20.42	NT
	50m	NT	1:23.10	3:00.87	NT	NT	NT	NT	1:36.00	3:20.26	NT	1:46.70	3:39.61	NT	NT	NT	NT	3:17.15	NT
João Marques	25m	44.32	1:35.52	3:19.60	NT	NT	NT	50.09	1:44.09	NT	55.82	2:03.53	4:43.12	NT	NT	NT	NT	NT	NT
	50m	NT	1:29.96	3:21.98	NT	NT	NT	NT	1:53.48	3:49.96	NT	2:02.88	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
TAC ZONAL	25m		1:06.50	2:26.50	5:05.00		20:08.00		1:17.00	2:45.00		1:27.50	3:09.00		1:17.50	2:50.00		2:45.00	5:50.00
	50m		1:07.83	2:29.43	5:11.10		20:32.16		1:18.54	2:48.30		1:30.12	3:14.67		1:19.83	2:55.10		2:48.30	5:57.00
TAC NACIONAL	25m		1:06.50	2:20.33	4:48.76		19:13.76		1:17.00	2:36.24		1:27.50	3:01.60		1:17.50	2:48.80		2:36.01	5:34.17
	50m		1:07.83	2:23.99	4:59.43		19:41.72		1:18.54	2:45.43		1:30.12	3:11.41		1:19.83	2:53.26		2:42.17	5:45.75

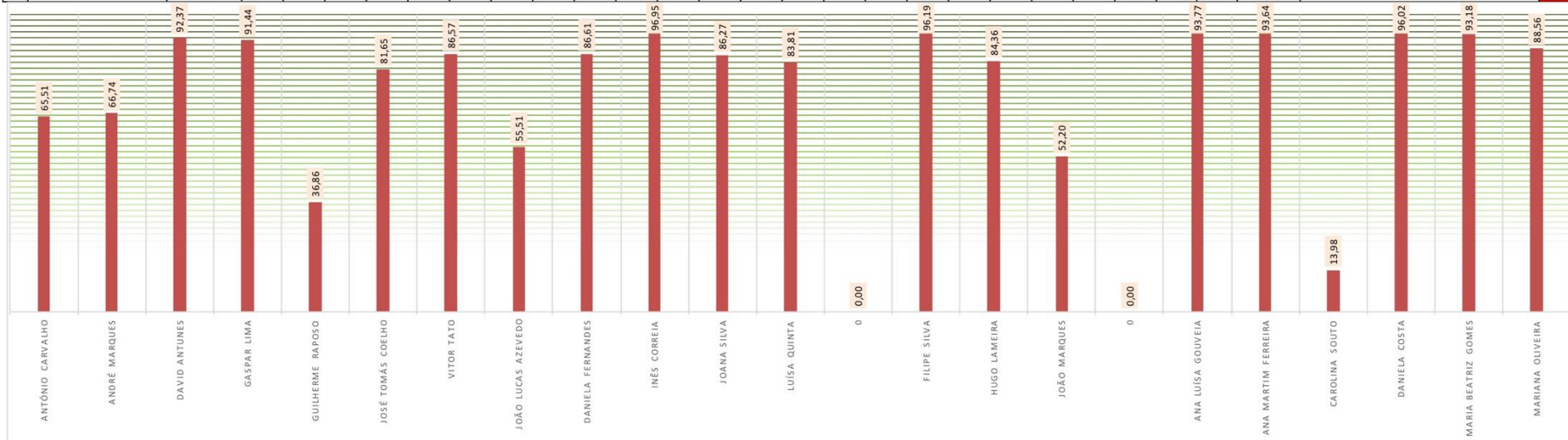
FEMININOS

		50 Li	100 Li	200 Li	400 Li	800 Li	1500 liv	50 Co	100 Co	200 Co	50 Br	100 Br	200 Br	50 Ma	100 Ma	200 Ma	100 Es	200 Es	400 Es
Ana Luísa Gouveia	25m	34.58	1:11.86	2:40.87	5:30.54	11:07.27	NT	39.50	1:20.29	2:52.63	NT	NT	4:43.12	37.13	1:20.19	2:58.44	NT	2:53.13	6:03.38
	50m	32.50	1:08.26	2:34.14	5:30.63	11:09.32	NT	NT	1:27.19	2:55.16	NT	NT	NT	36.49	1:19.05	3:00.38	NT	2:53.96	6:16.62
Ana Martim Ferreira	25m	36.82	1:17.58	2:40.84	5:52.85	11:42.99	NT	41.28	1:23.45	3:05.56	42.76	1:30.18	3:15.10	42.48	1:36.17	NT	1:36.10	3:00.57	6:22.40
	50m	NT	1:16.00	2:43.89	NT	NT	NT	39.73	1:22.75	2:59.61	45.35	1:32.06	3:21.20	NT	NT	NT	NT	3:02.16	NT
Daniela Costa	25m	34.01	1:10.67	2:32.22	5:17.50	10:50.14	NT	38.37	1:18.21	2:45.14	41.80	1:29.26	3:09.37	37.72	1:23.32	NT	NT	2:47.74	5:51.74
	50m	NT	1:09.11	2:27.89	5:17.27	10:53.24	NT	37.48	1:19.64	2:47.58	NT	1:31.71	NT	36.40	NT	NT	NT	2:48.89	NT
Carolina Souto	25m	35.68	1:16.58	3:02.59	6:26.69	NT	NT	37.77	1:18.23	2:51.11	44.04	1:33.69	NT	38.71	1:44.51	NT	1:35.01	3:00.73	NT
	50m	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
Maria Beatriz Gomes	25m	37.93	1:24.29	3:08.60	NT	NT	NT	46.49	1:35.47	3:24.38	53.75	1:53.36	4:13.49	53.42	2:00.00	NT	NT	3:46.37	NT
	50m	NT	1:25.67	3:03.21	NT	NT	NT	NT	1:33.84	3:15.60	NT	1:54.12	3:55.99	NT	NT	NT	NT	3:28.66	NT
Mariana Oliveira	25m	48.13	1:42.13	3:39.88	NT	NT	NT	56.16	1:55.09	NT	56.67	1:59.61	4:15.82	NT	NT	NT	NT	NT	NT
	50m	NT	1:36.69	3:37.56	NT	NT	NT	NT	1:49.06	4:10.31	NT	1:59.13	NT	NT	NT	NT	NT	3:59.71	NT
TAC ZONAL	25m		1:13.00	2:38.00	5:32.00	11:36.00			1:24.00	3:00.00		1:35.00	3:22.00		1:25.00	3:09.00		3:00.00	6:23.00
	50m		1:14.16	2:41.16	5:38.64	11:49.92			1:25.68	3:03.60		1:37.85	3:28.06		1:27.55	3:14.67		3:03.60	6:30.66
TAC NACIONAL	25m		1:13.00	2:30.22	5:12.17	10:54.53			1:24.00	2:50.16		1:35.00	3:16.78		1:25.00	3:07.16		2:48.09	6:00.14
	50m		1:14.46	2:33.17	5:17.23	11:05.95			1:25.68	2:56.91		1:37.85	3:23.59		1:27.55	3:10.46		2:53.82	6:12.90

ANEXO XI – MAPA DE ASSIDUIDADE

PRESENCAS INFANTIS 2017-2018

MESES UT MÊS	ANO NASC.	SETEMBRO		OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO		JANEIRO		FEVEREIRO		MARÇO		ABRIL		MAIO		JUNHO		JULHO		TOTAL			RELATÓRIO			
		19		25		24		18		25		22		18		23		23		23		16		236	0	100,00				
		P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	%				
1	António Carvalho	2004	16,6	2,4	19	6	18	6	15	3	16,5	8,5	14,8	7,2	5	13	6	17	17	6	15,3	7,7	11,4	4,6	154,6	81,4	65,51	António Carvalho	65,51	
2	André Marques	2004	18,5	0,5	21	4	16	8	10	8	5	20	13	9	13	5	23	0	17	6	21	2	0	16	157,5	78,5	66,74	André Marques	66,74	
3	David Antunes	2004	18	1	25	0	20	4	16	2	19	6	19	3	21	-3	19	4	22	1	23	0	16	0	218	18	92,37	David Antunes	92,37	
4	Gaspar Lima	2004	18	1	23	2	22	2	17	1	24	1	18	4	15	3	20	3	22	1	21	2	15,8	0,2	215,8	20,2	91,44	Gaspar Lima	91,44	
5	Guilherme Raposo	2004	10	9	14	11	12	12	10	8	9	16	9	13	10	8	13	10	0	23	0	23	0	16	87	149	36,86	Guilherme Raposo	36,86	
6	José Tomás Coelho	2004	19	0	22	3	17,5	6,5	12	6	16,3	8,7	16,8	5,2	18	0	18	5	19,5	3,5	21	2	12,6	3,4	192,7	43,3	81,65	José Tomás Coelho	81,65	
7	Vitor Tato	2004	18,8	0,2	23	2	22	2	15	3	22	3	19,5	2,5	17	1	20	3	19	4	15	8	13	3	204,3	31,7	86,57	Vitor Tato	86,57	
8	João Lucas Azevedo	2004					13	11	13	5	13	12	15	7	14	4	15	8	17	6	19	4	12	4	131	61	55,51	João Lucas Azevedo	55,51	
9	Daniela Fernandes	2005	18	1	25	0	22,5	1,5	15	3	22	3	15,6	6,4	13,8	4,2	20,1	2,9	18,1	4,9	19,3	3,7	15	1	204,4	31,6	86,61	Daniela Fernandes	86,61	
10	Inês Correia	2005	19	0	23	2	24	0	16	2	25	0	22	0	21	-3	21,8	1,2	22	1	21	2	14	2	228,8	7,2	96,95	Inês Correia	96,95	
11	Joana Silva	2005	18	1	22	3	16,8	7,2	14	4	21	4	22	0	13,5	4,5	18,5	4,5	20	3	22	1	15,8	0,2	203,6	32,4	86,27	Joana Silva	86,27	
12	Lúisa Quinta	2005	18	1	20	5	16,3	7,7	13	5	23	2	18	4	18	0	17,8	5,2	20,6	2,4	18,3	4,7	14,8	1,2	197,8	38,2	83,81	Lúisa Quinta	83,81	
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00
13	Filipe Silva	2005	19	0	22	3	15	9	18	0	25	0	22	0	22	-4	22	1	22	1	23	0	17	-1	227	9	96,19	Filipe Silva	96,19	
14	Hugo Lameira	2005	19	0	18	7	21,8	2,2	14	4	21	4	22	0	17,5	0,5	13	10	22	1	16,8	6,2	14	2	199,1	36,9	84,36	Hugo Lameira	84,36	
15	João Marques	2005	14,5	4,5	17	8	15,8	8,2	13	5	12	13	13	9	0	18	4,5	18,5	8,6	14,4	16	7	8,8	7,2	123,2	112,8	52,20	João Marques	52,20	
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00
16	Ana Lúisa Gouveia	2006	19	0	23,5	1,5	20	4	18	0	23	2	20	2	20,8	-2,8	21	2	18,5	4,5	21,5	1,5	16	0	221,3	14,7	93,77	Ana Lúisa Gouveia	93,77	
17	Ana Martim Ferreira	2006	19	0	24,8	0,2	19,8	4,2	18	0	19	6	20	2	22	-4	22	1	21	2	18,6	4,4	16,8	-0,8	221	15	93,64	Ana Martim Ferreira	93,64	
18	Carolina Souto	2006	1	18	4	21	3	21	6	12	1	24	5	17	7	11	5	18	0	23	1	22	0	16	33	203	13,98	Carolina Souto	13,98	
19	Daniela Costa	2006	19	0	25	0	24	0	17	1	21	4	21,8	0,2	19	-1	20	3	21	2	22	1	16,8	-0,8	226,6	9,4	96,02	Daniela Costa	96,02	
20	Maria Beatriz Gomes	2006	14,8	4,2	25	0	23,3	0,7	14	4	25	0	19	3	21	-3	21	2	21	2	20,8	2,2	15	1	219,9	16,1	93,18	Maria Beatriz Gomes	93,18	
21	Mariana Oliveira	2006	19	0	23	2	24	0	16	2	20	5	20,5	1,5	21	-3	17	6	21,5	1,5	22	1	5	11	209	27	88,56	Mariana Oliveira	88,56	
22	Sara	2005																							0	0	0	0,00	Sara	0,00
23	Matilde	2005																							0	0	0	0,00	Matilde	0,00



ANEXO XII – MÉDIAS DAS NOTAS ESCOLARES DOS NADADORES
INFANTIS DO LSC

	1º PERIODO	2º PERIODO	3º PERIODO	Média
André Marques	3,83	4,00	0,00	2,61
António Carvalho	3,40	3,27	3,50	3,39
David Antunes	3,73	4,08	4,17	3,99
Gaspar Lima	3,58	3,85	4,00	3,81
Guilherme Raposo	4,33	4,42	0,00	2,92
José Tomás Coelho	4,75	4,75	4,92	4,81
Vitor Tato	3,75	3,85	3,83	3,81
João Lucas Azevedo	4,00	4,27	0,00	2,76
Daniela Fernandes	3,55	3,42	3,75	3,57
Inês Correia	3,45	3,25	3,64	3,45
Joana Silva	4,31	4,42	4,50	4,41
Luísa Quinta	4,23	4,31	4,77	4,44
Filipe Silva	3,67	3,80	3,89	3,79
Hugo Lameira	3,62	3,85	4,00	3,82
João Marques	3,40	0,00	3,82	2,41
Ana Luísa Gouveia	2,80	3,10	3,10	3,00
Ana Martim Ferreira	3,70	3,63	3,63	3,65
Carolina Souto	4,50	4,75	4,75	4,67
Daniela Costa	4,55	4,50	4,64	4,56
Maria Beatriz	4,09	4,55	4,91	4,52
Mariana Oliveira	4,10	4,20	4,20	4,17
MEDIA ESCOLAR INFANTIS	3,87	3,82	3,52	3,74

ANEXO XIII – QUADRO REPRESENTATIVO DOS NADADORES
INFANTIS DO LSC DA ÉPOCA DESPORTIVA 2017/2018

LEIXÕES SPORT CLUB

EQUIPA INFANTIS

ÉPOCA 2017/2018

FEMININOS - INFANTIS A



DANIELA FERNANDES



INÊS CORREIA



JOANA SILVA



LUÍSA QUINTA

FEMININOS - INFANTIS B



ANA LUÍSA GOUVEIA



ANA MARTIM FERREIRA



CAROLINA SOUTO



DANIELA COSTA



MARIA BEATRIZ GOMES



MARIANA OLIVEIRA

MASCULINOS - INFANTIS A



ANTÓNIO CARVALHO



ANDRÉ MARQUES



DAVID ANTUNES



GASPAR LIMA



GUILHERME RAPOSO



JOÃO LUCAS AZEVEDO



JOSÉ TOMÁS COELHO



VÍTOR TATO

MASCULINOS - INFANTIS B



FILIPE SILVA



HUGO LAMEIRA



JOÃO MARQUES