



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Qualidade de Sono e Carga Interna de Treino em Nadadores Infantis

Relatório de Estágio em Natação Pura

Inês Raquel Melo Costa



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Inês Raquel Melo Costa

Qualidade de Sono e a Carga Interna de Treino em Nadadores Infantis

Relatório de Estágio em Natação Pura

Mestrado em Treino Desportivo

Escola Superior de Desporto e Lazer

Instituto Politécnico de Viana de Castelo

Relatório de Estágio de mestrado efetuada sob a orientação da

Professora Doutora Ana Filipa Silva

E coorientação do

Professor Doutor Rui Miguel Silva

Junho de 2026

COSTA, Inês

Qualidade de Sono e a Carga Interna de Treino em Nadadores Infantis: Relatório de Estágio em Natação Pura/ Inês Raquel Melo Costa; Orientadora Professora Doutora Ana Filipa Silva e Professor Doutor Rui Miguel Silva. - Relatório de Estágio de Mestrado em Treino Desportivo, Escola Superior de Desporto e Lazer, do Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

Palavras-chave: Natação, Sono, Carga Interna, Infantis

AGRADECIMENTOS

A concretização deste relatório de estágio e a conclusão desta etapa académica não teriam sido possíveis sem o apoio, incentivo e contributo de diversas pessoas e instituições, às quais gostaria de expressar o meu sincero agradecimento.

Em primeiro lugar, à minha família, pelo apoio incondicional ao longo de todo o meu percurso académico e desportivo. Obrigada pela compreensão, incentivo e confiança que sempre depositaram em mim, mesmo nos momentos mais desafiantes. O vosso apoio foi fundamental para a concretização deste objetivo.

Ao Clube Naval Povoense, pela oportunidade de realizar este estágio e pela forma como me integrou ao longo da época desportiva. A experiência vivenciada no clube contribuiu significativamente para o meu crescimento pessoal e profissional, permitindo-me adquirir conhecimentos e competências fundamentais para o meu futuro enquanto treinadora.

À treinadora Ana Carvalhinho, pela disponibilidade, orientação e partilha constante de conhecimentos ao longo do estágio. Agradeço a confiança demonstrada, os ensinamentos transmitidos e todas as oportunidades de aprendizagem proporcionadas ao longo desta experiência.

À minha orientadora, Professora Doutora Ana Filipa Silva, e ao meu coorientador, Professor Doutor Rui Miguel Silva, expresso o meu sincero agradecimento pela orientação, disponibilidade e apoio demonstrados ao longo de todo o percurso. Agradeço os conhecimentos partilhados, os conselhos, a exigência construtiva e os contributos que enriqueceram este trabalho e contribuíram significativamente para o meu desenvolvimento académico, profissional e pessoal.

Aos atletas com quem tive a oportunidade de trabalhar ao longo desta época desportiva, deixo um agradecimento muito especial. Obrigada pela confiança, empenho, dedicação e por todos os momentos de aprendizagem que me proporcionaram. Cada treino, competição, desafio e conquista contribuiu para o meu crescimento enquanto treinadora e enquanto pessoa. Foi um privilégio acompanhar o vosso percurso e fazer parte do vosso desenvolvimento desportivo.

À minha psicóloga, Doutora Marlene Forte, agradeço todo o acompanhamento, apoio e orientação ao longo deste percurso. Obrigada por me ajudar a enfrentar os desafios, a gerir os momentos de maior exigência e a desenvolver ferramentas que contribuíram para o meu crescimento pessoal e académico. O seu apoio teve um papel fundamental na concretização desta etapa.

À minha amiga Mariana Marques, por toda a amizade, apoio e incentivo ao longo deste percurso. Obrigada por estares presente nos momentos mais exigentes e por tornares este caminho mais fácil de percorrer.

Por fim, a todos os colegas, professores e pessoas que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste estágio e para a minha formação académica e pessoal, deixo o meu sincero agradecimento.

A todos, o meu muito obrigada!

ÍNDICE GERAL

1. Introdução	11
1.1. Recuperação e bem-estar em atletas	12
1.2. Qualidade do sono em atletas	13
1.3. Qualidade do Sono e o Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)	14
1.4. Carga Interna de Treino e a Percepção Subjetiva de Esforço (PSE)	15
1.5. Relação entre o Sono e a Carga Interna de Treino	16
2. Estágio	18
2.1. Expectativas do estágio	18
2.2. Objetivos do estágio	18
2.3. Caracterização da Instituição	19
2.3.1. Modalidade de Natação	20
2.3.2. Filosofia do Clube	21
2.3.3. Infraestruturas	21
2.3.4. Organograma	22
2.3.5. Caracterização dos atletas infantis	23
3. Plano de atividades do estágio	25
3.1. Macroциclo	25
3.2. Microциclo	28
3.2.1. Exemplo de uma unidade de treino de um microциclo	28
3.2.1.1. Unidade de treino	29
4. Atividades de estágio	31
4.1. Funções Desempenhadas	31
4.2. Monitorização da Carga Interna de Treino	31
4.3. Monitorização do Sono	31
4.4. Recolha e Análise de Dados	32
4.5. Participação em Competições	33
4.6. Desenvolvimento de Competências Profissionais	34
4.7. Reflexão Crítica sobre a Intervenção Desenvolvida	35
5. Investigação aplicada	37
5.1. Objetivos do estudo	37

5.2.	Metodologia	37
5.2.1.	Tipo de Estudo	37
5.2.2.	Participantes	37
5.2.3.	Instrumentos	38
5.2.4.	Qualidade de Sono	38
5.2.5.	Carga Interna de Treino	39
5.2.6.	Análise Estatística	39
5.3.	Resultados	39
5.4.	Discussão	40
5.5.	Conclusão	42
6.	Conclusão Geral	44
6.1.	Discussão Geral e Conclusões	44
6.2.	Perspetivas futuras	44
7.	Referências	46
Anexos		49

ÍNDICE FIGURAS/QUADROS

Figura 1. Emblema do Clube	20
Figura 2. Secção de Natação	21
Tabela 1. Caracterização dos atletas.	23
Tabela 2. Participantes	37
Tabela 3. Correlação entre as variáveis.....	40

RESUMO

O presente relatório de estágio foi desenvolvido no âmbito do Mestrado em Treino Desportivo, na secção de natação do Clube Naval Povoense, tendo como principal objetivo descrever e refletir sobre a intervenção realizada ao longo da época desportiva, bem como apresentar um estudo relacionado com a qualidade do sono, a quantidade de sono e a carga interna de treino em nadadores do escalão infantil.

Durante o estágio foram desenvolvidas diversas atividades associadas ao processo de treino, nomeadamente o planeamento e acompanhamento das sessões, a observação e correção técnica dos atletas, a monitorização da carga interna de treino através da Perceção Subjetiva de Esforço (PSE), a monitorização diária do sono, a recolha e análise de dados e o acompanhamento competitivo.

No estudo participaram 13 nadadores do escalão infantil, com idades compreendidas entre os 11 e os 15 anos. A monitorização do sono foi realizada através de um questionário diário de autorrelato desenvolvido com base em dimensões frequentemente avaliadas em instrumentos validados de avaliação do sono, incluindo a qualidade subjetiva e a duração do sono. A carga interna de treino foi avaliada através da PSE, recolhida após cada sessão de treino. Os dados foram analisados recorrendo ao software IBM SPSS Statistics versão 29, utilizando testes de normalidade e correlações de Spearman.

Os resultados não evidenciaram associações estatisticamente significativas entre a quantidade de sono e a carga interna de treino ($p = 0,026$; $p = 0,736$), nem entre a qualidade do sono e a carga interna de treino ($p = -0,026$; $p = 0,732$). Por outro lado, verificou-se uma correlação positiva moderada e estatisticamente significativa entre a quantidade e a qualidade do sono ($p = 0,514$; $p < 0,001$), evidenciando uma associação entre estas variáveis.

Em termos gerais, o estágio permitiu consolidar competências técnicas, pedagógicas, organizacionais e científicas relevantes para a intervenção em contexto de treino, reforçando a importância da monitorização sistemática da carga de treino e dos hábitos de sono no acompanhamento e desenvolvimento de jovens atletas.

Palavras-chave: Natação, Sono, Carga Interna de Treino, Infantis

ABSTRACT

This internship report was developed within the scope of the Master's Degree in Sports Training and was carried out in the swimming section of Clube Naval Povoense. Its main objective was to describe and reflect upon the intervention conducted throughout the sports season, as well as to present a study examining sleep quality, sleep duration, and internal training load in age-group swimmers.

Throughout the internship, several activities related to the training process were undertaken, including the planning and monitoring of training sessions, technical observation and correction of athletes, monitoring of internal training load through the Rating of Perceived Exertion (RPE), daily sleep monitoring, data collection and analysis, and competitive support.

The study involved 13 swimmers aged between 11 and 15 years. Sleep monitoring was carried out through a daily self-report questionnaire developed based on dimensions commonly assessed in validated sleep assessment instruments, including subjective sleep quality and sleep duration. Internal training load was assessed using RPE collected after each training session. Data were analysed using IBM SPSS Statistics version 29 through normality tests and Spearman correlation analyses.

The results showed no statistically significant associations between sleep duration and internal training load ($\rho = 0.026$; $p = 0.736$), nor between sleep quality and internal training load ($\rho = -0.026$; $p = 0.732$). However, a moderate positive and statistically significant correlation was found between sleep duration and sleep quality ($\rho = 0.514$; $p < 0.001$), indicating an association between these variables.

Overall, the internship contributed to the development of technical, pedagogical, organisational, and scientific competencies relevant to coaching practice, highlighting the importance of systematically monitoring training load and sleep habits in the development of young athletes.

Keywords: Swimming, Sleep, Internal Training Load, Age-Group Swimmers.

LISTA DE ABREVIATURAS

cm	centímetros
kg	quilogramas
CNP	Clube Naval Povoense
PSQI	Pittsburgh Sleep Quality Index
PSE	Percepção Subjetiva de Esforço
VO2Máx	Consumo Máximo de Oxigénio
IMC	Índice de Massa Corporal
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences

1. Introdução

A natação é uma modalidade desportiva versátil que abrange tanto atletas de alto rendimento como praticantes recreativos. Amplamente praticada a nível mundial, desempenha um papel relevante na promoção da participação desportiva e no desenvolvimento do desporto de elite (de Zeeuw et al., 2017; Smolianov et al., 2016). Para além dos benefícios no desempenho, a natação contribui significativamente para o bem-estar físico e mental, a prevenção de doenças e o aumento da longevidade (Yfanti et al., 2014). Programas personalizados de reabilitação baseados na natação têm, também, demonstrado elevado potencial na melhoria da qualidade de vida de pessoas com dor crónica, através da aplicação de princípios biomecânicos que otimizam o movimento e reduzem o desconforto (Ma et al., 2025). Sendo um exercício completo e de baixo risco, a natação adapta-se a diferentes faixas etárias e objetivos, incluindo recreação, reabilitação e alto rendimento. Além disso, os movimentos realizados na água promovem o desenvolvimento da resistência cardiovascular, da força muscular e da coordenação motora.

Para atletas e praticantes de natação, diversos fatores influenciam diretamente o desempenho e a recuperação após as sessões de treino, sendo a qualidade do sono um dos mais importantes (Roy et al., 2023). O sono é um componente essencial do processo de recuperação muscular, da consolidação da memória motora e do equilíbrio hormonal, aspetos fundamentais para quem deseja melhorar a sua performance na água. Durante o sono profundo, o corpo liberta a hormona de crescimento e cortisol, que contribuem para a reparação muscular e para a adaptação ao treino (Knufinke et al., 2018; Roy et al., 2023). Além disso, noites mal dormidas podem resultar em fadiga excessiva, redução dos reflexos e aumento do risco de lesões.

A qualidade e a higiene do sono desempenham um papel fundamental no desempenho desportivo, especialmente em modalidades exigentes como a natação. Estudos apontam que atletas que mantêm uma rotina de sono adequada apresentam maior capacidade de concentração, melhor resistência física e um menor tempo de recuperação entre as sessões de treino (Fox et al., 2020; Kölling et al., 2019). Para atletas, que lidam frequentemente com sessões intensas de treino e competições que exigem alta performance, a atenção à higiene do sono deve ser uma prioridade. Estratégias como manter um horário regular para dormir, evitar o uso de dispositivos eletrónicos antes de se deitar e garantir um ambiente propício ao descanso podem contribuir significativamente para o bem-estar e o sucesso desportivo (Przybylski, 2019). Intervenções específicas para nadadores, como sessões de educação para a higiene do sono e terapias com luz, têm demonstrado melhorias na qualidade do sono, com redução do tempo de vigília e da latência do sono, além de aumentos no tempo total de descanso (Mello et al., 2020). Estas melhorias estão associadas a tempos de reação mais rápidos em competição e a

um desempenho superior, particularmente em sessões realizadas ao final do dia (Dawson & Burnie, 2024). No entanto, os mesmos autores referem que a má qualidade do sono continua a ser um problema recorrente, afetando uma percentagem significativa de nadadores universitário, o que reforça a necessidade de integrar estratégias de higiene do sono na rotina de treino e planeamento competitivo.

A monitorização da carga de treino constitui um elemento fundamental no controlo e optimização do desempenho desportivo, permitindo ajustar os estímulos de treino às capacidades e necessidades individuais dos atletas. A carga de treino pode ser dividida em carga externa, relacionada com o trabalho realizado, e carga interna, que corresponde à resposta fisiológica e psicológica do atleta ao esforço efetuado (Impellizzeri et al., 2019). Entre os métodos mais utilizados para avaliar a carga interna destaca-se a perceção subjetiva de esforço (PSE), considerada uma ferramenta prática, válida e de fácil aplicação no contexto desportivo. A PSE permite quantificar a intensidade percecionada do treino através da avaliação individual do esforço realizado, refletindo fatores como fadiga, stress fisiológico e recuperação (Haddad et al., 2017). Em modalidades como a natação, a monitorização regular da carga interna através da PSE pode fornecer informações relevantes sobre o estado de adaptação dos atletas ao treino, auxiliando os treinadores na melhoria do rendimento desportivo.

Deste modo, o presente relatório tem como objetivo analisar a relação entre a quantidade e a qualidade do sono e a carga interna de treino em nadadores infantis. A análise destas relações visa contribuir para uma melhor compreensão dos processos de recuperação e monitorização em contexto de treino, permitindo apoiar a tomada de decisão e a optimização do desenvolvimento desportivo dos atletas.

1.1. Recuperação e bem-estar em atletas

O bem-estar e a recuperação são componentes fundamentais no desenvolvimento de jovens atletas, influenciando diretamente o desempenho, a saúde física e mental, e a longevidade na prática desportiva (Roy et al., 2023). O sono é considerado um dos principais mecanismos naturais de recuperação, desempenhando um papel fundamental na regeneração física, recuperação muscular e na restauração das funções cognitivas. Assim, estudos recentes têm vindo a explorar como a carga de treino e a duração do sono afetam o bem-estar diário e a capacidade de recuperação destes atletas.

As cargas de treino elevadas, quando não acompanhadas de períodos adequados de descanso e sono, podem levar a uma diminuição do bem-estar, manifestando-se em sintomas como fadiga, dor muscular, alterações de humor e

menor motivação. Por outro lado, uma duração de sono adequada contribui significativamente para a recuperação física e mental, permitindo que os atletas mantenham um estado de espírito positivo e uma maior disposição para os treinos e competições. Os resultados do estudo indicam que há uma correlação direta entre a qualidade do sono e a eficácia da recuperação: atletas que dormem mais horas tendem a relatar melhores índices de bem-estar e menor incidência de dores musculares ou sinais de sobrecarga (Roy et al., 2023; Sawczuk et al., 2018).

Por outro lado, o bem-estar dos nadadores é altamente individual, sendo influenciado por valores e objetivos pessoais, e manifestando-se através de indicadores afetivos, cognitivos e comportamentais específicos (Uzzell et al., 2022). A monitorização deste bem-estar, através de autoavaliações subjetivas e marcadores fisiológicos, pode ser uma ferramenta valiosa para detetar sinais de sobrecarga de treino e antecipar melhorias de desempenho durante os períodos de redução de carga (Hooper et al., 1995). Fatores como os níveis de stress, os estados de humor e as perceções de recuperação sofrem flutuações ao longo das fases competitivas, sendo que aumentos no stress e uma recuperação insuficiente podem conduzir a consequências negativas, como o sobre treino. Para apoiar de forma eficaz os atletas, é essencial que treinadores e profissionais reconheçam a definição única de bem-estar de cada nadador e estejam atentos aos seus indicadores específicos de mudança. Esta abordagem individualizada é crucial para a manutenção de um desempenho ótimo e para a prevenção de efeitos adversos na natação de alto rendimento.

Sendo cada vez mais evidente a importância de monitorizar, não apenas os aspetos físicos do treino, mas também os indicadores subjetivos de bem-estar e descanso, implementar estratégias que promovam uma carga de treino equilibrada, aliada a uma boa higiene do sono, é crucial para otimizar o desempenho desportivo (Sawczuk et al., 2018).

1.2. Qualidade do sono em atletas

A base para a melhoria do treino e do rendimento desportivo está intrinsecamente relacionada com a forma como o atleta recupera após ser submetido a estímulos de treino ou competições. Para alcançar um desempenho positivo em dimensões físicas, fisiológicas e psicológicas, é indispensável que o atleta disponha de um período adequado de recuperação. Entre os pilares fundamentais da recuperação física, destaca-se a qualidade do sono, reconhecida como um dos elementos essenciais para o desempenho desportivo, além de desempenhar um papel crucial na saúde física e mental e na regulação emocional dos atletas (Knufinke et al., 2018). Durante o sono, ocorrem processos fisiológicos indispensáveis, como a reparação muscular, a restauração das reservas

energéticas e a regulação de hormonas importantes, como a hormona do crescimento e o cortisol, ambos diretamente relacionados com o desempenho desportivo. Adicionalmente, o sono contribui para a consolidação da memória e para a aprendizagem motora, fatores cruciais em modalidades que exigem elevada precisão técnica (Knufinke et al., 2018; Roy et al., 2023).

Por outro lado, a duração inadequada do sono pode prejudicar o desempenho de atletas jovens. Num estudo que teve como objetivo analisar a qualidade de sono em 7150 jovens atletas, foram analisadas diferenças no desempenho neurocognitivo entre grupos com diferentes durações de sono: sono restrito ($\leq 5h$), sono típico ($5,5-8,5h$) e sono ideal ($\geq 9h$). Os resultados mostraram que o grupo com sono ideal teve melhor desempenho em memória verbal e visual. O grupo com sono típico apresentou melhor desempenho motor, com maior velocidade motora visual e menor tempo de reação, em comparação com os grupos de sono restrito e ideal (Fox et al., 2020).

No contexto desportivo juvenil, o sono assume uma importância ainda mais significativa devido às exigências associadas ao crescimento, maturação e desenvolvimento físico e cognitivo dos jovens atletas. Durante a adolescência ocorrem alterações biológicas no ritmo circadiano que levam a uma tendência natural para adormecer e acordar mais tarde, fenómeno conhecido como “atraso de fase do sono”(Crowley et al. 2018) . Apesar disso, muitos jovens atletas mantêm horários escolares e treinos matinais exigentes, o que frequentemente resulta em restrição do sono e acumulação de fadiga ao longo da semana. A “National Sleep Foundation” recomenda entre 8 e 10 horas de sono por noite para adolescentes, valores que muitas vezes não são atingidos nesta população.

A privação ou redução da qualidade do sono em jovens atletas pode comprometer diversos aspetos relacionados com o rendimento e a saúde, incluindo a recuperação muscular, a capacidade de concentração, o tempo de reação e o equilíbrio emocional (Watson, 2017).

1.3. Qualidade do Sono e o Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

A qualidade do sono constitui um dos pilares fundamentais da recuperação e adaptação ao treino em contextos desportivos, especialmente em atletas jovens, em que o sono insuficiente ou de má qualidade pode comprometer tanto a performance como a saúde a longo prazo. Uma das ferramentas mais utilizadas para a avaliação subjetiva da qualidade do sono é o Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) (Carpi, 2025a).

Originalmente desenvolvido por Buysse em 1989, este instrumento visa medir a qualidade do sono ao longo de um período de um mês, através de um conjunto de 19 perguntas que exploram sete componentes do sono: qualidade

subjetiva, latência, duração, eficiência habitual, distúrbios, uso de medicação para dormir e disfunção diurna. Esses componentes geram um score global que varia entre 0 e 21, sendo que valores mais altos indicam pior qualidade de sono. Um score superior a 5 tem sido amplamente utilizado como ponto de corte para identificar indivíduos com sono de má qualidade, devido à sua sensibilidade e especificidade clinicamente relevantes nas avaliações psicológicas e médicas. (Carpi, 2025b)

Embora originalmente direcionado para contextos clínicos, o PSQI tem sido adotado em estudos com populações não clínicas e desportivas devido à sua facilidade de aplicação e capacidade de capturar uma visão global da experiência do sono. A ferramenta tem sido traduzida em mais de 60 idiomas e utilizada em epidemiologias diversas, o que demonstra a sua robustez e aplicabilidade transnacional (Carpi, 2025).

Embora muitas investigações com PSQI tenham sido realizadas em adultos ou populações clínicas, estudos em contextos desportivos têm mostrado que a má qualidade de sono está associada a maior fadiga, menor recuperação percebida e impacto negativo em parâmetros de performance, especialmente quando combinados com treinos intensos e cargas elevadas. Deste modo, o uso do PSQI em investigação desportiva sublinha a importância de monitorizar o sono como um componente integrado da recuperação e adaptação ao treino (Carpi, 2025b).

1.4. Carga Interna de Treino e a Percepção Subjetiva de Esforço (PSE)

Para monitorizar a resposta individual ao treino, recorre-se frequentemente a métricas de carga interna que capturam a percepção subjetiva de esforço do atleta, um indicador direto do stress fisiológico e psicológico imposto por uma sessão de treino. Uma das abordagens mais validadas para este fim é a PSE.

Introduzida por Foster et al. (2001), a PSE consiste em multiplicar o valor da percepção de esforço indicada pelo atleta (valor individual) pelo tempo de duração da sessão, gerando uma unidade arbitrária de “carga interna da sessão”. Esta forma de quantificação tem sido amplamente utilizada em distintos contextos desportivos por ser simples, prática e correlacionar bem com medidas fisiológicas objetivas (como frequência cardíaca), o que reforça a sua validade no controlo de treino (Askow et al., 2021).

A literatura demonstra que a PSE pode correlacionar fortemente com outros indicadores de carga interna e externa, sendo útil tanto em atletas adultos como em jovens. Além disso, estudos transversais e longitudinais têm mostrado que a utilização deste método permite uma visão integrada do stress do treino, respeitando a individualidade da resposta de cada atleta, ou seja, dois atletas a

realizar o mesmo treino podem apresentar percepções de esforço diferentes (Inoue et al., 2022).

A utilização da PSE em investigação recente tem sido relatada em múltiplas modalidades, e revisões sistemáticas têm evidenciado a utilidade desta métrica para monitorizar cargas em contextos práticos de treino (apesar de alguma variabilidade metodológica entre estudos). Isto indica que a monitorização subjetiva da carga de treino é uma ferramenta valiosa para treinadores e investigadores, por sintetizar a resposta do atleta de forma individualizada e integrada (Torres et al., 2025).

1.5. Relação entre o Sono e a Carga Interna de Treino

A relação entre a carga interna de treino e o sono tem sido amplamente investigada na literatura científica, uma vez que ambos constituem elementos centrais no processo de adaptação ao treino, recuperação e rendimento desportivo. A carga interna reflete a resposta psicofisiológica individual do atleta ao estímulo imposto, enquanto o sono representa um dos principais mecanismos de recuperação física e cognitiva. A interação entre estas duas variáveis assume particular relevância em atletas jovens, devido às exigências simultâneas do treino, crescimento e desenvolvimento maturacional (Halsen & Vitale, 2024).

Diversos estudos demonstram que os aumentos elevados na carga interna de treino estão associados a alterações negativas na qualidade e quantidade do sono, especialmente quando não são acompanhadas por estratégias adequadas de recuperação. A revisão de literatura recente sobre monitorização do sono destaca que cargas de treino elevadas podem aumentar a ativação do sistema nervoso simpático, dificultando o início do sono, aumentando a latência e reduzindo a eficiência do mesmo (Halsen & Vitale, 2024). Estes efeitos tornam-se particularmente evidentes em períodos de elevada intensidade ou acumulação de treino.

Em atletas jovens, a literatura indica que a carga interna elevada, avaliada através da PSE, está frequentemente associada a pior qualidade subjetiva do sono, maior fadiga percebida e alterações no bem-estar diário. Estudos longitudinais mostram que aumentos semanais da carga interna estão relacionados com pontuações mais elevadas em instrumentos subjetivos de sono, como o PSQI, indicando uma percepção de sono menos reparador (Tate et al., 2025). Estes resultados sugerem que o stress imposto pelo treino pode comprometer os processos fisiológicos de recuperação noturna.

A carga interna também influencia o sono através de mecanismos hormonais e psicológicos. Sessões de treino com elevada percepção de esforço estão associadas a maiores níveis de cortisol e excitação cognitiva no período pós-treino,

fatores que podem interferir negativamente na arquitetura do sono (Potter et al., 2020). Em jovens atletas, esta resposta é particularmente sensível, uma vez que o sistema endócrino e nervoso ainda se encontra em desenvolvimento, aumentando a vulnerabilidade a perturbações do sono.

Por outro lado, a evidência científica demonstra que o sono insuficiente ou de má qualidade também influencia a percepção da carga interna, criando uma relação bidirecional. Atletas que apresentam menor duração ou qualidade de sono tendem a relatar valores mais elevados de PSE para a mesma carga de treino, refletindo uma menor tolerância ao esforço físico (Foster et al., 2021). Este fenómeno pode levar a uma sobrestimação da carga interna e aumentar o risco de acumulação de fadiga ao longo do tempo.

Estudos recentes em jovens atletas reforçam que variações diárias na qualidade do sono estão associadas a flutuações na carga interna percebida, independentemente do volume ou intensidade objetiva do treino. De acordo Tate et al. (2025), noites de sono mais curtas ou fragmentadas estão associadas a piores indicadores de recuperação e maior esforço percebido no treino subsequente. Estes resultados evidenciam a importância de considerar o sono como um modulador da resposta interna ao treino.

Adicionalmente, estudos mais recentes em fisiologia do exercício indicam que a interação entre carga interna e sono deve ser analisada de forma integrada e contínua, especialmente em populações jovens. É destacado que a monitorização conjunta da carga interna e do sono permite identificar precocemente estados de fadiga acumulada e reduzir o risco de sobrecarga funcional ou não funcional (Kong et al., 2025).

No contexto da natação, modalidade caracterizada por elevados volumes de treino e sessões frequentes, a monitorização da carga interna através da PSE, aliada à avaliação do sono por instrumentos como o PSQI, revela-se particularmente relevante. A integração destas variáveis permite uma abordagem mais individualizada do treino, respeitando o princípio da individualidade biológica e promovendo estratégias de recuperação ajustadas às necessidades dos jovens nadadores. Assim, a literatura sustenta que a relação entre carga interna e sono é complexa, bidirecional e altamente individual, reforçando a importância de sistemas de monitorização que integrem ambas as dimensões no processo de planeamento e controlo do treino desportivo.

2. Estágio

2.1. Expectativas do estágio

No início do estágio, as minhas expectativas centravam-se sobretudo na possibilidade de contactar de forma direta com a realidade do treino de natação e compreender melhor o funcionamento de uma equipa em contexto competitivo. Observar de perto o trabalho desenvolvido pelos treinadores, compreender a forma como as decisões são tomadas ao longo da época e adquirir uma visão mais concreta das exigências associadas à intervenção em contexto desportivo.

Paralelamente, pretendia desenvolver uma maior confiança na relação com os atletas e aprofundar os conhecimentos adquiridos durante a formação académica, procurando perceber de que forma os conceitos abordados nas diferentes unidades curriculares se aplicam na prática diária do treino. Considerava igualmente importante conhecer melhor os desafios inerentes à gestão de uma equipa, ao acompanhamento competitivo e à monitorização dos atletas ao longo de uma época desportiva.

2.2. Objetivos do estágio

No âmbito do estágio, os principais objetivos a desenvolver seriam as competências práticas relacionadas com a intervenção em contexto de treino, nomeadamente na observação e correção técnica dos atletas, da comunicação em contexto desportivo e do acompanhamento das sessões de treino e competições. Pretendia igualmente aprofundar os conhecimentos relacionados com o planeamento e organização do treino em natação, compreender a importância dos processos de monitorização dos atletas e desenvolver uma maior autonomia e confiança no desempenho das funções de treinadora.

Paralelamente, procurei compreender de forma mais aprofundada os procedimentos associados à recolha, organização e análise de dados em contexto real de treino, reconhecendo a importância da monitorização sistemática dos atletas e da utilização da investigação como suporte à tomada de decisão. Pretendia, ainda, desenvolver competências na utilização de ferramentas de análise estatística e na interpretação dos resultados obtidos, promovendo uma maior articulação entre o conhecimento científico e a prática profissional.

De uma forma geral, o estágio teve como objetivo contribuir para o meu desenvolvimento pessoal e profissional enquanto futura treinadora de natação, através da integração dos conhecimentos adquiridos ao longo da formação académica com as exigências da prática desportiva.

2.3. Caracterização da Instituição

O Clube Naval Povoense (CNP) é uma das mais antigas e emblemáticas instituições desportivas de Portugal, com uma história profundamente ligada à identidade marítima da Póvoa de Varzim. Fundado a 18 de setembro de 1904, o clube nasce como uma agremiação desportiva, cultural e bairrista com o objetivo de promover atividades lúdicas e desportivas entre os seus associados, nomeadamente regatas, natação, remo e eventos culturais, além de incentivar o desenvolvimento físico e intelectual da comunidade poveira. O Clube foi também reconhecido oficialmente: a 5 de outubro de 1930 foi agraciado como Oficial da Ordem Militar de Cristo — um símbolo do seu prestígio e serviço à comunidade.

Ao longo do século XX, o clube continuou a valorizar as atividades náuticas e desportivas. Nos anos 1950, focou-se cada vez mais na promoção desportiva, reforçando o papel do mar como elemento central da sua atuação.

Desde os seus primórdios, o CNP desempenhou um papel ativo na vida social da cidade, organizando grandes eventos como as famosas Festas Marítimas, conferências, espetáculos e atividades de benemerência, fortalecendo a ligação entre o clube, a população local e o mar.

A instituição teve diversas sedes ao longo da sua história, inicialmente localizada na Praça da República. Em 1998, após um período sem instalações adequadas, passou a ocupar as suas modernas instalações no porto de recreio da Póvoa de Varzim. Pouco depois, em 1999, o município confiou ao clube a gestão da Marina da Póvoa, reforçando a sua importância na atividade náutica local e internacional.

Atualmente, o Clube Naval Povoense é um dos mais ativos promotores de desportos aquáticos no norte de Portugal. As suas modalidades principais incluem vela (incluindo vela adaptada e escolar), pesca desportiva, atividades subaquáticas, surf, bodyboard, natação e polo aquático — este último oficializado em 2002 e que acumulou dezenas de títulos regionais e nacionais desde então.

Ao longo da sua existência, o CNP conquistou um elevado número de títulos, formou gerações de atletas e representou a cidade da Póvoa de Varzim em várias competições nacionais e internacionais, consolidando-se como um símbolo de tradição, desporto e ligação ao mar.



Figura 1. Emblema do Clube

2.3.1. Modalidade de Natação

A secção de natação do Clube Naval Povoense foi formalmente criada em 26 de março de 2011, impulsionada pela dedicação de antigos nadadores e dirigentes do clube, com o objetivo de relançar e afirmar esta modalidade no contexto desportivo local e regional após um período em que estava interrompida.

Desde a sua criação, a modalidade tem tido crescimento contínuo, beneficiando da forte adesão de praticantes e do trabalho de promoção junto das escolas e da comunidade local. A modalidade rapidamente consolidou-se como uma realidade competitiva importante no concelho da Póvoa de Varzim, com nadadores federados em diversos escalões etários e com uma estrutura técnica especializada que apoia o seu desenvolvimento. Atualmente, a natação do CNP conta com uma equipa de nadadores federados representando o clube nas competições regionais e nacionais, incluindo também o mais recente escalão de Masters, o que demonstra a amplitude de participação e o interesse pela modalidade em diferentes faixas etárias.

Apesar de ser uma secção relativamente recente dentro da longa história do CNP, a natação tem registado resultados competitivos notáveis, com conquistas de títulos nacionais, zonais e regionais em vários escalões, indicando uma evolução constante da qualidade técnica e desempenho dos nadadores poveiros.

Nos últimos anos, a presença do clube em competições tem sido destacada por desempenhos expressivos em Campeonatos Regionais, como evidenciado pela obtenção de vários pódios e títulos de campeão regional pela equipa de natação nas provas da Associação de Natação do Norte de Portugal.

Adicionalmente, o CNP organiza regularmente torneios próprios de natação pura, fomentando a competição interna e contribuindo para a formação e a motivação dos nadadores através de eventos que seguem as normas oficiais da Federação Portuguesa de Natação.

Em suma, a natação no Clube Naval Povoense representa hoje uma modalidade em crescimento, com presença competitiva relevante ao nível regional,

valorizada pela formação de atletas e pelo reforço da identidade aquática da instituição.



Figura 2. Sec  o de Nata  o

2.3.2. Filosofia do Clube

O CNP orienta a sua atua  o pela promo  o do desporto como instrumento de desenvolvimento humano, social e desportivo, assente em valores como o respeito, a responsabilidade, a dedica  o e o espírito de equipa. O clube procura proporcionar um ambiente formativo que concilie o crescimento pessoal dos atletas com o desenvolvimento do rendimento desportivo. Na sec  o de nata  o, a filosofia assenta numa abordagem formativa e progressiva, promovendo o desenvolvimento técnico, físico e psicológico dos nadadores. O processo de treino   estruturado de acordo com as diferentes fases de desenvolvimento dos atletas, respeitando os princípios da progressão pedagógica e da individualiza  o do treino.

Paralelamente   forma  o desportiva, a modalidade valoriza a monitoriza  o da carga de treino, os processos de recupera  o, a preven  o de lesões e a promo  o do bem-estar dos atletas, procurando otimizar o desempenho de forma sustentável. O espírito de equipa, o fair play e a liga  o   comunidade constituem igualmente princípios fundamentais da identidade da sec  o de nata  o do CNP. A missão do clube passa por promover a prática da nata  o e de outras modalidades aquáticas de forma inclusiva e estruturada, contribuindo para o desenvolvimento integral dos atletas. A sua visão centra-se no reconhecimento como uma referência regional e nacional na forma  o de nadadores, sustentada por valores de excelência, dedica  o, respeito, inclusão e espírito de equipa.

2.3.3. Infraestruturas

O CNP dispõe de um conjunto de infraestruturas que sustentam o desenvolvimento das suas atividades náuticas, desportivas e sociais. A sua sede encontra-se localizada no porto de recreio da Póvoa de Varzim, funcionando como

o principal centro operacional e de convívio da instituição, onde se concentram diversas atividades associativas e administrativas.

Uma das infraestruturas de maior relevância geridas pelo clube é a Marina da Póvoa de Varzim, a qual assume um papel central na promoção das modalidades náuticas. Esta marina possui 241 postos de amarração para embarcações de diferentes dimensões, bem como áreas em terra destinadas ao estacionamento e à realização de pequenas reparações, dispondo ainda de instalações modernas que asseguram condições adequadas de apoio a velejadores e navegadores. A gestão deste equipamento é assegurada pelo CNP, que organiza regularmente regatas e eventos desportivos náuticos ao longo do ano, reforçando a sua dinâmica desportiva e a projeção regional e nacional da instituição.

O clube dispõe igualmente de hangares destinados à recolha e armazenamento de embarcações, permitindo aos seus associados guardar os equipamentos em terra, protegendo-os das condições climatéricas e facilitando os procedimentos de manutenção. Paralelamente, existem balneários e instalações de apoio ao treino, fundamentais para o funcionamento diário das diferentes modalidades aquáticas, nomeadamente a natação e o polo aquático, garantindo condições adequadas de preparação, higiene e recuperação dos atletas.

Para além das infraestruturas desportivas, o CNP integra também um espaço de restauração e convívio, que desempenha um papel relevante na promoção do relacionamento social entre associados, atletas e visitantes, reforçando a componente cultural e comunitária da instituição.

Importa ainda referir que, apesar de o clube desenvolver e organizar atividades regulares de natação e polo aquático, não dispõe de piscinas olímpicas próprias. Assim, as sessões de treino e a realização de competições decorrem maioritariamente nas piscinas municipais da Póvoa de Varzim ou em instalações partilhadas, assegurando, ainda assim, condições técnicas adequadas à prática e ao desenvolvimento destas modalidades.

A principal infraestrutura utilizada para os treinos de natação do CNP é o complexo de piscinas municipais da Varzim Lazer. Este é gerido pela Varzim Lazer e é um dos principais equipamentos desportivos do concelho da Póvoa de Varzim, oferecendo infraestruturas completas para treino e competição de natação, bem como para atividades de fitness e ensino aquático.

2.3.4. Organograma

O escalão de infantis da secção de natação do CNP era acompanhado por uma equipa técnica dedicada e comprometida com o desenvolvimento integral dos atletas. A equipa era composta pela treinadora principal, Ana Carvalhinho, responsável pela orientação global do programa de treino, definição das metas

técnicas e táticas, e supervisão da evolução de cada nadador, assegurando que os princípios pedagógicos e metodológicos do clube sejam rigorosamente aplicados.

Enquanto treinadora estagiária, contribuí para a execução diária das sessões de treino, apoiando na organização das atividades, monitorização das cargas de treino e acompanhamento individual dos atletas, garantindo a aplicação das orientações definidas pela treinadora principal. Esta colaboração permitiu não só uma atenção mais personalizada a cada nadador, mas também a integração de estratégias pedagógicas adaptadas às necessidades específicas do escalão de infantis.

A interação entre a treinadora principal e a treinadora estagiária criou um ambiente de treino seguro, estruturado e motivador, onde os atletas são incentivados a desenvolver as suas capacidades técnicas, físicas e psicológicas, bem como valores essenciais como disciplina, responsabilidade e espírito de equipa. Esta abordagem colaborativa assegurou a continuidade do processo formativo e a consolidação de hábitos desportivos saudáveis desde as idades mais precoces.

2.3.5. Caracterização dos atletas infantis

Tabela 1. Caracterização dos atletas.

Nome	Idade (anos)	Peso (kg)	Altura (cm)	IMC (kg/m ²)	Envergadura (cm)
Afonso Martins	12	42.40	157,0	17.2	164,0
Bárbara LaFuente	12	63.25	167,0	22.7	174,5
Daniel Gomes	12	66.60	167,0	23.9	174,5
José Carvalho	13	47.70	160,0	18.6	167,0
Juliana Serrano	13	46.15	156,0	19.0	163,0
Maria Correia	11	56.55	158,0	22.9	165,0
Maria Martins	13	63.75	166,0	23.1	173,0
Mariana Gonçalves	13	62.75	155,0	26.1	162,5
Matilde Silva	13	42.40	158,0	17.0	165,0
Miguel Silva	12	58.15	165,0	21.4	172,0
Santiago Fernandes	11	45.60	155,0	19.0	162,0
Tiago Filho	12	34.20	153,0	14.6	160,0
Verónica Feiteira	15	39.85	156,0	16.4	160,0

Legenda: IMC: índice de massa corporal.

A amostra é constituída por jovens com idades compreendidas entre os 11 e os 15 anos, apresentando características antropométricas compatíveis com a fase de crescimento e desenvolvimento própria da adolescência. Observa-se alguma variabilidade entre os participantes na massa corporal, estatura e composição

corporal, refletindo diferenças individuais associadas ao ritmo maturacional. De um modo geral, os valores de índice de massa corporal (IMC) situam-se dentro dos parâmetros esperados para esta faixa etária, embora se verifiquem alguns casos com valores mais elevados e outros mais reduzidos. Relativamente à envergadura, verifica-se uma tendência para esta ser superior à altura na maioria dos participantes, característica frequentemente observada em jovens praticantes de natação. No conjunto, os dados evidenciam um grupo relativamente heterogéneo em termos físicos, mas enquadrado nas características normais para a idade.

3. Plano de atividades do estágio

3.1. Macroциclo

Ao longo do estágio tive a oportunidade de acompanhar de forma próxima o processo de planeamento e organização do treino do escalão de infantis. Embora a responsabilidade principal pela definição dos objetivos, conteúdos e estrutura da época desportiva estivesse a cargo da treinadora principal, participei regularmente nas discussões relacionadas com a organização do treino e estive sempre envolvida no acompanhamento das decisões tomadas ao longo da época. Esta experiência permitiu-me compreender melhor a lógica da periodização do treino em natação e a forma como os diferentes conteúdos são distribuídos em função dos objetivos competitivos e das necessidades dos atletas.

Tendo ficado a compreender que a realidade do treino desportivo é significativamente mais complexa do que aquilo que é abordado em contexto académico. Para além do planeamento e da condução dos treinos, foi possível contactar com desafios relacionados com a gestão de atletas, a comunicação com encarregados de educação, a adaptação constante do processo de treino e a tomada de decisão perante situações imprevistas.

Um dos momentos que mais contribuiu para a minha aprendizagem ocorreu durante o período em que uma avaria nas caldeiras da piscina condicionou a realização normal dos treinos. A necessidade de recorrer a sessões de treino em seco e à utilização das Piscinas Municipais de Vila do Conde demonstrou a importância da capacidade de adaptação e da flexibilidade do treinador perante constrangimentos externos. Esta situação permitiu-me perceber que o sucesso do processo de treino não depende apenas do planeamento inicial, mas também da capacidade de ajustar estratégias e encontrar soluções adequadas perante dificuldades inesperadas.

A época desportiva foi organizada em dois macroциclos distintos, cada um com objetivos específicos ajustados à fase de desenvolvimento dos nadadores.

O primeiro macroциclo, compreendido entre os meses de setembro e fevereiro, teve como principal objetivo o desenvolvimento das capacidades aeróbicas, a aprendizagem e consolidação técnica dos diferentes estilos de nado e a melhoria da posição hidrodinâmica e da estabilidade postural. Paralelamente, procurou-se promover a aquisição de hábitos competitivos e introduzir progressivamente estímulos relacionados com o limiar anaeróbio e o $\text{VO}_2\text{máx}$. Ao longo deste período verificou-se uma progressão gradual da carga de treino, inicialmente mais centrada no volume e no trabalho técnico, evoluindo posteriormente para estímulos de maior intensidade e exigência fisiológica. A componente técnica assumiu um papel central durante todo o processo, através do trabalho específico de pernada, técnica de nado, partidas, viragens, posição corporal e controlo respiratório. A distribuição das cargas privilegiou inicialmente o

desenvolvimento aeróbio, sendo progressivamente introduzidos conteúdos mais específicos e direcionados para as exigências competitivas. Importa referir que este período foi condicionado por limitações relacionadas com as instalações da piscina onde decorreram os treinos, o que originou uma redução temporária do volume de treino em meio aquático. Como forma de minimizar o impacto desta situação, foram implementadas sessões complementares de treino em seco, procurando manter o desenvolvimento físico e funcional dos atletas.

O segundo macrociclo compreendido entre os meses de fevereiro e maio apresentou uma orientação mais específica para o rendimento competitivo. Neste período verificou-se uma maior incidência de estímulos relacionados com o ritmo de prova, o desenvolvimento da velocidade específica, a eficiência técnica em situação de fadiga e a consolidação de comportamentos competitivos. Comparativamente ao primeiro macrociclo, observou-se um aumento da especificidade dos conteúdos de treino, aproximando os estímulos das exigências reais da competição. Apesar desta evolução, a componente técnica continuou a assumir uma importância significativa, sendo frequentemente integrada em tarefas realizadas em intensidades elevadas. Relativamente à organização da carga, verificou-se uma redução progressiva do volume de treino acompanhada por um aumento da intensidade e da especificidade dos estímulos. A distribuição das cargas procurou equilibrar o desenvolvimento do rendimento competitivo com a manutenção da qualidade técnica, respeitando as características do escalão de infantis e os princípios do desenvolvimento desportivo a longo prazo.

O acompanhamento contínuo deste processo constituiu uma importante oportunidade de aprendizagem, permitindo-me compreender de forma mais aprofundada a relação entre o planeamento, a gestão das cargas de treino e o desenvolvimento dos atletas ao longo da época desportiva.

TEAM: Clube Naval Povoense

START 1 de setembro de 2025

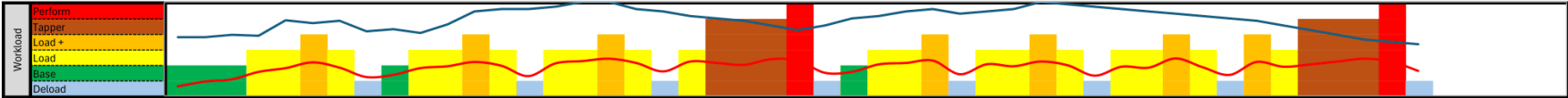
Escalão: Infantis

PERIODAZATION 2025_26

MONTH	set	set	set	set	out	out	out	out	nov	nov	nov	nov	dez	dez	dez	jan	jan	jan	jan	fev	fev	fev	mar	mar	mar	mar	abr	abr	abr	abr	mai	mai	jun	jun	jun	jun	jul	jul	ago	ago	ago	ago											
Monday	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	06	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24					
Tuesday	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	
Wednesday	03	10	17	24	31	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26
Thursday	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	05	12	19	26	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	07	14	21	28	
Friday	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	20	27	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	
Saturday	06	13	20	27	04	11	18	25	02	09	16	23	30	07	14	21	28	05	12	19	26	03	10	17	24	07	14	21	28	05	12	19	26	03	10	17	24	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25			
Sunday	07	14	21	28	05	12	19	26	03	10	17	24	31	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25		

[illegible]

Primary		Desenvolvimento da base aeróbia																Intensificação A2 E A2. Limiar																Limiar VO2máx																Ritmo Prova. Rec Parcial																Base aeróbia. Transição para Limiar																A2, A3, Limiar. VO2max específica																VO2max. Ritmo																Afinação e Ritmo Prova																																																																																																															
Secondary		Técnica e Posição Hidrodinâmica																Estabilidade técnica sob maior carga																Transição para estímulos + específicos comp.																Polimento técnico. Prep mental																Correção técnica. Posição hidrodinâmica																Consolidação específica																Ajustes técnicos sob intensidades altas																Rec. Parcial. Prep. Mental.																																																																																																															
	Zone	Effort Index																																																																																																																																																																																																																															
	AEC- A1	1	2.5	2	1.8	1.4	1.4	1.2	1.3	1.5	1.1	1.1	1.1	0.9	1.1	1.9	1.1	1.2	1.2	1.1	1.4	1.2	1	1	0.6	0.7	1.5	1.3	1.4	1.1	1.1	1.1	1	1	1.7	1.1	1.4	1.1	1	1.5	1	0.9	1.1	1	1	0.9	1.4	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																												
	AEC- A2	2		0.4	0.5	0.5	0.8	0.6	1	0.7	0.6	0.7	0.8	0.7	0.6	0.9	0.8	0.8	0.9	1.1	0.7	0.7	0.5	0.5	0.4	0.8	1.2	0.7	0.9	0.6	1.1	0.7	0.7	0.6	0.8	1.1	0.9	1.1	0.7	1	1	0.4	0.8	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																												
	AEC- A3	3			0.1	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.6	0.3	0.3	0.5	0.7	0.7	0.4	0.4	0.2	0.6	0.7	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	0.7	0.7	0.2	0.4	0.6	0.8	0.8	0.8	0.7	0.4	0.4	0.7	0.7	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																											
	ANC	8				0.3	0.5	0.6	0.5																																																																																																																																																																																																																								
	AEP	5									0.4	0.6	1.1	1.1				1	0.8	0.4																																																																																																																																																																																																													
	ANP	7															0.4	0.4	1.2	0.9			1	0.5																																																																																																																																																																																																									
	SP	10		0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.3	0.3	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.2	0.3	0.3	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.4	0.5	0.6	0.5	0.3																																																																																																																																																																																
	Ritmo	4																									0.7	1.1	1.2	1																																																																																																																																																																																																			
Volume total			2.5	2.5	2.6	2.6	3.2	3.4	3.1	2.7	2.4	2.7	3	3.6	3.7	3.7	3.8	4	4	3.7	3.6	3.4	3.3	3.2	3	2.8	3	3.3	3.4	3.6	3.7	3.5	3.6	3.7	4	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3	2.8	2.6	2.4	2.3	2.2	0	0	0	0																																																																																																																																																																												
Volume total/Semana			15	15	21	26	32	39	38	33	24	32	37	43	44	37	38	40	16	15	43	34	33	38	36	22	36	33	41	43	30	42	29	44	48	39	38	37	43	42	41	33	32	24	34	31	29	18	26	0	0	0	0																																																																																																																																																																												
Microcycle		B	B	B	B	L	L	L	L	D	B	B	L	L	L	L	D	L	L	L	L	L	D	L	T	T	T	P	D	B	B	L	L	L	D	L	L	L	L	L	L	D	L	L	L	L	D	L	L	L	T	T	T	P	D																																																																																																																																																																										
Volume 2-4K		2.5	2.5	2.6	2.6	3.2	3.1	2.7	2.8	2.7	3	3.6	3.7	3.7	3.8	4	4	3.7	3.6	3.4	3.3	3.2	3	2.8	3	3.3	3.4	3.6	3.7	3.5	3.6	3.7	4	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3	2.8	2.6	2.4	2.3	2.2																																																																																																																																																																																		
Effort Index		1	1.5	1.8	2.6	3	3	3	3	2.2	3	3.2	3.6	3.2	2.1	3.5	3.7	4	3.5	2.6	3.7	3.5	3.3	3.0	3.0	2.5	2.6	3.4	3.5	3.6	2.3	3.4	3.2	3.7	3.3	2.2	3.1	3	4	3.3	2.2	3.6	3.1	3.4	3.7	4	3.7	2.7																																																																																																																																																																																	



Goals	a)	Prevenir lesões, melhorar amplitude articular e facilitar a técnica na água																																																																																																			
	b)	Desenvolver habilidades motoras variadas com transferência para a técnica de nado																																																																																																			
	c)	Criar base sólida de força sem risco de sobrecargas. Somente com o peso do corpo																																																																																																			
	d)	Transferência direta para saídas e viragens																																																																																																			
	e)	Apoiar a capacidade aeróbia e resistência geral (circuitos funcionais mistos)																																																																																																			
Mobilidades e Flexibilidade	a)	[Green]																																																																																																			
Coordenação Hab. Motoras	b)	[Green]																																																																																																			
Força Geral	c)	[Green]																																																																																																			
Força Explosiva/Saltos	d)	[Green]																																																																																																			
Condicionamento Geral	e)	[Green]																																																																																																			

3.2. Microciclo

3.2.1. Exemplo de uma unidade de treino de um microciclo

MACROCICLO	2	MESOCICLO	Específico III	MICROCICLO	11/05 - 17/05	SEM	37
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE=5.8	PSE=8.1	PSE=8	PSE=10	PSE=7.1	800L prog 1-4 5-8 16x50 4cdEst 1-25tec/25Nc P-25Pm/25Nc 2x200 1°Pm c/ barb (15pm Med/ 20Pm Max/15Pm Med) 2° Nc c/ barbs + palas (15pm A1/20Pm Max/15Pm A1) 5x100Max 500A1Esc 5x100A1 c/ barbs sub aquatico longo		20 100 U. TREINO 6 MÉDIA 3 350 AEC ANC SP AEP (AT) ANP (VO2)
					3500		
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
3x300 1°L prog 2° Est 25pm/25Nc 3°L 25tec/25nc 8x100 Est 400A2 2x200A2 4x100 A2 100Rec	300 (100L/C/L) 2x200M 8x100 Prog 1-4 4-8 4L - c/ palas 4E1 - c/ barbs 300 50L/50E1 (25tec/25Nc ultim 5m max) 2x(6x75) 1° serie L @1.35 2° serie E1 1.50 200Rec	4x200 1°L A1 2° Est c/ barbs 3° 1Est c/ barbs + palas 4°L neg 8x50 1-L P- 1cd Est 15pmMax c/plaxa0+20Pm A1 c/placa + 15max Nc s/ resp 3x300 1°L 2°E1 3°Esc 50Tec/50A1 50Tec/50A2 50tec/50A3 8x50 vo2max 1000A1	6x200 3L 3Est 1° L A1; 2° A2; 3° A2/A3 4° Est; 5° 25pm/25nc; 6° 25tec/25nc 10x100 1-L; P-E1 15PmMax/20tec/15Nc 5fin max/ 15PmMax/20tec/15 Ac 5x(100 @2°10+2x50 @1°10) VO2max 3L 2E1 200Rec	3x300 1° L/C/L 2° L/B/L 3° L/M/L 8x50 Pm frt c/ placa 8x100 Est 4tec P-Nc 8x100 prog 4L 4E1 10x50 1A1 1A2 1pA3 2Lim 5Vo2max 400rec			Pm tec Ac
3000	2900	3500	3400	3800			

O presente microciclo, correspondente à semana de 11 a 17 de maio, encontra-se inserido no Mesociclo Específico III do Macrocycle II, enquadrando-se na fase de preparação para o Campeonato Nacional. O principal objetivo da semana consistiu no desenvolvimento da capacidade aeróbia específica e do VO₂máx, procurando simultaneamente manter o trabalho técnico e a qualidade de execução dos atletas em contexto de fadiga.

A carga semanal foi composta por seis unidades de treino, totalizando 20 100 metros, com uma média aproximada de 3350 metros por sessão. A distribuição do volume ao longo da semana permitiu uma progressão gradual das exigências do treino, verificando-se um aumento progressivo do volume até sexta-feira, dia em que foi registado o maior volume semanal (3800 metros). Apesar disso, o valor mais elevado de PSE=10 foi registado na quinta-feira, evidenciando que a intensidade dos estímulos realizados teve um impacto superior ao volume total na perceção de esforço dos atletas.

De forma geral, as sessões apresentaram uma estrutura semelhante, iniciando-se com um período de aquecimento destinado à ativação fisiológica e neuromuscular dos atletas, seguido de um bloco técnico orientado para o aperfeiçoamento dos quatro estilos de nado, do trabalho de pernada e da eficiência

técnica. A parte principal das sessões incidiu predominantemente sobre o desenvolvimento das capacidades aeróbias de elevada intensidade, com uma presença regular de estímulos nas zonas A2, A3 e VO_2 máx. Esta organização procurou promover adaptações fisiológicas específicas da modalidade, reforçando simultaneamente a capacidade dos atletas para sustentar intensidades elevadas de esforço em condições de fadiga semelhantes às encontradas em contexto competitivo.

Em síntese, este microciclo caracterizou-se por uma elevada frequência de estímulos aeróbios de intensidade moderada a elevada, pela presença regular de trabalho de VO_2 máx, pelo desenvolvimento específico da pernada e pelo reforço técnico diário. A monitorização da carga interna através da PSE permitiu acompanhar a resposta dos atletas aos diferentes estímulos aplicados, contribuindo para uma melhor compreensão da relação entre a carga externa planeada e a carga interna percebida pelos nadadores.

3.2.1.1. Unidade de treino

A sessão de quinta-feira constituiu a unidade de treino de maior exigência do microciclo, apresentando um valor de PSE de 10. O treino iniciou-se com um bloco de 6x200 metros, orientado para o trabalho técnico dos diferentes estilos de nado. Ao longo das repetições verificou-se uma progressão da intensidade, iniciando-se em A1 e evoluindo para A2 e A2/A3, permitindo uma ativação progressiva dos sistemas energéticos e uma preparação adequada para o trabalho principal da sessão. Foram, ainda, integrados exercícios específicos de pernada e de técnica, procurando reforçar a eficiência gestual e a qualidade do movimento. Após este primeiro bloco foi realizado um conjunto de 10x100 metros com predominância técnica e aeróbia, contribuindo para a manutenção da qualidade de execução e para a consolidação dos conteúdos técnicos trabalhados anteriormente.

A parte principal da sessão incidiu sobre o desenvolvimento do VO_2 máx, através da realização de 5 séries compostas por 100 metros e 2x50 metros em intensidade elevada. Este bloco representou o principal estímulo fisiológico da sessão, exigindo dos atletas uma elevada capacidade de produção e utilização de energia aeróbia em intensidades próximas das exigências competitivas. A estrutura adotada permitiu acumular tempo de trabalho em zonas de elevada intensidade, promovendo adaptações importantes ao nível da capacidade aeróbia máxima e da tolerância ao esforço.

A sessão terminou com um período de recuperação ativa de 200 metros, permitindo um retorno progressivo à calma e favorecendo a recuperação após os estímulos de elevada intensidade realizados anteriormente.

De forma global, esta unidade de treino combinou trabalho técnico, estímulos aeróbios de intensidade crescente e trabalho específico de $\text{VO}_{2\text{máx}}$, justificando o elevado valor de percepção subjetiva de esforço registado pelos atletas. Apesar de não corresponder ao treino de maior volume semanal, foi a sessão que originou a maior carga interna, evidenciando a influência da intensidade na resposta dos nadadores ao treino.

4. Atividades de estágio

4.1. Funções Desempenhadas

Ao longo do estágio curricular integrado na secção de natação do CNP, participei ativamente em diversas atividades relacionadas com o processo de treino, monitorização dos atletas e acompanhamento competitivo. As funções desempenhadas incluíram o apoio ao planeamento das sessões de treino, a condução de exercícios em contexto de treino, a observação e correção técnica dos atletas, a monitorização da carga interna de treino e do sono, bem como a participação em competições e atividades associadas ao funcionamento da secção. A intervenção desenvolvida procurou articular os conhecimentos adquiridos ao longo da formação académica com as exigências práticas do contexto de treino, permitindo uma participação progressivamente mais autónoma nas tarefas desempenhadas.

4.2. Monitorização da Carga Interna de Treino

Uma das áreas em que mais me envolvi durante o estágio foi a monitorização da carga interna de treino através da Perceção subjetiva de Esforço PSE. A recolha desta informação era realizada após cada sessão de treino, permitindo obter indicadores relativos à resposta individual dos atletas aos estímulos aplicados. A implementação deste processo exigiu uma atenção constante ao momento de recolha, uma vez que os registos tinham de ser realizados após o final do treino para garantir uma maior fiabilidade das respostas. Em diversas situações foi necessário reforçar junto dos atletas a importância do preenchimento atempado dos registos, procurando minimizar perdas de informação e assegurar a qualidade dos dados recolhidos. Esta experiência permitiu-me compreender melhor a utilidade da monitorização da carga interna como ferramenta de apoio ao processo de treino e à tomada de decisão por parte dos treinadores.

4.3. Monitorização do Sono

Paralelamente à monitorização da carga interna, foi implementado um processo de acompanhamento da quantidade e qualidade do sono dos atletas. A recolha destes dados constituiu uma componente central do estudo de investigação desenvolvido durante o estágio. A obtenção dos dados revelou-se particularmente desafiante devido à necessidade de garantir o preenchimento regular dos questionários pelos atletas. Ao longo do processo verificaram-se algumas dificuldades relacionadas com a adesão e consistência dos registos, exigindo um

acompanhamento frequente e a realização de lembretes regulares. Neste contexto, tornou-se igualmente necessário sensibilizar os atletas para a importância do sono enquanto fator determinante para a recuperação e para o desempenho desportivo. Esta experiência permitiu-me compreender as dificuldades associadas à recolha de dados em contexto real e a importância da comunicação e do envolvimento dos atletas nos processos de monitorização.

4.4. Recolha e Análise de Dados

Uma das componentes mais relevantes do estágio esteve relacionada com a recolha, organização e análise dos dados utilizados no estudo de investigação desenvolvido ao longo da época desportiva. Este processo exigiu um acompanhamento contínuo dos atletas e uma monitorização sistemática das variáveis em estudo, nomeadamente da carga interna de treino e dos indicadores relacionados com o sono. A recolha dos dados constituiu um dos maiores desafios encontrados durante o estágio.

A recolha dos dados constituiu uma das tarefas mais exigentes desenvolvidas durante o estágio. Os valores relativos à monitorização da carga interna de treino eram recolhidos verbalmente junto de cada atleta imediatamente após o término das sessões de treino. Este procedimento exigia uma presença constante no final de cada treino, garantindo que todos os nadadores forneciam a sua perceção de esforço e que os valores eram registados de forma consistente. Em algumas situações foi necessário reforçar a importância deste procedimento, assegurando que as respostas refletiam adequadamente o esforço sentido durante a sessão.

Relativamente à monitorização do sono, os dados eram recolhidos diariamente através de um questionário digital disponibilizado aos atletas. A recolha foi efetuada recorrendo a formulários online, sendo posteriormente realizado o acompanhamento dos registos através de um grupo de WhatsApp criado para o efeito. Esta tarefa revelou-se particularmente desafiante, uma vez que a adesão dos atletas nem sempre era consistente, exigindo o envio frequente de lembretes e a sensibilização contínua para a importância do sono na recuperação e no desempenho desportivo. Esta experiência permitiu compreender as dificuldades associadas à recolha de dados em contexto real e a importância do envolvimento dos atletas para garantir a qualidade da informação obtida.

Após a recolha, foi necessário proceder à organização da informação numa base de dados, assegurando a verificação, correção e tratamento dos dados obtidos. Esta fase revelou-se particularmente importante, uma vez que a qualidade da análise estatística depende diretamente da qualidade da informação introduzida na base de dados. Posteriormente, os dados foram tratados através do software IBM SPSS Statistics versão 29. Este processo incluiu a realização de análises

descritivas, testes de normalidade e análises correlacionais, permitindo explorar as relações entre as variáveis em estudo. A realização destas análises contribuiu significativamente para o desenvolvimento das minhas competências na área da investigação aplicada ao treino desportivo, permitindo uma melhor compreensão dos procedimentos estatísticos e da interpretação dos resultados obtidos. Para além dos conhecimentos técnicos adquiridos, esta experiência permitiu-me compreender a importância da monitorização sistemática dos atletas e do recurso a dados objetivos e subjetivos como suporte à tomada de decisão no contexto do treino desportivo.

4.5. Participação em Competições

Ao longo do estágio tive oportunidade de acompanhar os atletas em diversas competições do calendário regional e nacional, nomeadamente Torneio do Maia; Torneio CNP; Torneio do Valongo; Torneio Zonal; Torneio CPN. A participação nestes momentos permitiu-me observar de forma mais próxima as exigências competitivas da modalidade e compreender a importância da articulação entre o processo de treino e o contexto competitivo.

Durante as competições, participei ativamente no acompanhamento dos atletas, no controlo dos horários das provas e no encaminhamento dos nadadores para a câmara de chamada. Paralelamente, auxiliei na supervisão dos períodos de aquecimento e recuperação, contribuindo para que os atletas cumprissem as rotinas previamente definidas pela treinadora principal. Embora a tomada de decisão final relativamente à seleção das provas e às estratégias competitivas fosse da responsabilidade da treinadora principal, tive a oportunidade de acompanhar este processo e compreender os critérios utilizados na definição das opções competitivas para cada atleta. A presença regular em competições permitiu-me ainda desenvolver competências de observação e análise do desempenho, identificando aspetos técnicos e comportamentais que posteriormente poderiam ser trabalhados em treino. Para além da componente técnica, uma das principais aprendizagens resultou da observação da importância do apoio emocional e motivacional prestado pelo treinador. Foi possível verificar que a forma como o treinador comunica com os atletas antes, durante e após as provas influencia significativamente a confiança, a gestão da ansiedade e a forma como os nadadores interpretam o seu desempenho competitivo.

Esta experiência contribuiu para uma compreensão mais abrangente do papel do treinador, evidenciando que o sucesso do acompanhamento competitivo não depende apenas do conhecimento técnico, mas também da capacidade de comunicação, apoio e criação de um ambiente de confiança junto dos atletas.

4.6. Desenvolvimento de Competências Profissionais

O estágio constituiu uma oportunidade importante para o desenvolvimento de competências técnicas, pedagógicas e científicas essenciais para a intervenção em contexto de treino.

Uma das áreas em que senti uma maior evolução foi na observação técnica dos nadadores. Ao longo da época fui adquirindo uma maior capacidade para identificar erros técnicos nos diferentes estilos de nado, bem como em componentes específicas como as partidas, viragens e posição hidrodinâmica. Para além da identificação dos erros, desenvolvi igualmente competências relacionadas com a sua correção, aprendendo a fornecer feedback mais específico e adequado às necessidades de cada atleta e a selecionar exercícios que contribuíssem para a melhoria dos aspetos técnicos observados. Também ao nível da comunicação com os atletas se verificou uma evolução significativa. A interação diária com os nadadores permitiu-me adaptar a forma de comunicar em função da idade, da personalidade e das necessidades de cada atleta, procurando transmitir instruções de forma clara e objetiva. Esta competência revelou-se particularmente importante durante os treinos e competições, onde a capacidade de motivar, orientar e apoiar os atletas assume um papel determinante. A participação no planeamento das sessões e o acompanhamento das decisões da treinadora principal permitiram-me compreender melhor a estruturação do treino ao longo da época e a importância da adaptação dos conteúdos às características dos atletas e aos objetivos definidos para cada período.

Outra competência que senti ter desenvolvido ao longo do estágio está relacionada com a gestão e controlo dos tempos durante as sessões de treino. Inicialmente sentia algumas dificuldades em utilizar o cronómetro enquanto acompanhava vários atletas em simultâneo, sobretudo em séries onde os nadadores terminavam em momentos diferentes. Com a experiência adquirida ao longo da época, fui desenvolvendo uma maior capacidade de registar, interpretar e comunicar os tempos de forma rápida e precisa, conseguindo acompanhar vários atletas em simultâneo sem comprometer a qualidade da informação transmitida. Esta evolução permitiu-me ganhar maior confiança durante a condução dos treinos e compreender a importância do controlo rigoroso dos tempos no processo de monitorização e avaliação do desempenho dos nadadores.

O estágio permitiu ainda desenvolver competências na área da recolha, organização e análise de dados. A monitorização da carga interna de treino e do sono exigiu a criação e gestão de bases de dados, bem como a utilização do software IBM SPSS Statistics versão 29 para o tratamento estatístico da informação recolhida. Esta experiência contribuiu para uma melhor compreensão da importância da investigação aplicada ao treino e da utilização de dados como suporte à tomada de decisão.

De uma forma geral, as experiências vivenciadas ao longo do estágio contribuíram para uma maior autonomia, confiança e capacidade de intervenção enquanto treinadora, reforçando a importância da aprendizagem contínua e da integração entre conhecimento científico e prática profissional.

4.7. Reflexão Crítica sobre a Intervenção Desenvolvida

O estágio constituiu uma etapa fundamental no meu processo de formação enquanto treinadora de natação, permitindo consolidar conhecimentos adquiridos ao longo da formação académica e desenvolver competências que dificilmente poderiam ser adquiridas apenas em contexto teórico.

Apesar de possuir conhecimentos relacionados com a metodologia do treino, fisiologia do exercício e aprendizagem motora, considero que a experiência prática proporcionada pelo estágio foi essencial para compreender a complexidade do trabalho desenvolvido por um treinador. O contacto diário com os atletas permitiu aplicar conceitos abordados durante a formação académica e perceber de que forma estes influenciam efetivamente o processo de treino e o desenvolvimento desportivo. Uma das principais aprendizagens resultou da articulação entre a teoria e a prática. Conceitos como a periodização do treino, a gestão da carga, a monitorização da recuperação e a importância da qualidade técnica deixaram de ser apenas conteúdos teóricos e passaram a fazer parte das decisões e observações realizadas diariamente em contexto de treino. Esta experiência contribuiu para uma compreensão mais aprofundada da realidade do treino desportivo e da necessidade de adaptar constantemente os conhecimentos teóricos às características individuais dos atletas.

O estágio permitiu também compreender que a função do treinador vai além da condução das sessões de treino. No âmbito do estudo desenvolvido, foi necessário estabelecer contacto com os encarregados de educação dos atletas, explicando os objetivos da investigação e a importância da sua participação. Para além disso, elaborei um documento de consentimento informado utilizado para autorizar a recolha dos dados, experiência que me permitiu compreender melhor os procedimentos éticos associados à investigação com menores de idade e a importância da comunicação clara com as famílias.

Outra aprendizagem relevante relacionou-se com a recolha e análise dos dados. A monitorização diária do sono e da carga interna de treino revelou-se um processo exigente a nível de organização, persistência e capacidade de comunicação para garantir a adesão dos atletas ao estudo. Paralelamente, o tratamento estatístico dos dados permitiu desenvolver competências na utilização do software SPSS e na interpretação dos resultados obtidos, reforçando a importância da investigação aplicada ao contexto do treino.

Globalmente, considero que o estágio contribuiu significativamente para o meu crescimento pessoal e profissional. Para além das competências técnicas adquiridas, permitiu desenvolver autonomia, capacidade de adaptação, sentido de responsabilidade e uma visão mais abrangente do papel do treinador. As experiências vivenciadas ao longo deste percurso reforçaram a importância da aprendizagem contínua e da integração entre conhecimento científico e prática profissional na promoção do desenvolvimento dos atletas.

5. Investigação aplicada

5.1. Objetivos do estudo

Analisar a relação entre a carga interna de treino e a qualidade e quantidade de sono em nadadores infantis, em contexto real, durante o período de estágio. De forma mais específica, pretendeu-se caracterizar a quantidade e a qualidade do sono dos nadadores participantes ao longo do período de monitorização, bem como monitorizar a carga interna de treino através da PSE. Procurou-se ainda analisar a relação entre a quantidade de sono e a carga interna de treino, entre a qualidade do sono e a carga interna de treino e, por fim, entre a quantidade e a qualidade do sono.

5.2. Metodologia

5.2.1. Tipo de Estudo

O presente estudo caracteriza-se como um estudo observacional, longitudinal e correlacional, desenvolvido em contexto real de treino, ao longo do período de estágio curricular. O desenho do estudo permitiu acompanhar os atletas durante a época desportiva, monitorizando simultaneamente a qualidade e quantidade do sono e a carga interna de treino, sem interferir na planificação regular do treino.

5.2.2. Participantes

Tabela 2. Participantes

	Sexo
Atleta 1	Masculino
Atleta 2	Feminino
Atleta 3	Masculino
Atleta 4	Masculino
Atleta 5	Feminino
Atleta 6	Feminino
Atleta 7	Feminino
Atleta 8	Feminino
Atleta 9	Feminino
Atleta 10	Masculino
Atleta 11	Masculino
Atleta 12	Masculino
Atleta 13	Feminino

Participaram neste estudo nadadores infantis pertencentes ao CNP, com idades compreendidas entre os 11 e os 15 anos, de ambos os sexos, integrados em contexto regular de treino competitivo. Todos os atletas treinaram de forma sistemática, com uma frequência semanal definida pelo planeamento do clube.

A participação no estudo foi voluntária, tendo sido obtido o consentimento informado dos encarregados de educação e a autorização da entidade responsável. Foram respeitados todos os princípios inerentes à investigação, garantindo o anonimato e a confidencialidade dos dados recolhidos.

5.2.3. Instrumentos

Para dar resposta ao objetivo proposto, relativo à monitorização do sono em jovens atletas foi utilizado um questionário de autorrelato diário, desenvolvido para o presente estudo, com base em dimensões frequentemente avaliadas em instrumentos validados, como o Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), nomeadamente a qualidade subjetiva do sono, duração do sono, perturbações do sono e estado geral ao acordar (Tan et al., 2024).

O questionário foi constituído por um conjunto de questões de resposta simples, adequadas à aplicação diária em jovens atletas, permitindo a recolha contínua de informação ao longo da época desportiva. As respostas foram posteriormente convertidas em valores numéricos, sendo construído um índice global de qualidade do sono, no qual valores mais elevados indicam melhor qualidade do sono. A carga interna de treino foi monitorizada através da PSE, utilizando uma escala validada para contextos desportivos (Torres et al., 2025).

5.2.4. Qualidade de Sono

A informação da qualidade do sono foi recolhida diariamente através de um questionário digital de autorrelato, preenchido pelos atletas após o despertar, disponibilizado em formato digital (Google forms). Para esse efeito, foi criado um grupo de “WhatsApp” que incluía os atletas e, quando aplicável, os respetivos encarregados de educação, no qual foi partilhado o link de acesso ao questionário.

De forma a garantir uma maior taxa de resposta e minimizar o esquecimento por parte dos participantes, foi enviado diariamente um lembrete no referido grupo, solicitando o preenchimento do questionário. Esta estratégia permitiu promover a regularidade na recolha dos dados e facilitar o acesso ao instrumento, adaptando o procedimento às rotinas diárias dos jovens atletas.

5.2.5. Carga Interna de Treino

A PSE foi recolhida individualmente, cerca de 20 a 30 minutos após o final de cada sessão de treino, de forma a evitar a influência imediata da fadiga aguda (Foster et al., 2001). Cada atleta indicou o valor que melhor representava o esforço global da sessão entre 1 e 10 valores, sendo 1 muito pouco esforço e 10 esforço muito elevado.

5.2.6. Análise Estatística

Os dados recolhidos foram analisados através do software IBM SPSS Statistics versão 29. Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva das variáveis em estudo, recorrendo ao cálculo da média, desvio-padrão, valores mínimos e máximos. A normalidade dos dados foi avaliada através do teste de Shapiro-Wilk. Uma vez que as variáveis não apresentaram distribuição normal ($p < 0,05$), recorreu-se à utilização de testes não paramétricos. Para analisar a relação entre a quantidade de sono, a qualidade do sono e a carga interna de treino, foi utilizada a correlação de Spearman. O nível de significância adotado para todas as análises foi de $p < 0,05$. Para a interpretação da magnitude das correlações de Spearman foram considerados os seguintes intervalos: valores inferiores a 0,30 indicam uma correlação fraca, valores entre 0,30 e 0,49 indicam uma correlação moderada, valores entre 0,50 e 0,69 indicam uma correlação forte, valores entre 0,70 e 0,89 indicam uma correlação muito forte e valores iguais ou superiores a 0,90 indicam uma correlação quase perfeita.

5.3. Resultados

A análise correlacional de Spearman foi utilizada para avaliar a relação entre a quantidade de sono, a qualidade do sono e a carga interna de treino esta foi realizada com base em 173 a 182 observações válidas, dependendo das variáveis consideradas em cada correlação. Os resultados não evidenciaram correlações estatisticamente significativas entre a quantidade de sono e a carga interna de treino ($p = 0,026$; $p = 0,736$), nem entre a qualidade do sono e a carga interna de treino ($p = -0,026$; $p = 0,732$). Estes resultados sugerem que, na amostra analisada, as variáveis relacionadas com o sono não apresentaram associação significativa com a carga interna de treino registada durante o período de monitorização. Por outro lado, verificou-se uma correlação positiva moderada e estatisticamente significativa entre a quantidade de sono e a qualidade do sono ($p = 0,514$; $p < 0,001$), indicando a existência de uma associação entre estas variáveis. Considerando a codificação

utilizada para a variável quantidade de sono, este resultado sugere que os atletas que reportaram menores quantidades de sono tenderam também a reportar melhor qualidade do sono.

Assim, não foi possível confirmar a existência de uma relação significativa entre os indicadores de sono e a carga interna de treino. Contudo, foi identificada uma associação significativa entre a quantidade e a qualidade do sono na amostra estudada.

Tabela 3. Correlação entre as variáveis

	Qualidade de sono	Horas de sono	Carga interna	PSE
Qualidade de sono	-			
Horas de sono	0.514**	-		
PSE	-0.026	0.026	1.000**	-

Legenda: PSE: ...; **p < 0.01; ***p < 0.001.

5.4. Discussão

O presente estudo teve como objetivo analisar a relação entre a quantidade e a qualidade do sono e a carga interna de treino em nadadores do escalão infantil. De forma geral, os resultados demonstraram a inexistência de associações estatisticamente significativas entre as variáveis do sono e a carga interna de treino. Por outro lado, verificou-se uma correlação positiva moderada e estatisticamente significativa entre a quantidade e a qualidade do sono, evidenciando a existência de uma associação entre estas variáveis na amostra estudada.

Relativamente à relação entre o sono e a carga interna de treino, a inexistência de associações significativas sugere que, na presente amostra, as variações observadas nos indicadores de sono não estiveram diretamente relacionadas com as variações da carga interna de treino percebida pelos atletas. Este resultado poderá estar relacionado com a reduzida variabilidade dos valores de PSE observada ao longo do período de monitorização, uma vez que a maioria dos atletas apresentou percepções de esforço semelhantes. Esta reduzida dispersão poderá ter dificultado a identificação de relações mais evidentes entre a carga interna e os indicadores de sono.

Adicionalmente, tratando-se de atletas do escalão infantil, é possível que fatores externos ao treino tenham exercido uma influência mais relevante sobre os padrões de sono observados. Os participantes encontravam-se numa fase marcada por importantes diferenças maturacionais, biológicas e comportamentais, que podem influenciar tanto os hábitos de sono como a percepção subjetiva do esforço (Crowley et al., 2018). Paralelamente, as diferenças individuais no estado maturacional podem afetar a resposta ao treino e a percepção subjetiva do esforço em jovens atletas (Malina et al., 2015).

Embora a literatura reconheça a importância do sono para a recuperação e adaptação ao treino, os resultados existentes nem sempre são consensuais. Suraila et al. (2023), num estudo realizado com nadadores, verificaram que a influência da carga de treino nos parâmetros do sono apresenta resultados inconsistentes, sugerindo que esta relação é complexa e dependente de múltiplos fatores. Neste sentido, os resultados do presente estudo parecem corroborar esta perspetiva, indicando que a carga interna de treino poderá não ser, por si só, suficiente para explicar as alterações observadas no sono dos atletas.

Por outro lado, a correlação observada entre a quantidade e a qualidade do sono constitui o principal achado do presente estudo. Apesar de ter sido identificada uma associação significativa entre estas variáveis, os resultados devem ser interpretados com cautela. Considerando a codificação utilizada para a variável quantidade de sono, a associação observada sugere que os atletas que reportaram menores quantidades de sono tenderam também a reportar melhor qualidade do sono. Contudo, este resultado não vai ao encontro daquilo que é habitualmente descrito na literatura científica.

Uma possível explicação para este resultado poderá estar relacionada com a natureza subjetiva da avaliação utilizada. A qualidade do sono foi avaliada através de autorrelato, refletindo a perceção individual dos atletas relativamente ao seu descanso. Desta forma, a perceção de ter dormido bem nem sempre corresponde à duração efetiva do sono ou à sua qualidade objetiva. É possível que fatores individuais, diferenças na interpretação das questões ou características próprias da faixa etária tenham influenciado as respostas fornecidas pelos participantes.

A literatura tende a associar uma maior duração do sono a melhores indicadores de recuperação, bem-estar e qualidade do sono. Hamlin et al. (2021), por exemplo, verificaram que atletas com maior duração e melhor qualidade de sono apresentavam melhores níveis de energia, recuperação e qualidade do treino. Desta forma, o resultado observado no presente estudo deverá ser interpretado com prudência, podendo refletir características específicas da amostra ou limitações metodológicas inerentes ao processo de recolha de dados.

Importa igualmente considerar que o sono é influenciado por diversos fatores para além do treino. Wang et al. (2023) referem que variáveis como as exigências académicas, o stress diário, as rotinas familiares e os horários dos atletas podem afetar significativamente a qualidade e a duração do sono. Assim, é possível que fatores externos ao treino tenham desempenhado um papel mais relevante do que a própria carga interna na determinação dos padrões de sono observados durante o período de recolha de dados.

Importa igualmente reconhecer algumas limitações do presente estudo. Em primeiro lugar, a avaliação do sono foi realizada através de medidas subjetivas baseadas na perceção dos atletas, o que poderá introduzir algum grau de erro associado ao autorrelato. Adicionalmente, a recolha diária dos dados poderá ter

sido influenciada pelo nível de motivação, compromisso e rigor dos participantes no preenchimento dos questionários ao longo do período de monitorização.

Em segundo lugar, a amostra foi relativamente reduzida e constituída exclusivamente por atletas de um único clube, o que limita a generalização dos resultados e reduz a variabilidade dos contextos de treino e das características dos participantes. As diferenças individuais associadas ao desenvolvimento maturacional e aos hábitos de vida dos atletas poderão igualmente ter influenciado os resultados obtidos.

Por fim, o período de monitorização poderá não ter sido suficientemente prolongado para captar de forma consistente possíveis alterações na relação entre o sono e a carga interna de treino. Para além disso, não foram controladas variáveis externas potencialmente influentes, como as exigências académicas, os níveis de stress, as rotinas familiares ou a utilização de dispositivos eletrónicos antes de dormir, fatores que poderão ter afetado os padrões de sono observados.

Desta forma, futuras investigações deverão recorrer a períodos de recolha mais extensos e a métodos objetivos de avaliação do sono, como a acelerometria. Estes instrumentos permitem uma monitorização mais precisa dos padrões de sono dos atletas, reduzindo as limitações associadas às medidas subjetivas. A inclusão de amostras mais alargadas, provenientes de diferentes contextos competitivos e escalões etários, poderá igualmente contribuir para uma melhor compreensão da relação entre o sono e a carga interna de treino.

Em termos práticos, os resultados do presente estudo reforçam a importância da monitorização do sono em jovens nadadores. Apesar de não terem sido encontradas associações significativas entre as variáveis do sono e a carga interna de treino, a associação observada entre a quantidade e a qualidade do sono evidencia a relevância de acompanhar estes indicadores ao longo do processo de treino e desenvolvimento desportivo dos atletas.

5.5. Conclusão

O presente estudo procurou analisar a relação entre a quantidade e a qualidade do sono e a carga interna de treino em nadadores do escalão infantil. Os resultados obtidos não evidenciaram associações estatisticamente significativas entre a quantidade de sono e a carga interna de treino, nem entre a qualidade do sono e a carga interna de treino. Por outro lado, verificou-se uma correlação positiva moderada e estatisticamente significativa entre a quantidade e a qualidade do sono, evidenciando a existência de uma associação entre estas variáveis na amostra estudada. Apesar das limitações identificadas, nomeadamente a reduzida dimensão da amostra e a utilização de medidas subjetivas de avaliação do sono, os resultados reforçam a importância da monitorização do sono em jovens atletas e evidenciam a

necessidade de futuras investigações com amostras mais alargadas e métodos de avaliação mais objetivos.

6. Conclusão Geral

6.1. Discussão Geral e Conclusões

O estágio desenvolvido na secção de natação do CNP constituiu uma experiência determinante para a minha formação enquanto treinadora. Para além da participação no planeamento e acompanhamento do treino, destacou-se o envolvimento na monitorização da carga interna e do sono dos atletas, na recolha e análise de dados e no acompanhamento competitivo. As experiências vivenciadas permitiram desenvolver competências técnicas, pedagógicas e relacionais, contribuindo para uma maior capacidade de observação, intervenção e tomada de decisão em contexto de treino. Paralelamente, reforçaram a importância do papel do treinador não apenas no desenvolvimento desportivo dos atletas, mas também no apoio, motivação e acompanhamento do seu percurso. Globalmente, o estágio permitiu consolidar conhecimentos adquiridos ao longo da formação académica e proporcionou experiências fundamentais para a futura intervenção profissional no contexto da natação.

6.2. Perspetivas futuras

A realização deste estágio contribuiu significativamente para a consolidação da minha identidade enquanto futura treinadora, permitindo-me compreender de forma mais aprofundada as exigências associadas à intervenção em contexto de treino e competição. As experiências vivenciadas ao longo da época reforçaram o meu interesse pela modalidade e pela área do treino desportivo, motivando-me a continuar a investir na minha formação e desenvolvimento profissional.

No futuro, pretendo continuar a aprofundar os meus conhecimentos nas áreas do planeamento e periodização do treino, da monitorização do desempenho e da avaliação dos atletas, procurando fundamentar a minha intervenção em princípios científicos e em práticas baseadas na evidência. Considero igualmente importante continuar a desenvolver competências relacionadas com a comunicação, a liderança e a gestão de grupos, reconhecendo a sua importância para a criação de ambientes de treino positivos e potenciadores do desenvolvimento desportivo e pessoal dos atletas.

A experiência adquirida através da recolha e análise de dados permitiu-me compreender a relevância da monitorização sistemática dos atletas e da utilização da investigação como ferramenta de apoio à tomada de decisão. Neste sentido, pretendo continuar a valorizar a integração entre a ciência e a prática do treino, procurando utilizar estratégias de acompanhamento que contribuam para uma intervenção mais informada e eficaz.

Por fim, ambiciono continuar o meu percurso na área da natação, assumindo progressivamente maiores responsabilidades enquanto treinadora e procurando

contribuir para o desenvolvimento dos atletas não apenas ao nível do desempenho desportivo, mas também ao nível da sua formação pessoal e educativa.

7. Referências

- Askow, A. T., Lobato, A. L., Arndts, D. J., Jennings, W., Kreutzer, A., Erickson, J. L., Esposito, P. E., Oliver, J. M., Foster, C., & Jagim, A. R. (2021). Session Rating of Perceived Exertion (sRPE) Load and Training Impulse Are Strongly Correlated to GPS-Derived Measures of External Load in NCAA Division I Women's Soccer Athletes. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 6(4), 90. <https://doi.org/10.3390/jfmk6040090>
- Carpi, M. (2025a). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a brief review. *Occupational Medicine*, 75(1), 14–15. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqae121>
- Carpi, M. (2025b). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a brief review. *Occupational Medicine*, 75(1), 14–15. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqae121>
- Crowley, S. J., Wolfson, A. R., Tarokh, L., & Carskadon, M. A. (2018). An update on adolescent sleep: New evidence informing the perfect storm model [☆]. *Journal of Adolescence*, 67(1), 55–65. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.06.001>
- Dawson, P., & Burnie, L. (2024). The effect of sleep on swimming performance. *Graduate Journal of Sports Science, Coaching, Management, & Rehabilitation*, 1(3), 5–5. <https://doi.org/10.19164/gjsscmr.v1i3.1486>
- de Zeeuw, M., Smolianov, P., Dion, S., & Schoen, C. (2017). Comparing the practices of Dutch swimming against a global model for integrated development of mass and high performance sport. *Managing Sport and Leisure*, 22(2), 91–112. <https://doi.org/10.1080/23750472.2017.1394797>
- Foster, C., Boullosa, D., McGuigan, M., Fusco, A., Cortis, C., Arney, B. E., Orton, B., Dodge, C., Jaime, S., Radtke, K., van Erp, T., de Koning, J. J., Bok, D., Rodriguez-Marroyo, J. A., & Porcari, J. P. (2021). 25 Years of Session Rating of Perceived Exertion: Historical Perspective and Development. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 16(5), 612–621. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2020-0599>
- FOSTER, C., FLORHAUG, J. A., FRANKLIN, J., GOTTSCHALL, L., HROVATIN, L. A., PARKER, S., DOLESHAL, P., & DODGE, C. (2001). A New Approach to Monitoring Exercise Training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 15(1), 109–115. <https://doi.org/10.1519/00124278-200102000-00019>
- Fox, J. L., Scanlan, A. T., Stanton, R., & Sargent, C. (2020). Insufficient Sleep in Young Athletes? Causes, Consequences, and Potential Treatments. *Sports Medicine*, 50(3), 461–470. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01220-8>
- Haddad, M., Stylianides, G., Djaoui, L., Dellal, A., & Chamari, K. (2017). Session-RPE Method for Training Load Monitoring: Validity, Ecological Usefulness, and Influencing Factors. *Frontiers in Neuroscience*, 11. <https://doi.org/10.3389/fnins.2017.00612>
- Halsen, S. L., & Vitale, J. A. (2024). Sleep and physical performance in athletes. In *Sleep and Sport* (pp. 107–120). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822969-9.00005-5>

- Hooper, S. L., Mackinnon, L. T., Howard, A., Gordon, R. D., & Bachmann, A. W. (1995). Markers for monitoring overtraining and recovery. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 27(1), 106-112. <https://doi.org/10.1249/00005768-199501000-00019>
- Impellizzeri, F. M., Marcora, S. M., & Coutts, A. J. (2019). Internal and External Training Load: 15 Years On. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 14(2), 270–273. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2018-0935>
- Inoue, A., dos Santos Bunn, P., do Carmo, E. C., Lattari, E., & da Silva, E. B. (2022). Internal Training Load Perceived by Athletes and Planned by Coaches: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine - Open*, 8(1), 35. <https://doi.org/10.1186/s40798-022-00420-3>
- Knufinke, M., Nieuwenhuys, A., Geurts, S. A. E., Coenen, A. M. L., & Kompier, M. A. J. (2018). Self-reported sleep quantity, quality and sleep hygiene in elite athletes. *Journal of Sleep Research*, 27(1), 78–85. <https://doi.org/10.1111/jsr.12509>
- Kölling, S., Duffield, R., Erlacher, D., Venter, R., & Halson, S. L. (2019). Sleep-Related Issues for Recovery and Performance in Athletes. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 14(2), 144–148. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2017-0746>
- Kong, Y., Yu, B., Guan, G., Wang, Y., & He, H. (2025). Effects of sleep deprivation on sports performance and perceived exertion in athletes and non-athletes: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Physiology*, 16. <https://doi.org/10.3389/fphys.2025.1544286>
- Ma, Z., Li, S., & Chang-Hwang. (2025). Biomechanical Approaches to quality of life in patients with chronic pain by personalized swimming rehabilitation program. *Molecular & Cellular Biomechanics*, 22(1), 746. <https://doi.org/10.62617/mcb746>
- Mello, M. T. de, Simim, M. A. de M., Narciso, F. V., Rosa, J. P. P., Rodrigues, D. F., Freitas, L. de S. N., Bichara, J. J., Pereira, S. R. D., Silva, S. C. da, Tufik, S., & Silva, A. (2020). Duration and Quality of Sleep in Sprint and Recovery Performances Among Elite Swimmers. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 26(2), 126–129. <https://doi.org/10.1590/1517-869220202602220003>
- Potter, M. N., Howell, D. R., Dahab, K. S., Sweeney, E. A., Albright, J. C., & Provance, A. J. (2020). Sleep Quality and Quality of Life Among Healthy High School Athletes. *Clinical Pediatrics*, 59(2), 170–177. <https://doi.org/10.1177/0009922819892050>
- Przybylski, A. K. (2019). Digital Screen Time and Pediatric Sleep: Evidence from a Preregistered Cohort Study. *The Journal of Pediatrics*, 205, 218–223.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.09.054>
- Roy, J., Godin, R., Gaudreault, P., & Forest, G. (2023). The relationship between sleep, perfectionistic strivings, perfectionistic concerns, and academic and sports performance in young athletes. *Chronobiology International*, 40(11), 1500–1514. <https://doi.org/10.1080/07420528.2023.2273828>
- Sawczuk, T., Jones, B., Scantlebury, S., & Till, K. (2018). Relationships Between Training Load, Sleep Duration, and Daily Well-Being and Recovery Measures in Youth Athletes. *Pediatric Exercise Science*, 30(3), 345–352. <https://doi.org/10.1123/pes.2017-0190>

- Smolianov, P., Sheehan, J., Fritz, E., Cruz, D., Dion, S., Benton, R., Carl, P., & McMahon, S. G. (2016). Comparing Practices of US Swimming against a Global Model for Integrated Development of Mass and High Performance Sport. *Journal of Sports Management and Commercialization*, 7(3), 1–23. <https://doi.org/10.18848/2381-6937/CGP/v07i3-4/1-23>
- Tan, C., Wang, J., Lu, J., Yin, J., An, Y., Ye, J., Cao, G., & Qiu, J. (2024). The Limitations of Using the Pittsburgh Sleep Quality Index to Assess Athletes' Sleep Quality: Evidence from Reliability and Validity in Chinese Professional Athletes. *Psychology Research and Behavior Management*, Volume 17, 2603–2617. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S463289>
- Tate, T., Roberts, S., Main, L. C., & Bruce, L. (2025). The influence of training load and schedule on youth athletes' sleep. *Journal of Sleep Research*, 34(6). <https://doi.org/10.1111/jsr.70013>
- Torres, G., Maia, F., Nakamura, F. Y., Neiva, H. P., & Sousa, A. (2025). Rating of perceived exertion in continuous sports: a scoping review with evidence gap map. *Frontiers in Sports and Active Living*, 7. <https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1553998>
- Uzzell, K. S., Knight, C. J., & Hill, D. M. (2022). Understanding and recognizing high-performance swimmers' well-being. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 11(1), 12–27. <https://doi.org/10.1037/spy0000284>
- Watson, A. M. (2017). Sleep and Athletic Performance. *Current Sports Medicine Reports*, 16(6), 413–418. <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000418>
- Yfanti, M., Samara, A., Kazantzidis, P., Hasiotou, A., & Alexiou, S. (2014). 10.5937/timsact8-6427 = Swimming as physical activity and recreation for women. *TIMS. Acta*, 8(2), 137–145. <https://doi.org/10.5937/timsact8-6427>

Anexos

Clube Naval Povoense 2025/2026

MACROCICLO	1	MESOCICLO	GERAL I	MICROCICLO	22/09 - 28/09	SEM	4
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
							12800
							U. TREINO
							5
							MÉDIA
							2 560
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
					3100		
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
300 (100L*/100C/100esc)	3x300	400 (200L/200Est)	2x400	400L			
* resp 3/3	1ª 2/2 3/3 4/4	4x200 I-L; P-Est	1ª 100L/M/C/B	300 (100Est/100Esc/100Est)			Prn
4x25PrnL// 4x25PrnC	2ª 100Est/100M/100B	I - 50tec/500Nc	2ª L 2/2 3/3 4/4 5/5	4x4x25 Prn - 30``			
300 (100L*/100C/100esc)	3ª 100Est/100M/100C	P - 25tec/25Nc		4L 45``			tec
*resp 4/4			16x75 1cad Est	4M 50``			
	TESTES	TESTES	4 - 25Prn/25tec/25A1	4C 50``			Ac
8x50 15 vel+35 Rec	400L//200L	400L/200L	4 - 25Prn/25tec/25Ac	4B 55``			
			4 - 25Prn/25tec/10nc/15Max				
9x100(3est1; 3piorEst		4x300 Prog A1-A3 20``	4 - 25Prn/25tec/25Max	2X4X50 1cd Est rept			
; 3est1) 10``				1ª - 25tec/25Ac			
25tec 50A1				2ª 25tec/10nc/15Max s/resp			
25tec 50A2			ANC				
25tec 50A3			5x100 1'40				
			1ª 25Max/25MedFrt	ANC			
2x(8X75) 15`` rec 200			2ª 25MedFrt/25Max	12x50 25Max/25Frt 55``			
25Max/50MedFrt			3ª 15MedFrt/20Max/15MedFrt				
25MedF/25Max/25MedF			4ª 15Max/20MedFrt/15Max				
50Med/25Max			5ª - Ac				
50Max							
200rec	800L	100 Esc	100 Esc	100 Esc			
2600	2300	3100	2600	2200			

MACROCICLO	1	MESOCICLO	GERAL I	MICROCICLO	29/09 - 05/10	SEM	5
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
					Não Houve Treino Polo Actividade		16 100
							U. TREINO
							5
							MÉDIA
							3 220
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
ANP (VO2)							
					3100		
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
4x200	400L - resp 2/2 3/3 4/4 5/5	400 - 2/2 3/3 4/4 5/5	400L Prog	3x300			
1ª L Nc	100 Est tec		8x100L prog 1-4	1ª L 3/3			Prn
2ª Est 15tec/25Nc	300L prog A1-A3	12x25PrnL 45`` 2`	4 c/ palas; 4s/palas	2ª 100Est/Est/Est			
3ª L 25Prn 25Nc	100Prn	12x25 Prn C 45``		3ª L 4/4			tec
4ª Est 25Prn 25Nc	200Neg c/ palas		2x(4x25+2x100) 1ª M; 2ªB				
	100 Est Nc	4x200	4x25 prn Max 40``	8x75 I-L 1´40 P- 1 cd Est 1´50			Ac
c/Barbs Prn 40`` + 2´30		1ª - 100L/100C A2	2x100 Prog cd 25 20``	L - 25Prn (15PHF e 10 Lat)			
8x25 PrnMax L +	8x50 1 cd est 1´30	2ª - 200L A2		25tec/25Frt - 1´40			
100L A1 50tec/50n	15Max/20tec/15Nc	3ª - 300C A2	10x100	Est - 25Prn/25tec/10+15Max			
6x25 PrnMax C +		4ª - 200 (100C/100L) A2	50tec/35Nc/15Max				
2x100 C 50tec/35nc/5Max	8x100L 1´55		50tec/50Ac	4x25PrnMaxL +			
4x25 PrnMax M +	1A1; 2A2; 3A3; 1A1	7x100	50Tec/15Max/25Nc	4x100L (25Frt/25MedFort)			
3X100B 50tec/6brçMax 6BrçNrm		15 subaqu+20Nc+	50Tec/15Nc/20Max/15Nc	1´30			
2x25 M PrnMaz +	10x50 ANC	15+15 s/resp + 20Nc	50tec/50Max	4x25PrnMaxEst1 +			
4x100M 50tec/25Max/25Nc	25Max/Fort	15 s/ resp		4x100 Est1 (25Frt/25MedFrt)			
	25Frt/Max		400 Neg				
6x200	15Max/20Frt/15Max			400 prog A1-A3 c/Palas 30``			
A1/A2 // A2/A3 // A3/A1	15Frt/20Max/15Frt			300 Prog A1-A3 c/Barb 20``			
	50Max			200 Neg A2-A3 s/m			
100 Esc	200Esc	100 Rec	100 Esc	100Esc			
3600	3100	2600	3300	3500			

MACROCICLO	1	MESOCICLO	GERAL I	MICROCICLO	06/10 - 12/10	SEM	5
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
					800 Prog cd 200 4x100 Est I-Tec; P-Nc TESTES 200 Est/100L 4x400 Ng 1ª e 2ª c/ palas 2ª e 4ª s/ palas 100 Esc		20 600
							U. TREINO
							6
							MÉDIA
							3 433
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
					3600		
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
400L 10x50 PrnFrt 1`15 1ª-L/M; 2ª-L/C; 3ª-L/M; 4ºLL; 5ªesc 3x400L 1ª 50tec/50nc 2ª 15Prn/25Nc 3ª Prog cd 100 8x50 25tec/25Ac 5m finais s/ resp 5x100 1A2 1A3 3 25med/25frt 300 Esc 3100	200L 2/2 100Est Prn 200L 3/3 100 Est tec 200L 4/4 100 Est 10X50 1cd Est Rep 2 ult esc 8x100L I-Tec; P-A2 12x50 1ª -25Frt/25MedFrt 2ª- 25MedFrt/25Frt 3ª -25Max 4 -25Frt/25MedFrt 5 -25MedFrt/25Frt 6 -25medFrt 2x200 Rec 1ªL 2ª Esc	400L 4x (2x25 prn +1x50 tec + 1x100Ac) 1cd Est Serie 15`` + 10`` + 15`` 8x100 2Brç c/Palas 1`55 2Brç s/Palas 2` 4Nc c/ Palas prg A2-Lim 1`40 6x100 Est 3Tec 3NC - 1ªM/B Max; 2ªC/L Max 3ª Max 6x100 L 3 - 15Max/20Frt/15+15Max 20Frt/10Max 3 - 15 Frt/25Max/15+15Frt 20Max/15frt 200Rec	400L 300 (150C/B) 200Est 100M 10x50 PrnFrt c/Barb 4x400 A1/A2 A2 A2/A3 A3 6x100 Est Reg 100 Esc	2x400 1ª -L//2ª 200Est/Est 4x(4x25PrnMax + 1x75 (50tec/25Nc) + 1x25Max) 1ª - L// 2ª - M 3ª - B// 4ªC 4x200L (25Maxt+25MedFrt + 15+15Max) c/Barb 10x100 1A1 2A2 4A3 2A2 1A1 100 Rec			
							Prn
							tec
							Ac
	3200	3400	3800	3500			

MACROCICLO	1	MESOCICLO	GERAL I	MICROCICLO	13/10 - 19/10	SEM	7
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
					300L 2x200* *Brç I-Pull; P-Pull + Palas 8X25 I- 15TOP; P - Tec 3x400 c/ barb (100 Prn L c/ Placa/100 Prn esc s/ Placa/ 200 (50L/50 ≠L)) 100 Esc 3x (4X50 + 100Esc) 1ª 15 TOP//2ª 20 TOP 3ª 25 TOP//4ª 50 TOP 100 Esc		18 700 U. TREINO 6 MÉDIA 3 117 AEC ANC SP AEP (AT) ANP (VO2)
					3100		
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
4x200L 1ª Nc//2ª Prn c/Brb//3ªtec//4ªNeg 4x100Est 1ª Nc//2ª Prn c/Brb//3ªtec//4ªAc cd est	400L 2/2 3/3 4/4 5/5 300L Prog 200L Neg 100L A2	400 (2/2 3/3 4/4 5/5) 400 Est (100Prn/NC/100tec/100Nc) 8x100 2 cd Est I - 25tec/25Ac P - 25Tec/10Nc/15Max s/res	600 Prog 1-3 2x10x50 1M 1C 1B 2Esc 1ª 25Prn/25Nc 5m fim max 1`10` 2ª 25tec/25Nx 15m fim max 1*25	200L + 4x50 tec + 4x50 Prn + 200L 8x100 I-Tec; P-Nc* *2ª&6ª M B Max//4ª&8ª C e L Max 6x(25+25) 1ª TOP est Esc 2ª Rec 200 A1 4x200 A2 1ª 100M/C 2ª 100C/B 3ª 100B/L 4ª 200L 4x50 Prn A1 c/Barb 100 Esc			Prn tec Ac
4x50L // 4x50 Est1 1ª 15TOP/rec 2ª 25 TOP/rec 3ª 35Top/rec 4ª 50Top 100 A1 200 A2 200 A2 100 A3 100 A3 200 A2 200 A2 100 A1 200 A1	12x50L 25tec/25A2 12x100 1ª 15Frt/20Med/15+15frt/ 20Med/15Frt 2ª 15Med/20Frt/15+15Med/ 20frt/15Med 3ª 25Med/25Frt 4ª 25Frt/25Med 5ª 50Med/50Frt 6ª 50Frt/50 Med	8x75 2 cd Est 15Max/30Rec/15+15Max 400 A3 c/Barb + Palas 20`` 300 A3 c/barb 20`` 200 A3 c/ palas 15`` 100 Lim s/m	20x50 1ª Frt/Med 2ª Med/Frt 3ª 50Med 4ª 50 Frt 5ª 5Max/10Frt/15Med/15frt/5Ma				
3000	3000	3600	3000	3000	3000		

MACROCICLO	1	MESOCICLO	GERAL I	MICROCICLO	20/10 - 26/10	SEM	8
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
					300 L 4x100 Est I- Tec P-Prog 12x50 (25+25 viragens) 15 Tec/10+10Max+15tec 10x5+5 viragens Saltos	Torn Prep	16 480
							U. TREINO
							6
							MÉDIA
							2 747
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
					1400		
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
300 (100L*/C/B) 4X100 Est I-Prn; P-Tec 300 (100L*/C/B) *Resp 4/4 8x50 I-25 Max s/ resp/25 Rec P- 15 Max s/resp/25Ac 300 Prn c/barb Frt 200 Est Esc 25tec/25Nc 100 Prog cd 25 3x200L A2 20'' 6X100 A3 15'' 100 A1	400 (2/2 3/3 4/4 5/5) 4x100 Est 4x50 Prn Frt 4x200 25Tec/25 AC 1º 100M/C 2º 100C/B 3ª 100C/B 4ª 200L 3x300 A3 30'' 3x100 Prn c/barb	400L 300C 200B 100M 10x50 Prn Frt 1` c/ barb + Placa  4x (2x50* + 2x100**) *tec **1ª Brç Pull + Palas **2ª Brç Pull AC  8x100 A3 1`45 100 Rec	400L Prog 4x50 (2 tec/2Ac) 400 Regr 4x100* 1cd Est 15Tec/10Nc/20PrnFrt/5MaxNc 10x50 10 Prn+ 15 + 15 vira Max 10 Rec 1cd Est 8x100 Prog 1-4 e 5-8 c/ Palas Viragens 10x7+7m 200 Rec	300L 2x200* *Brç I-Pull; P-Pull + Palas 8X25 I- 15TOP; P - Tec 4x100 2 cd Est c/Barbs I - 25tec/25Ac P - 25Tec/10Nc/15Max s/resp 3x4X50 Partida Bloco 1ªSerie L 2ª Serie Est1 3ª Serie L 1ª 15 TOP//2ª 20 TOP 3ª 25 TOP//4ª 50 TOP Viragens 10x7+7m 200 Esc			
							Prn
							tec
							Ac
3300	3000	3600	3140	2040			

MACROCICLO	1	MESOCICLO	GERAL I	MICROCICLO	27/10 - 02/11	SEM	9
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
							14 200
							U. TREINO
							5
							MÉDIA
							2 840
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
800 pro 1-4 e 5-8 Nc-med 3x300 Est 1ª Prog a cd 100 Est 2ª 100 Est tec//100Est Prn//Nc 3ª Igual à 1ª 10x100 A3 5 -1'45; 5 -1'40 200 A1	2x400 1ª Prog 2ª Reg 10x100 I - Est Tec P- 2ª e 4ª M B Max; 6ª e 8ª C L Max 12x50 Prn Frt 5`` c/ barb Placa  3x300 Lim 30`` 100 Rec	300 (3/3 4/4 5/5) 4x100 Est 4x50Prn 1ª 25L/M 2ª 25L/25C 3ª 25L/25B 4ª 50L 20x25 Prn Max 40``  400 Prog 1-4 c/ Palas  200 A1 15`` + 2X100 A3 10`` 200 A2 + 2X100 A3 200 A3 + 2x100 A3 2z100	600 Prog 1-3 2x10x50 1M 1C 1B 2Esc 1ª 25Prn/25Nc 5m fim max 1'10 2ª 25tec/25Nx 15m fim max 1*25 20x50 1ª Frt/Med 2ª Med/Frt 3ª 50Med 4ª 50 Frt 5ª 5Max/10Frt/15Med/15frt/5Max 2x200 A1	3x300 1ª 3/3 4/4 5/5 2ª 100Est/Est/Est 3ª Prog cd 100 10x100 Est Halloween Estafetas Saltos			Prn
							tec
							Ac
2900	3400	3000	3000	1900			

MACROCICLO	1	MESOCICLO	Específico I	MICROCICLO	03/11 - 09/11	SEM	10
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
	PSE MÉDIA - 9	PSE MÉDIA - 9	PSE MÉDIA - 4.1	PSE MÉDIA - 3.9	Torn Fundo	Torn Fund	14 000
							U. TREINO
							5
							MÉDIA
							2 800
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
300 Prog	400 (2/2 3/3 4/4 5/5)	300 (3/3 4/4 5/5)	2x400	300L	Torn Fundo	Torn Fund	
4x100 (M/C/B/L) 25tec/nc	300 (150C/B - 50nc/50tec/50nc)	300 M/C7B	1ª 200L/C	8x100			Prn
300 (100M/C/B)	200 Est (100Prn/1'00Nc)	300 L prog cd 100	2ª 100 Est/Est/Est/Est	1ª Prn			
	100M			2ª Nc			tec
12X100 3 a cd Est		20x25 Prn		3ª tec			
1ª Prn	20x25	5 PHF	20x25 Prn Frt	4ª nc			Ac
2ª tec	I- Prn	5 Lat drt					
3ª Prog cd 25	P- Ac	5 PHF	8x100 prog 1-4; 5-8	400 prog A1-A3			
		5 Lat esq	A1-Lim 1'40	300 Prog A1-A3			
2x400 Lim 30`` + 2x200 A2 20``	4x (200 A2 + 2x100 Lim)	10x50 25tec/25 cheg 5m Max s/ resp		200 Prog A2-A3			
		2 cd Est e as 2 ult 1ªE1 2ª pior est		100 Lim			
		15x100 Lim 1'40					
		̄ Julia = 1.24					
100 Rec	100 Rec	100 Rec	200 rec	100 Rec			
2800	3200	3500	2300	2200			

MACROCICLO	1	MESOCICLO	Específico I	MICROCICLO	10/11 - 16/11	SEM	11
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE MÉDIA - 7	PSE MÉDIA - 8	PSE MÉDIA - 8.3	PSE MÉDIA - 8	PSE MÉDIA - 5.7	800 A1 foco Vir + Cheg Frt		18 250
					8x50 I- L; P-E1		U. TREINO
					25tec/25AC		6
					8x50 15Prn Max + 3brç Frt/Rec		MÉDIA
					100 A1		3 042
					4x50 Max Part Bloco		AEC
					2L 2E1		
					1 Est 50		ANC
					300 A1		SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
					2250		
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
400 Esc	300 L	300 vir + cheg max	400 Ac a cd 50	400 Vir + Cheg Frt	PSE MÉDIA - 7.3		
4x4x100 A1 4M; 4C; 4B; 4I	6x100L Brç Part + Vir + Cheg Frt	8x100 Est	10x50 Part + Vir + Cheg Frt	8x100 Est I-Tec; P-Nc 3ªBrç Max			Prn
I-tec; P-Nc	6x100 Est Part + Vir + Cheg Frt	I - Prn		12x100 I - L c/Palas//P- E1 s/m			tec
4x200 L A1	10x50* 2 cd Est as 2 ult esc	P - Nc*		2 A1			
1ª Nc	I- c/palas	* M e B 6BrçFrt/6BrçMed	4x (2x25 Prn Frt + 1x50tec +	2 A1/A2			Ac
2º Prn c/ Barb	P- s/m	* C e L AC	100NC 15+5 Max virag e 15 cheg	2 A2			
3ª 50tec/50Nc	* Est Part + Vir + Cheg Frt	8x50 4L; 4E1	max s/ resp) 1 cd Est	2 A2/A3			
4ª Esc	16x25 4 cd/ Est	1ª 15 TOP		2 A3			
10x100 Est A1	1ª Tec//2ª Ac	2ª 25 TOP		2 Lim			
P-NC	3ª Prn// 4ª 15 max s/ resp	3ª 35 TOP		8x50 (Prn Max 5`` + 25 A2) 1`20			
I-invert	200 A2/A3 100A1	4ª 50 TOP	20x50 Lim	3X100M			
	200 A2/A3 100A2	200 A1 + 2x100 Lim	5 c/ Palas 1`	1ª 6BrçFrt/6Brç Nrm			
	200 A2/A3 100A3	200 A2 + 2x100 Lim	5 Brç 1`15	2ª 25Frt/25NRM			
		200 A3 + 2x100 Lim	5 Nc 1`	3ª Ac			
		3` + 1`40					
	100 A1 Esc	100 A1 Esc	200 A1	100 A1			
3800	3300	2800	2900	3200			

MACROCICLO	1	MESOCICLO	Específico I	MICROCICLO	17/11 - 13/11	SEM	12
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE - 8.5	PSE MÉDIA - 7.3				800 A1 foco viragens		21 100
					20x25 Prn 20``		U. TREINO
					20x25 tec catch up		6
							MÉDIA
					3x300 Neg 30``		3 517
					1ª s/ mat		AEC
					2ª c/ palas		ANC
					3ª c/ barbs		SP
					4x100 Est A1		AEP (AT)
					10x100Lim @1'40		ANP (VO2)
					200 Rec		
					3400		
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
400L Prog cd 100	4x200	100L/200C/100L/200B	300 L	3x300 1ªL//2ª 100est tec/3ª Est			
6x100 Est	1ª 100L/C	100L/200M *	3x100L c/palas				Prn
1ª Tec	2ª 100L/M	1ª L resp 3/3	6x50 Prn c/ babr	20x25 Prn Frt			
2ª Prn	3ª 100L/B	2ª L resp 4/4		5L			tec
3ª Nc	3ª 100Est/Est	3ºL resp 5/5	8x100	5M			
		L* 5+5 virg frt s/rep 31ªs brç	2M Prn/Nc	5L			Ac
2x10x50 Prn Max	4x25M prn Frt + 100M AC	200* - 5otec/50Nc	2C DuplaBrç/Nc	5C			
10 - s/m	4X25C prn Frt + 100C 25Frt/25Med		2B Prn/Nc				
10 - c/ barbs	4x25B prn Frt + 100B 6BrçFrt/6BrçNrm	4x100 M - 5Nc/50Ac	2L tec/Nc	2x(4x50) TOP 1ª I 2ªE1			
	4x25L prn Frt + 100L Max			35; 50			
4x400 30`` A3		3x400 c/ Barb	4x25Prn C + 2x100C				
	4x400	1ª 100PrnM/100Ac		7x200 I-A2 P-Lim			
8x100 Est Regrs	1ª e 4ª	2ª 100PrnC/100Ac	2x(4x200) 1ª s/mat 2ª c/palas				
	25M/75L/25C/75L/25B/75L/25L/75L	3ª 100PrnM/100 Ac B	1ª A1				
	25 Max e L foco em nadar longo		2ª A1/A2				
	2ª e 3ª	400 Lim @6'30	3ª A2/A3				
	50Tec/50Ac; sendo 1º 100M; 2º100C	2x200 Lim @3'10	4ª A2/A3				
	3º100B;4º100L	4x100 Lim @1'40					
100 A1 Esc	100 Esc	100 rec	100 rec	100 Rec			
4500	3300	3800	3700	3300			

MACROCICLO	1	MESOCICLO	Específico I	MICROCILO	24/11 - 30/11	SEM	13
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE - 6.7	PSE MÉDIA - 6.5	PSE - 5.4	PSE - 6.6	PSE - 6.5	800 Prog 1-4 5-8 foco nas virag		20 250
					16x50 4 cd Est		U. TREINO
					15Prn frt + 30tec + 5 Max		6
					8x50 TOP + 50 Rec		MÉDIA
					3x300 Regr A3-A1		3 375
					3x100 A3		AEC
					2x200 Prn c/ barb frt		ANC
					4x100L 25Apneia 75Rec c/barb		SP
					100		AEP (AT)
							ANP (VO2)
					4100		
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
200L	3x300	400L	3x300	4x200	PSE - 7.3		
8x100 Est A1	1ª Prog	300 (50C/50B)	1ª L//2ª Esc//2ª 100 Est	20x50 2L 2Es			Prn
TESTE	2ª 100 Est	200Est	2X(4X100) 1 cd Est	I-25tec/25Nc			tec
	3ª Prn c/ barb	100M	1ª 25M c/ prn L/25M	P-25prn frt/25Nc			Ac
50 L	16x100 Est c/ Barb A1	4x400	2ª 25C c/ prn M/25C	8x50 25TOP/25Rec 2L 2Esc			
100 L	8x(15 Top + 35REC) 4L 4 E1	1ª e 3ª	3ª 25B c/ prn L/25B	600 c/barb Palas Prog A1-A3			
200 Est		4ª 25L c/ prn B/25L	4ª 25L c/ prn B/25L	400 c/barbs 100 Est/100 Est inv			
	3x300	2ª e 4ª	1ª 25tec/25M	200 c/ palas A1-A2			
	1ª Prog	A1/A1-A2/A2/A2-A3	2ª 25tec/25C	100 A3			
	2ª 100 Est	8x (75 1cd est+25)	3ª 25tec/25B				
	3ª Prn c/ barb	75 50tec/25Nc 5 finais Max	4ª 25tec/L				
		25 - I prn L lat; P prn M lat	10x100 L				
		2x(2x50 Ac + 100 A1) 1ª L e 2ª M	I - 15 inici + (5+5) virag + 5finais Max				
			P -25Max + 75 rec				
			2x300 1ªEst//2ª Esc				
400 Esc		200 Prn c/ barb	100 Prn c/ barb	300 Prn c/ barb			
1750	3800	4000	3400	3800			

MACROCICLO	1	MESOCICLO	Específico I	MICROCICLO	01/12 - 07/12	SEM	14
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
	PSE MÉDIA - 8	PSE - 9	PSE - 8.3		800 Prog 1-4 5-8 foco nas virag 12x100 25Prn/50tec/25Nc - 5m finaisMax 3x (4x25 Prn Max + 2x100L*) * 1ª Mão fechada 2ª A2 4x300 Lim 100 Rec		17 500 U. TREINO 5 MÉDIA 3 500 AEC ANC SP AEP (AT) ANP (VO2)
					4200		
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
Feriado	400L c/bar 100 M 25tec/25 Nc 300L Prog c/ barb 100C 25tec/25Nc 200L 50tec/50Nc 100B 25tec/25Nc 12X50 MCBL 15Prn Max + 25Nc 200Esc 9x100 M Frt 200 Rec	3x300 1ª 100L/C/Est 2º 50tec/50Nc L/100 Est tec/100Est N 3ª 100L Ac/100 C Ac/Est 8x25Prn C + 4x50tec 4x100 C Prog 400 A1 10`` + 2x50 VO2Max @1'20 300 A2 15`` + 2x50 VO2Max 200 A3 20`` + 2x50 VO2Max 100 Lim 25`` + 2x50 VO2Max 100 Rec	400 (L/C/L/M) 300 (L/B/L) 200 (L/M) 100 c 16X75 3M 3C 3B 3L 25Prn/25tec/25 1ªAC 2ª 15Max 3ª 5finas Ma 2X200 Lim c/ palas @3'30 100 rec 2x200 Lim c/ barbs 100 rec 8x50 V02max @1'20 200 Prn c/ barb rec	4x200 20x50 2L 2Es l-25tec/25Nc P-25prn frt/25Nc 2x400 L 1ª c/ barbs 50tec/Ac 2ª s/ barbs 50tec/50 Ac 8x100 Lim 1'40 200 Esc Rec			Prn tec Ac
	3100	3200	3800	3600			

MACROCICLO	1	MESOCICLO	Específico I	MICROCICLO	08/12 - 14/12	SEM	15
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
	PSE - 6.5	PSE - 7.2	PSE - 7.1		Torn Terr Clubes	TTC	8 200
							U. TREINO
							4
							MÉDIA
							2 625
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
Feriado	400L 3x200 1ª L 50tec/50Nc 2ª Est tec/NC 3ª E1 = 1ª 10x25Lprn Frt + 1x50prn placa vert 8x100 Prog A1- Lim 1-4 e 5-8 1'40 + 2x50V0MAX 1'	400 Prog 8x50 Prn I-L P-M c/ barbs 8x100 1cd Est 1ª 4 - 50tec/50Ac 2ª 4 - 50tec/50Nc 5 finais Max 3x200 + 6x50 1ª AC + Prog A2-Lim 2ª Neg + Porg A2-Lim 2ª Positive split + Porg A2-Lim	300L 2x100 Prn 6x50 25tec/25Nc 3x200 1ª A2 3º 50tec/50Ac 3ª A3 10x50 L A1 2A2 2A3 2Lim 3VO2max 8x100 2L 1E1 1Pior Est 1ª 4 - 25tec/25Nc 2ª 4 - 25tec/25Nc 5 finais Max 10x50 1A1 2A2 2A3 2Lim 3VO2 100 Rec viragens	400L 3x200 1ª L 50tec/50Nc 2ª Est tec/NC 3ª E1 = 1ª 10x25Lprn Frt + 1x50prn placa vert 8x100 Prog A1- Lim 1-4 e 5-8 1'40 + 2x50V0MAX 1'			
							Prn
							tec
							Ac
	200 Rec	100 Rec		200 Rec			
	2300	2600	3300	2300			

MACROCICLO	1	MESOCICLO	Específico II	MICROCICLO	15/12 - 21/12	SEM	16
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE - 8	PSE - 8.1	PSE - 7.3	PSE - 7.4	PSE - 7.8	800L prg 1-4 e 5-8 8x100 Est 15PrnMax/10Nc		21 100
					U. TREINO		
					6		
					MÉDIA		
					3 517		
					AEC		
					ANC		
					SP		
						AEP (AT)	
						ANP (VO2)	
					4000		
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
300L Progr cd 100m 4x100 1M 1C 1B 1 L 25m tec/25N 300 (100M/1C/B) Nc	4x200 1ªL 2ª 100C/B 3ª 50tec/50ac Estilo 1 4ª 50tec/50 ac Pior estilo	3X200L 1ªNC 2ª 50tec/Nc 3ª 25PRN/25Nc	2x400 1ª Prog; 2ª 50tec/50N 4x100 Estilos 10x50 2M 2C 2B 2L 2Esc I- 25prn/25Nc 5finais max P-25tec/25 Ac	4x200 1ª L 2ª 50tec/50ac 3ª prn L placa barb 4ª est c/barb	PSE - 9		
12x100 3M 3C 3B 3L 1º Prn 2ª tec 3ª Prog cd 25	8x50 Prn c/ placa max 2cd Est 8x50 tec 8x50 15Max s/resp/20Nc/15Max s/res	8X100 Est I-tec P- Nc 4x50 15TOP 25TOP 35TOP 50TOP	2x300 Prog 1ª c/ palas 2ª c/barbs	8x100 I-L P-Est dif L 15PrnMax/20tec/15Nc-5m finais max 8x50 15TOP I-L P-dif L			
	4x200L Prog 1A1 1A2 1A3 1Limiar 20``		3x(200Lim + 1x100Vo2) ; @3.30 entre series [1']	14x100 1A1 1A2 1A3 2Lim 2VO2max			
4x200 Limiar 20"		4X300 1ª Prog cd100 2 Regr cd 100 3ª A2 3ª A3					
8x50 vo2max saida a 1'	8x50 Vo2max @1'10	4x50 VO2max 1`					
100Rec	300 Rec	200 rec	100Rec	200Rec			
3500	3500	3200	3300	3600			

MACROCICLO	1	MESOCICLO	Específico II	MICROCICLO	22/12 - 28/12	SEM	17
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
					Férias Natal		1 640
							U. TREINO
							1
							MÉDIA
							1 640
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
Atividade Natal Troca Prendas 400L 8x100 Est Estafetas 8x30 200 Esc	Férias Natal	Véspera Natal	Natal	Férias Natal			Prn
							tec
							Ac
1640							

MACROCICLO	1	MESOCICLO	Específico II	MICROCICLO	29/12 - 04/01	SEM	18
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
					800 prog 1-4 5-8		3 400
							U. TREINO
							1
							MÉDIA
							3 400
							AEC
							ANC
							SP
		AEP (AT)			ANP (VO2)		
					100 Rec		
					3400		
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
Férias Natal	Férias Natal	Véspera Ano Novo	Ano Novo	Piscina Encerrada			
							Prn
							tec
							Ac

MACROCICLO	1	MESOCICLO	Específico II	MICROCICLO	05/01 - 11/01	SEM	19
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE - 7.7	PSE - 8.1	PSE - 9.5	PSE - 8	PSE - 7.8	Torn Maia		22 100
							U. TREINO
							5
							MÉDIA
							3 683
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
					4000		
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
3x300 L	3x300	4x200	200L 3/3 4/4	3x300			
1° Prog cd 100	100L/C/B	1ª L 4/4 5/5	4x50L Prn c/plac Frt	1ª L prog			Prn
2ª 100EstPrn/100Est tec/100Est NC	100L/C/M	2ª PrnL barb	200L A2	2ª E1 50tec/ac			
3ª Prog c/ barbs	100Est	3ª Est 25tec 25Nc barb	4x50L Frt Brç c/palas + pull	3ª 100Est prn/tec/Nc			tec
6x50L Prn só c/ placa Max		4ª L A2 c/palas					
	4x200		8x100 Est; l-tec P-Nc	12x50 25tec/25 15Max			Ac
2x(4x50) 1ª 4- L @1'15; 2ª 4 - @1'20 E1 e Rec L ou C	50Tec/50Ac	10x25 Prn Frt + 1x50 Prn Ft placa ve	2ª e 4ª M e B Max	I-L			
1ª15Max/35Rec//2ª 25Max/35Rec	A2 c/palas	12x25 Brç c/ pull	6ª e 8ª C e L Max	P- E1			
3ª 35Max/15Rec//4ª 50Max	50tec/50 15finais max	200Esc 25tec/25Ac 5finais Max	12x50 4M; 4C; 4B 20"	4x(4X100) [2'30]			
2x(4x100) pA1 A2 Lim VO2max @1'40 @1'45	A3 c/palas		Prog 1-4	A2 - @1'45			
1ª 4 L c/palas	8x(25prn/50tec +25MAX)	5x100 VO2MAX 2'	Norn Med Frt Max	A3 - @1'50			
2ª 4 Est c/ barbs				Lim - 1'50			
	4x200 A2		8x200 30" 4 s/mat; 4c/ barb e palas	1ª 4 - Palas			
1x400 Lim 30"			1ª A2	2ª 4 - s/mat			
1x200 Lim 20"			2ª A2/A3	3ª 4- Brb			
2x100 Lim saida 1'40	10x100 Lim @1.45		3ª A3	4ª 4 - s/ mat			
	5 s/mat 5 c/palas		4ª Lim				
3x300 A1 1ªL							
2ª Esc							
3ª 100C/b	200 Esc	200Esc	2x100 Esc A1	2x200 Esc			
4100	4500	2000	4000	3500			

MACROCICLO	1	MESOCICLO	GERAL I	MICROCICLO	12/01 - 18/01	SEM	20
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
			PSE - 9.3		PSE - 8.1		6 150
			Treino VC		Treino VC		U. TREINO
							2
							MÉDIA
							3 075
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
Piscina Encerrada	Piscina Encerrada	Piscina Encerrada	400L prog cd 100		400 (100L/C/L/B)		Prn
Problemas técnicos	Problemas técnicos	Problemas técnicos	10x50 I-L; P-E1		10x50		tec
			25Prn/15Nc10m finais max s/ resp		I - 25prn/25Ac		Ac
			4x200		P- 25tec/25Ac ult 10m max sresp		
			1ª 50Prn/50 Prog 5, finais Max s/ resp	Piscina Encerrada	2x200 Est A1		
			2ª 25 tec/25 Ac	Problemas técnicos	5x200 30``		
			3ª (10A1/15 max)		1ª pull A2 c/ batim pern		
			4ª prog cd 25		2ª e 4ª s/mat A2		
			4x50		3ª pull pés A2		
			1ª 15 TOP s/ resp		5ª 50tec/50Nc A1		
			2ª 25 TOP//3ª25TOP//4ª50 TOP		6x100 V02 @2'15		
			3x(100 lim+2x50 vo2max)		Estafetas		
			100 rec.		2x25		
			2x(100 VO2max + 2x50 vo2)				
			100 rec		100 rec		
			3100		3050		

MACROCICLO	1	MESOCICLO	Pré-Competitivo	MICROCICLO	19/01 - 25/01	SEM	20
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE - 5.3	PSE - 6	PSE - 5.1	PSE - 5.6	PSE - 6	PSE - 9.3		14 125
							U. TREINO
							6
							MÉDIA
							2 354
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
400 L	4x400	6x200	400L	4x400	3x200		
10x100	1ª L prog	1ª L 3/3	300 150C/150L	1ª LProg	1ª L		Prn
I-50tec/50Ac	2ª 100Est	2ª Est	200 Est	2ª 100Est/100C	2ª L neg		
P-	3ª Neg	3ª L 4/4	100 M	3ª L neg	3ª L prog a cd 50		tec
15PrnFrt/35Tec/15Nrm/10Max/10Nrm/15Max	4ª 200Est	4ª C		4ª = 2ª			
		5ª L 5/5	20x50		8x100 L		Ac
5x25Max	3x200 A2	6ª Esc	I - 15PrnFrt 35tec	5x100	15Prn 10+10tec 15Max ultim 5 s/ resp		
		10x100L A2 1'40	P-50Ac	25PrnFrt 25Nrm/25Med/25frt	10x50		
Treino curto -	Treino curto -		2x300 1A2 1A3	2x50 Frt	25tec 7max 13Nrm 5max s/ resp		
Piscina c/ problemas de °C H20	Piscina c/ problemas de °C H20	Treino curto - problemas de °C H20	Treino curto - problemas de °C H20	Treino curto - problemas de °C H20	2x200A1 1ªL//2ªEsc 2x (2x100 VO2 2'15 + 5x50VO2 1'15)		
200rec	100 Esc	100 Esc	100 rec	100rec	200 A1		
1725	2300	2300	2700	2300	3400		

MACROCICLO	1	MESOCICLO	Tapper	MICROCICLO	26/01 - 31/01	SEM	22
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE - 8	PSE - 10	PSE - 8.1	PSE - 7.7	PSE - 5	Camp Terr Infas	CTI	13 900
							U. TREINO
							5
							MÉDIA
							2 780
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
400 L	3x300L	4x200	400 (prog cd 100)	4x200			
300 (150C/100L)	1ª prog	1ª L 4/4	2x200 (100M/C)(100B/	L//Esc//			Prn
200 Est	2ª neg	2ª Est Prn	4x100 25Prn/25tec/50Nc)				
100 M	3ª prog c/barbs	3ª Est Nc 6 1ªs brc ao max	I-L P-Esc	8x50 I-Tec P- Nc 5m			tec
		4ª L 5/5					
10x50 1L 1Esc	20x25 2L 2Esc			4x100 15Max/Rec			Ac
15Prn/20Tec/15Ac	I-Tec	20x50 I-L //P-esc	10x50				
	P-Nc 5m finais Max	(15prn Max + 20tec + 15Nc ultms 5max	10tec/15+15Max/10Nc	4x(25Max + 25rec)			
5x100 Est			I-L P-Esc				
I-tec	4x100 Est tec	3x(2x100 10") Rit. Prova					
P-Nc Frt	4x100 Est Nc		3x(2x50) Max				
	1ª e 3ª M e B max						
2x(10x50)	2ª e 4ª C e L max						
2A2 @50" 2A3 @ 55"							
2Lim 1' 1 4VO2max 1'15	3x						
	(2x100 VO2 @2'+ 4x50VO2 @1'15) 2'						
2x200 Rec	200Rec						
Partidas	Partidas	200 Esc	200Rec	100rec			
3400	3600	2400	2200	1900			

MACROCICLO	1	MESOCICLO	Tapper	MICROCICLO	02/02 - 08/02	SEM	23
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE - 3.7	PSE - 8	PSE - 7.1	PSE - 6.6	PSE - 8.3			16 020
							U. TREINO
							5
							MÉDIA
							3 204
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
400L	400L	400L	400L	400L			
10x50 I-tec P-nc 2M 2C 2B 2L	2x200 c/ barb 1prn 1Nc	8x50 Prn Frt	8x100 Est	8x50			Prn
	4x100		10x50 Prn	I-MCBL P-L			
8x100	I-L 50tec 50Ac	10x100					tec
I-tec P-nc	P- E1 dif L 50tec 50 Ac	2 cd Est I-tec P-Prog cd 25	4x200 A1 A2 A3 Lim	10x50			
				25tec/10Nc/15Max			Ac
2x200 Prn c/bar	8x(25 max + 25 rec)	Ritmo	12x100 Est				
		4x100	I-tec P- M/B frt I-tec P-C/L fr	10x100			
10x100 5 c/palaa 5 s/ mat	8x100 25 tec/25Nc 1cd Est	2x100		A1 A2 A3 Lim VO2			
Prog 1-5 e 6 a 10 A1-A2		2x100	200Prn c/barb	100Rec			
	4x100 vo2						
		200 Rec		Vicente ritmo 4x100 15"			
		4x30 Estf.	Nenhum dos atletas a participar nos T Zonais esteve presente	Matilde ritmo 2x(2x100 15")			
		Grupo 2 - tudo igual Exceto PP					
		4X200 A2 20``					
		8x100 Est A1					
100 Rec	200 Esc	100 Rec	200Prn c/barb	200 Esc			
3200	3000	3020	3900	2900			

MACROCICLO	1	MESOCICLO	Tapper	MICROCICLO	09/02 - 15/02	SEM	24
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE - 9	PSE - 9	PSE - 8.8	PSE - 8.1	PSE - 7.5	4x200		16 600
					1ªL Nc		U. TREINO
					2ªPrn c/ barb medio		6
					3ª Brç c/ palas e pull		MÉDIA
					4ª Nc c/palas		2 767
							AEC
					8x100 I-tec P Nc c/ palas		
							ANC
					16x25 L prn frt		
					400L prog		SP
					4x100Max		AEP (AT)
							ANP (VO2)
					200Esc		
					3000		
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
4x200	400 (100L/100Est/100L/100Est)	400L	3x300	400L			
1ª L	300 L prog	4x(75 1cd Est+25 Apneia)	1ªprog	10x50 (25PrnMax/25Nc)			Prn
2ª PrnL	200 Est	75-25Prn/25Tec/25Ac	2ª MCB				
3ª Est Ac	100 M		3ª Regr	4x200 A2			tec
4ª Est 25tec/Nc		6x100 L		1ª c/palas			
	8x100 Est	I-Brc c/pull +palas	8x25 prn Max	2ª c/barbs + palas			Ac
2x(4x100) 1'50 palas	I-25tec/25Ac P-25tec/5finais Max	P-Prog a cd25	4x100	3ª c/barbs			
1ªA2 A3 Lim Vo2 c/ palas			I-50tec/50Ac	4ª s/ mat			
2ª = c/ palas e barbs	10x50 c/barb	8x50 A2	P-25tec/25Med/25tec/25max				
	15prnMax/10Nc/5+10Max/10Nc	M/C C/B B/L L		10x100			
10x50 I-L P-Esc		4x100 Max c/ partida bloco	12x50	I-Tec /P- 1ºs 15m de cd Est Max			
15Prn/30tec/5Max			10tec/10Nc/5+5max+6bçmax/rec				
				2x200 Max c/partida			
5x100 vo2max 2.15	2x(4x50)Max partida bloco		Ritmo 200L matilde				
	1ª s/material		2x(100+2x50)				
	2ª c/ barbs						
2x200 Esc	100 rec	200rec	200 Esc	200Rec			
3000	2800	2400	2700	3100			

Macrociclo II

MACROCICLO		MESOCICLO	Tapper	MICROCICLO	16/02 - 22/02	SEM	25
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE - 7.4		PSE - 7.8	PSE - 8				6 920
							U. TREINO
							3
							MÉDIA
							2 307
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
3x300 A1 1ª L/C/L 2ª L/B/L 3ª L/M/L 3x(4x50) 4M 4C 4B 25Prn/25Nc 2x(200 max + 100max) RP 4x30 Estafetas 100rec	Carnaval	400 (C/L/C/L) 8x100 I-Tec P-Nc 8x50 I-15PrnMax/35Nc P-25Max/25Nc 12x50 c/barbs 15Prn +20tec+15NcMax 4x50 Max 100 Rec	400L 12x50 I-Prn Frt P-brc 8x100 1cd Est 25tec/25Nc/25Tec/25Max 4x50 1(15prnMax+10Nc+5+10Max+10PrnNrm) 4x50Max c/barbs 2x100 Rec	Torn Zonal	Torn Zonal	TZ	RP
							Prn
							tec
							Ac
2320		2500	2400				

MACROCICLO	2	MESOCICLO	Transitório	MICROCICLO	23/02 - 01/03	SEM	26
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE=5.5	PSE=6.2	PSE=6.6	PSE=6	PSE=6.8	Piscina Encerrada Para provas		15 020
							U. TREINO
							5
							MÉDIA
							3 004
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
4x200	400L	4x400L	200L	400L			
1ª L	8x50 brc	1ª Nrm	100Prn c/placa	300 (100Est/Est/Est)			Prn
2ªEsc	8x50 Prn Max	2ª Prog	2x100 Est	200 C			
3ªPrn L c/barbs		3ª Neg	100Prn c/ placa	100M			tec
4ª 100 Est c/barbs	8x100	4ª Regre	200L 50 2/2 50 4/4	800L 15PrnMax/20tec/15Frt/50Ac			Ac
	I- Partidas e chegadas Max		2x100 Brç c/ pull				
8x100 Est	P- Virag Max	4x200 M C B Est					
			16x100 4M 4C 4B 4L	10x100L Prog @1'45			
4x200	Estafetas	3x300		1-5 c/palas			
1ª Prn c/barb	4x30	100C/100B/100C		6-10 s/ mat			
2ª Barb e Palas		100C/100M/100C					
3ª Pull + Brç		100C/100L/100C		4x(4x50) 4M			
4ª Nc		(1 ^{US} 100 - 25Prn/50Tec/25Ac;		@1'15 4C @1'10 4B @1'15 4L @1'			
		B M L frt; ultm 100 A1)		1ª e 4ª c/palas			
10x50 Esc				2ª e 3ª s/palas (3ª punhos fechados)			
15Prn/20tec/15Nc							
600L Grupo Ñ Zonais							
4x100 Esc A1 Grupo Zonais	200Esc	4x100L 15Apnei	200 Est	100 Rec			
3300	2320	3700	2800	2900			

MACROCICLO	2	MESOCICLO	GERAL II	MICROCICLO	02/03 - 08/03	SEM	27
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE=8	PSE=7.8	PSE=8	PSE=9	PSE=6.7	Piscina Encerrada Provas T. CNP		18 800
							U. TREINO
							5
							MÉDIA
							3 760
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
400L	400L Prog	3x400	4x300	400L			
4x200 M C B L Est	3x300 c/palas	1ª L Nc	1ªL prog	8x100Est			Prn
8x50 Prn Frt	1ª MCB 25tec/25Nc	2ª 200Est/200Est c/ barb	2ª e 4ª MCB	1ª Prn; 2ªtec			
8x100 prog 1-4 5-8 @1'40	2ª 100EstPrn/tec/Nc	3ª 200Prn c/ bar 200 A2-A3	3ª L regr	3ª Nc 10+10 virag Fort			tec
	3ª MCB Nc			4ª Nc 5 Inc 5+5 virag Frt 5 fim fort			
400 Est			10x50 c/bars frt				Ac
25tec/25Ac	2x800	10x75+ I-L P-Est	3L @50" 3E1 @55"				
	1ª 25prnfrt/25Nc/25tec/25Ac	25prnFrt/25Tec/25nc 10finais Max		10x(25 + 25)			
10x50 ANC	2ª Prog A1-VO2	3x50 E1 TOP 1ª 15 2ª 25 3ª 35	6x200	1ª Prn Lat Frt			
25 med/25max			1ª 100L/C	2ª Nc			
	4x200A2 @3'20	3x3x100 3L 3E1 3L	2ª 100L/B				
		@1'50	3ª 100/M	400 L prog			
		1ª Brç pull; 2ª Brç pull+palas	1ªs 3 25tec/25brç/50A2	300 (C/B/L) 50 tec/50Ac			
		3ªNc	2ªs 3 Nc 10+10 virg Max	200 Est			
		10x50 ANC L @50 E1 @55	20x50L A3 @50"	100 B 50tec/25Nc long/25 subr			
		3L 2E1	Ë Ju= 38"	50 M 25 Rec 4/4 25 < nº brç			
		15Max/20frt/15Max		200 Est - Teste			
	3x100 c/barb						
	1ª Prn						
	2ª Esc	3x200 A1		200 Esc			
200 Esc	3ªL	1ªPrn barb; 2ªL NC barb; 3ª Esc s/ mat	200Rec				
3500	4000	4100	4100	3100			

MACROCICLO	2	MESOCICLO	GERAL II	MICROCICLO	09/03 - 15/03	SEM	28
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE=7.8	PSE=6.5	PSE=8.1	PSE=9.3	PSE=5.4	800L prog 1-4 5-8 8x50 I-L P-E1 (15prnMax/20tec/ 15Nc 5m fim max) 6x200L c/palas @3'00 3A3 2A2 1A1 x100A3=1.22 10x100 Est c/barbs I-tec P-Nc A1 A2 A3 Lim Vo2 2x200A1 100prn/100Nc 1ª L 2ªE1 8x100E1 @1'55 4A2 4A3 200Esc		24 760 U. TREINO 6 MÉDIA 4 127 AEC ANC SP AEP (AT) ANP (VO2)
					4800		
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
3x300 1ª prog 2ª MCB 50tec/50Nc 3ª Esc 8x50 Esc 25 prnFrt/25Ac 8x100 M/C/B c/bar 50tec/50Nc ult 15max 4x200 A2 1ª brç c/ palas + pull 2ª NC c/ palas 3ª Nc c/ barbs 4ª Nc barbs + palas 10x50L ANC 25frt/max 4x200 1ª Prn c/barbs; 2ª Nc 3ª L s/ mat 100Prn/Nc 4ª Esc s/mat 100prn/Nc	400 Prog 2x200 M/C C/B (50tec/50Nc 2ªs 25 + rap) 4x100 Est I-Prn P-tec 400 Neg 2x200 M/C C/B 6brçMax 6brçNrm 4x100 Est Nc 8x50 Esc 25Max 25Rec 2x(5x100) A3 1'35 1ª s/ mat 1'35 x=1.20 2ª c/ bars 1'30 x=1.15 200Esc	3x400 15" 1ªL Resp 2/2 3/3 4/4 5/5 s/ mat 2ª 100M/100C/100B/100Est c/barbs M/C/B - 50 tec/50Nc; nos100 Est Nc 3ª L Prog A1-Lim s/mat 4ª 200Est/200Est c/ barbs 800 L c/ barbs 15Prn Max/20tec/15Ac 8x(25 Max E1 + 25 Rec L) 1'30 3x300 L A3 30" 1ª c/ palas 2ª barbs 3ª palas + barbs 4x100 15" - 15Max/20Frt/15Max/50Ac I-L P-E1 100 Rec	3x400 1ª L prog 2ª 100Est/Est/Est/Est 3ª 200 ≠ L/200 ≠L e 1º est esc 20x25Prn c/ barb Frt 3L 2Esc 4x200 1ªe 3ªL 2ª e 4ª E1 (15A1/10Max/50A2/ 15NA1/10Max) 16x100 A3 2L 2E1 15" 4 c/barb + palas 1 4 c/ barbs 4 c/palas 4 s/ mat 200Esc	400L neg 300 (100Est/Est/Est) 200C 100B 2x50M 2x800 1ª25Prn//25tec/50A3 c/ barb 2ª 25Brc/25/tec/50A3 c/ palas 8x(25 Max Esc +25recL) 4x(15 sub Max + 75Rec) 200 Esc			Prn tec Ac
4200	4000	3800	4300	3660			

MACROCICLO	2	MESOCICLO	GERAL II	MICROCICLO	16/03 - 22/03	SEM	29
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE=8.1	PSE=7	PSE=8.1	PSE=8.8	PSE=8	Falta de comparencia de atletas no treino		18 100
							U. TREINO
							5
							MÉDIA
							3 620
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
4x300	4x200	500	400L	800L			
1ª L prog	1ª 100L/100C	(100L 3/3 100EstPrn 100L 4/4	10x100 Est	20x25 Prn			Prn
2ª Est 100prn/100tec/Nc	2ª 100L/100B	100EstTec 100L 5/5)	5x100M				
3ª 50Prn/50tec/200Neg	3ª 100L/100M	8x50 2cd Est 15max +5mx ini e fim		8x(25Max + 25Rec) @1'30 1L 1E1			tec
4ª Regr	4ª 100L/100Est		4x200 A1-Lim 3'10				
		4x200 I-50tec/50Ac P-25Prn/25Nc 5 fim max		3x300 50tec/Nc foco virag			Ac
4x (50 +100) 1cd Est	8x50 Prn c/barbs Max 15"		10x100L @1'40	1ª L			
*50prnFrt		6x100	1ª 25Max/25Med	2ª E1			
*100 50tec/50Nc15 inic e fim Max	4x25 TOP 2L 2E1 30"	25M/25C	2ª 25Med/25Max	2ª Epior			
		25C/25B	3ª 50Max/50Med				
	10x100 3L 2E1 15"	25B/25L	4ª 50Med/50Max	8x50			
	50tec/50Ac	Transições rápidas 10fim+10 ini Max	5ª 5max/10Max/10Max	I-5frt/10Max/15frt			
				P-5Max/10frt/15max			
6x200 A2	2x600L c/barbs 20"	300L A3					
3L 3E1 2.50 3'10	1ª 25Prn/25tec/50A3	3x100L A3 c/ palas @1'40					
200Prn c/ barb	2ª Prog cd 100 A2 A3 Lim	300L A3					
20x25L I-medFrt 5" P-Frt 10"							
ḡ= 19// ḡ=17		200 A1 Prn c/ barbs + pull					
		(25prn lat D+25prn lat E+50brç)					
200 Esc		200L A1c/ babrs					
	200 Esc Rec	100 Esc A1	100Rec	100Rec			
3900	3700	3700	3700	3100			

MACROCICLO	2	MESOCICLO	GERAL II	MICROCICLO	23/03 - 29/03	SEM	30
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE=8.8	PSE=7.7	PSE=9	PSE=8	PSE=6.3	3x300 1ª Esc 2ª 100Prn/50tec/50Ac/50tec/50Ac 3ª L prog 10x50 I-15Apn/20tec/10Nc 5 fim max P-25tec/25Nc 5fim max 200Prn c/ barbs + placa 8x100 I-L P-E1 I-10Rem/10Nrm/5+15Max/20Rec/ 15+15Max/10rec P - 5``Prn+10Prn tudo resto= 6X100 1º e 6ªL; 2ª e 5ª Est; 3ª e 5ª 25Apm/75L		22 800
							U. TREINO
							6
							MÉDIA
							3 800
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
					3000		RP
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	Prn
4x400LA1 1ªProg 2ª Prn med c/barb 3ª Regr c/ palas + barbs 4ª Prn frt c/babr 3x300 1ª 15M tec/35L/15M max 2ª 15C tec/35L/15C max 3ª 15B tec/35L/15Bmax 2x200L A3 @3' 100 E1 (5Max/10Frt/10+10Max/ 10Frt/5Max) 200 Rec 8x75 1ª 25max/50frt 2ª 50frt/25max 3ª 25frt/max/frt 4ª 25max/frt/max 4x100 L/Esc/L/Esc	4x200A1 1ª L 4/4 2ªL50tec/50Nc 3ª Est 100Prn/100Tec 4ª 200Est 4x100 E1prog 4x50M 25tec/25Ac 8x100 15Max 2cd Est 85Rec Esc 2x800 A1-Lim 1ª L prog 1-4 2ª 25#L/25L prog 1-4 c/ palas + barbs 100 Rec	8x200A1 1ªL 3/3 5ª = 2ª L 4/4 6ª = 3ª L brc c/palas + pull 7ª= 4ª L c/bar + palas med 8ª = Frt 12x50 15Prnmax/20tec/15Nc 5 fim max I-L P-MCB 400 15 part + virag e cheg Frt 20Max 6x200 @3.15 1ªA1/A2 4ª A2/A2 2ª A1/A3 5ª A2/A3 3ª A1/Lim 6ª A2/Lim 200 Prn c/ barbs A1 + 100 Esc A1	200L 8x100 1cd Est c/ barb (25tec/25Nc/25tec/25Ac) 200 Prn c/ barb frt 4x(50tec + 200) 1ª M 2ªC 3ªB 4ªL 200 - M e B (25 6brçMa 6brçNrm/25 Nc) 200 - L e C (15Max 35Nrm) 50 100 150 200 250 200 150 100 50 A2 10" 4x100 A1 1ª Est inv//2ª Est 3ª Est// 4ª Est inv 150 Esc A1	4x200 1ª L 2ª 200 Est 25Tec/25Nc 3ª 200 Est 25Prn/25Nc 4ª L 8x50 I-15Max/35Rec P-35Rec/15Max 2x400 1ªL 2ªE1 (100Prn/50tec 50Nc/ 25prn25tec25Nc25Max/100A3) 8x(25Max + 25Rec) 50M max/100B ac/ 200C Neg/300L prog/ 200C Neg/100B ac/50M max 4x100 Rec	PSE=7		
4100	3900	4000	4000	3800			

MACROCICLO	2	MESOCICLO	GERAL II	MICROCICLO	30/03 - 04/04	SEM	31
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE=8.6	PSE=7	PSE=8.8	PSE=8	PSE=6.3			14 200
							U. TREINO
							4
							MÉDIA
							3 550
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
							RP
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	Prn
800 (400prog/400neg)	300L(Nc/tec/Nc)	4x200	8x100 A1 10"	6f Santa	Folga		
12x100	3x100Est (Nc/tec/Nc)	1ªL	1ª L 3/3//2ª Prn s/ placa				tec
1ªPrn	6x50 2M 2C 2B 1ªtec 2ªNc	2ª 50tec/Nc	3ª Est tec//4ª Est Nc				
2ª Nc M e B Max		3ª prn c/barbs + placa					Ac
3ª tec	6x100M Med @2'15	4ª Est	8x50 I-L P-E1 30"				
4ª Nc C e L Max	2x100L A1		25Max 25Rec				
	6x100C Med @1'50	8x(25+ 75) 2cd Est					
8x200 A2 20"	2x100LA1	25 - Prn Frt	4x200 20"				
1ª L s/ mat	6x100B Med @2'15	57 - 50tec 25A1	1ªPrn c/ placa				
2ª L c/ palas	2x100L A1		2ª 50tec/50A1				
3ª Prn c/ barbs + placa		400A1 100Lim	3ª L Neg A2-A3				
4ª L c/ palas + barbs	2x200 Prn c/bars A1	300A2 100Lim	4ª L Reg A3-A2				
		200A3 100Lim					
		100Lim 100Lim	10x100 15"				
			1ª 50M ac/ 50C ac				
			2ª 50C ac/50Bac				
			3ª 50B ac/50Lac				
			4ª 100 Est A2//5ª 100Est A3				
4x100		300 Rec					
1ª M; 2ªC; 3ªB; 4ªL			200 rec				
4000	3700	3300	3200				

IACROCICLO	2	MESOCICLO	GERAL II	MICROCICLO	06/04 - 12/04	SEM	32
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
			PSE=8.6	PSE=8	PSE=8.2 (treino manhã)		17 800
							U. TREINO
							5
							MÉDIA
							3560
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
							RP
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	Prn
Folga	8x100 1ª L 3/3 // 5ª Est 2ª L 50tec/50Nc //6ª Est tec 3ª L 50Prn/50Nc //7ª Est Prn 4ª L 4/4// 8ª 100Est 4x200 1ª 3ª15MaxM/10tecM/25A1L/15MaxC/10tecC/25A1 2ª 4ª 15MaxB/10tecB/25A1L/15MaxL/10tecL/25A1 10x50 I-25tec/25Ac P-25tec/25 6brcFrt 6brcNrm 400A2//300A3//200Lim 4x200 1ª Prn c/ barbs//2ª Lnc Barbs e Palas 3ª L c/ barbs//4ª Esc s/ material	200 Prog A1-A3 8x50 Prn Frt placa + barbs 200 Est tec 4x100 Est 1ª e 3ª M e B frt 2ª e 4ª C e L frt Teste 100L 4x200 1ª A2 c/ palas 2ª brç palas + pull 3ª brç pull 4ª A3 10x100L @1.45 1A1 2 Lim 1 A2 2Lim 1 A3 2Lim 1 A1 600 c/ barbs (200PrnL/100L/100PrnC/100PrnM/100Esc)	3x400 1ª LProg 2ª 200C/200B 50tec/50Nc 3ª 200M (50tec/50Nc)/200Est (25 10x50 25PrnMax/25NcA1 I-L P- E1 4x200 c/palas brb 100Prog/100Reg 1ª 100M/L // 2ª 100C/L 3ª 100B/L //4ª 200L 2x (4x100 Lim @1.45+200A1) 2x100L lim 100 rec	150L + 50PrnL frt 150C + 50PrnC frt 150B + 50PrnB frt 150M + 50PrnM frt 20x25 2L 2 Est Esc 15" I-Tec P-Nc 5m inicio + 5m fim Max 10x100L @1.40 1- A1; 2A2; 3A3; 4Lim 300 c/ barbs (100C/100Est/100M) 50A1/50Ac) 10x100E1 @1.50 1- A1; 2A2; 3A3; 4Lim 100 Rec	200L 3/3 8x50 1ª 25PrnM/25PrnM cima//2ª M ac 3ª 25PrnL/25PrnC//4ª C ac 5ª 25PrnM/25PrnM cima//6ª B ac 3ª 25PrnL/25PrnC//4ª L ac 200 Est 200 (25tec/25Nc/25tec/25Ac/25tec/25Nc 15fim Max/25tec/25 15 fimM) 50 (25Max temp+25rec) 200 =1ºS 200 50 Max temp 8x100 Est I-tec P-Nc P- 2ª s/mat; 4ª palas; 6ª barbs; 8ªbarbs+ palas 8x100 Lim 3L 1E1 200esc		tec Ac
	3800	3700	4000	3200	3100		

MACROCICLO	2	MESOCICLO	Específico III	MICROCICLO	13/04 - 19/04	SEM	33
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE=8	PSE=9.5	PSE=9	PSE=9	PSE=8.3	800L	T. Valongo	20 100
					16x50 I-25prnFrt/25Nc P-25tec/25Nc		U. TREINO
							6
							MÉDIA
							3 350
							AEC
					2x(200 prn c/ barb + 2x100 50tec/50Ac)		ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
4x50 Max Partida bloco 300 Rec							
					2900		
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
6x200	800 (100L [3/3]/M/L[4/4]/C/L[5/5]/B/L [6/6]/Est)	2x(600 prog 1-3 4-6 foco subaqu)	400 (50Nc/25tec/25Ac) 300 MCB (50tec/50Nc)	4x200 A1-A2 prog cd 50 1ªL s/ mat	PSE=5		Prn
6x(25Max+25Rec)	4x(4x50) 4M 4C 4B 4L	12x50 4L 4E1 4L	200 Est 25prn/25Nc	2ª Palas			tec
I-L P-E1	1ª Prn Frt c/ placa	1ª 15PrnMax superficie/35tec	100 E1 50tec/50Nc	3ª barb			Ac
3x400 25prnFrt/25tec/50A1	2ª Tec	2ª e 4ª Ac	4x(25 sub +25C rec)	4ª barb+palas			
1ªM/C 2ªB/L 3ª 100M/C/B/L	3ª brç c/ palas +pull	3ª 15PrnMax submerso/35tec		8x100 Est			
6x100 Lim	4ª Nrm Partida + virag + chega Max	4x(200 A2 20"+ 2x50 10"A2)L	8x100 2cd Est 25tec/25Ac	I-tec			
3L 3E1	4x25 15TOP	I- 200Nc s/ mat; 50 brç c/ pull	2x100 Est	2ª 6ª M e B max			
3x100A1	2x(3x200 Lim 20") 1'	P- 200Nc c/ palas; 50 brç c/ pull + palas	4x(200L 3' + 100E1 1'50) lim	4ª 8ª C e L Max			
	2L 1E1	10x50L Lim 55"		4x(25 sub aqu +25rec)			
	8x100	300 (100L/C/Esc foco subaqu)		4x50TOP c/ barbs			
	1ª L 2ª Esc 2Prn c/ barbs		4x100A1 Esc uma d 100 tem d ser Prn				
			400Lim				
			200Rec				
3600	3700	3400	3500	3000			

MACROCICLO	2	MESOCICLO	Específico III	MICROCICLO	20/04 - 26/04	SEM	34
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE=8	PSE=9.1	PSE=10	PSE=8	PSE=7	Feriado T. CPN - Ermesinde		15 400
							U. TREINO
							5
							MÉDIA
							3 080
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
3x300	800 Prog 1-4 Regr 5-8	3x400L (200Nc/50tec/50Nc/50Prn/50Nc)	4x200	200L			
1ª L Prog A1-A2	8x100 2 cd Est	200M	1ª L 3/3	4x100 1cd Est 50tec/50Ac			Prn
2ª 100M/C/B 50tec/50Nc	I-25Prn/25tec/50Ac	10x75	2ª Est	8x50 prn I-L P-Esc			tec
3ª L prog A1-A3	P-25Prn/25tec/50reg	I-25PrmFrt/25tec/10Nc+15Max	3ª Est 25tec/25Nc	3x300 (15Ap/10+10Max/15Nrm/			Ac
8x(25+25)	20x25Prn c/ Bar + placa	P-25prnFrt/25tec/6brcMax6brcNrm	4ª L 4/4	50 6brcMax 6brc; 100finais Nrm)			
1ºS 25: I - 25Prm Max P-15prnMax+10Nc L	I-L P-Est es	4x(200Lim @3'00+	10x50 (15PrmMax/10+10 vir Max/15A1)	1ª C/B/Est			
2ºs 25: 1 cd Est Nc	10x100Lim @1'40 @1'50	3x50Vo2max @1'10) @1'30	2L 2E1 2L 2E4 2L	2ª B/L/Est			
4x(35Max +15A1)	3L 2E1 3L 2E1		10x100L Prog A1-VO2max	3ª L/M/Est			
10x100	400 Rec	150Rec	5 s/ mat @1.40 5 c/ mat @1.35				
1A1 2A2 3A3 4Lim 1'40			200Prn c/barb	4x50Max Part bloco			
200esc			200 E1 50tec/50Ac				
			200Prn c/barb	100 rec			
			200 E4 50tec/50Ac				
			200Rec				
2700	3500	3700	3300	2200			

MACROCICLO	2	MESOCICLO	Específico III	MICROCICLO	27/04 - 03/05	SEM	35
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE=6	PSE=5.3	PSE=5	PSE=7.5	PSE=7	1000L Prog de 1 a 5 5 a 10 6x100 Est 10x50C tec 6x50C A1 4x50TOP I-L P-E1 100Esc Saltos		18 800 U. TREINO 5 MEDIA 3 320 AEC ANC SP AEP (AT) ANP (VO2)
					1800		
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
400L A1 400 (100M/100C/100B/100L) - 25Prn/50tec/25Nc 400 Pm c/ babrs (100L/100Esc) 10x100 A1 I-L P-Est 4x300 (100L/100Esc/100L) A1 1ª c/ palas 2ª c/babrs 3ª Palas + barbs 4ª s/ mat 4x50 I-Ac P - 1ºs e ultm 5m Max 2x200 A1 1ªPrn c/ barbs 2ª Esc	200L 4x100 50tec/50nc a cd est 100est 15pern/10max 400pern c barb e placa 4x3x50 25pern/25tec 50ac 2x400 1° est invertido 50tec/50nc 2° 50M/50C/50C/50B/50B/50L/50L/50L 2 x400 barb e palas 4x3x50 25max 25rec a cada estilo 400pern c barb e placa 300rolar Tudo A1	400 1°-300l + 100 Est 3x100 prn 200 pollboy + palas braços 100 Est 10 x 50 2 cd Est ultm Est 1 1°100 prog 25 2°100 primeiros e ultm 15 max 3°ac 50 4° 20m centrais max 4x25 max esc 100 rec	2x400 1ºL 100Nc/Prn/Nc/Prn 2ª 200Tec Est/200Est Nc 10x25 Est Esc @40" 15tec/10Max 10x25 Est Esc @45" 15prnmax/10A1 10x100 10" I-Lim P - A1 3x200L A1 1ª LPrn c/barbs 2ª Brc c/ pull 3ª Nc c/ barbs 600 Esc A1	Feriado - Dia trabalhador	PSE=7		Prn tec Ac
4000	3800	3700	3300				

MACROCICLO	2	MESOCICLO	Específico III	MICROCICLO	04/05 - 10/05	SEM	36
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE=7.8	PSE=8.3	PSE=9	PSE=7.5	PSE=6.8			16 600
							U. TREINO
							5
							MÉDIA
							3 320
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
3x(200L + 100Est) 1ª s/mat 2ª c/ palas 3ª c/ barbs 10x25PrnL Frt 200Est 100Prog 200Est 100 Ac 200 Est 100 Frt 5x(100Lim @ 2'10 2x50 @1'10) @55" 300A1	400L prog A1-A3 300C 50tec/50Nc 200 Est 25tec/25Nc 100B 25tec/25Nc 50M med 8x25LPnMax 4x25L Max 16x50 2cdEst 1-15prnMax/10+25A1 P-15tec/10+10Max/10A1 10x50L @1'10 5-Prog 5-VO2Max 600A1	2x400 1ª100L/100Est 2ª 100L/100E1 25tec/25Nc 4x200 A2 1ª e 2ª Nc 3ª e 4ª Brç 8x100 2cd Est 15sub/20tec/ 2x400 c/ barbs 1ª- 100A1/100Vo2max 2ª 100A1/100VO2max 5x100VO2max 3L @2'10 2E1 @2'20 2x400 (100 Prn c/ placa 300 A1) 1ªL 2ªEsc	8x100 4L 4Est 1ª Nc//2ªPrnFrt 3ª Tec//4ªMedFrt 3x300 1ªL 2ªEst 3ªE1 1ª e 3ª (1ªs 100 - 5 inic, 5fim e 10+10virag Max; 2ªs 100 - 25tec/25Ac 3ªs 100 - Prog cd 25) 2ª (1ªs 100 6brcMax/6brcNrm; 2ªs 100 M e B 15 fim Max; 3ªs 100 C e L 15 fim Max) 3x(6x50Vo2max @1'15 + 200A1) 2x100Esc	4x200 1ªL; 2ª25tec/25NcL/25tec/25Nc est esc 3ª25Pen/25tecL/25tec/25Nc est esc 4ªL neg A2-A3 8x100 4L @1'40 4E1 3x100 1ªPrnFrt//2ª Nc//3ªPrnFrt 5x50Max 1cd est + 1 est esc 200A1 Saltos e viragens	Nadador Completo	Nd Comp	
							Prn
							tec
							Ac
3350	3250	4500	3300	2200			

MACROCICLO	2	MESOCICLO	Específico III	MICROCICLO	11/05 - 17/05	SEM	37
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE=5.8	PSE=8.1	PSE=8	PSE=10	PSE=7.1	800L prog 1-4 5-8		20 100
							U. TREINO
					16x50 4cdEst		6
					I-25tec/25Nc		MÉDIA
					P-25Prm/25Nc		3 350
							AEC
					2x200		
					1ªPrm c/ barb (15prn Med/ 20Prn Max/15Prn Med)		ANC
					2ª Nc c/ barbs + palas (15prn A1/20Prn Max/15Prn A1)		SP
							AEP (AT)
					5x100Max		ANP (VO2)
					500A1Esc		
					5x100A1 c/ barbs sub aquático longo		
					3500		
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
3x300	300 (100L/C/L)	4x200	6x200 3L 3Est	3x300			
1ªL prog	2x200M	1ªL A1	1ª L A1; 2ª A2; 3ª A2/A3	1ª L/C/L			Prn
2ª Est 25prn/25Nc		2ª Est c/ barbs	4ª Est; 5ª 25prn/25nc; 6ª 25tec/25nc	2ª L/B/L			
3ªL 25tec/25nc	8x100 Prog 1-4 4-8	3ª 1Est c/ barbs + palas		3ª L/M/L			tec
	4L - c/ palas	4ªL neg	10x100 I-L; P-E1				
	4E1 - c/ barbs		15PrnMax/20tec/15Nc 5fin max/ 15PrnMax/20tec/15 Ac	8x50 Prn frt c/ placa			Ac
8x100 Est		8x50 I-L P- 1cd Est					
	300 50L/50E1 (25tec/25Nc ultm 5m max)	15prnMax c/plaxa0+20Prn A1 c/placa + 15max Nc s/ resp	5x(100 @2'10+2x50 @1'10) VO2max	8x100 Est			
			3L 2E1	I-tec P-Nc			
400A2	2x(6x75)						
2x200A2	1ª serie L @1.35			8x100 prog 4L 4E1			
4x100 A2	2ª serie E1 1.50	3x300 1ªL 2ªE1 3ªEsc	200Rec				
		50Tec/50A1		10x50			
		50Tec/50A2		1A1 1A2 1pA3 2Lim 5Vo2max			
100Rec	200Rec	50tec/50A3					
		8x50 vo2max		400rec			
		1000A1					
3000	2900	3500	3400	3800			

MACROCICLO	2	MESOCICLO	Específico IV	MICROCICLO	18/05 - 24/05	SEM	38
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	VOLUME
PSE=8.3	PSE=10	PSE=	PSE=	PSE=			
							U. TREINO
							MÉDIA
							AEC
							ANC
							SP
							AEP (AT)
							ANP (VO2)
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	Dom	RP
400L prog	2x400						
300C 50tec/50Nc	1ª 200L/C						Prn
200Est 25tec/25Ac	2ª E1 100Prn/100tec/200Neg						
100B 25deslizante/25sobr							tec
50M max	8x100 2M/2C/2B2L						
	25Prn Frt/25tec/50Ac						Ac
10x50Prn Frt 1'20							
3L 2E1	4x25 15Max/10Rec						
10x50 eL 2E1	4x25 10Rec/15Max						
1ª 25tec/25Nc 15m fim Max							
2ª 25tec/25Nc 7.5m fim Max	10x100 vo2max @2'10						
3ª 25tec/25Nc 5m fim Max							
4ª e 5ª 25tec/15Max	3x200 A1						
	1ª Prn c/ barbs						
200Lim + 4x50VO2max	2ª Nc c/ barbs						
200rec	2ª Esc s/ mat						
100Lim + 6x50VO2max							
2x150 Rec							

