



Universidade de Lisboa
Faculdade De Motricidade Humana



Relatório de Estágio no CDSL - Clube Surf Lisboa

Relatório de estágio elaborado com vista à obtenção do Grau de Mestre em
Treino Desportivo

Orientador: Professor Doutor Miguel António de Almeida Garcia Moreira

Gonçalo Alexandre Alves Silva

2020

Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer ao Professor Doutor Miguel Moreira, orientador deste relatório, por possibilitar o estudo da metodologia do treino de surf, em Portugal, e principalmente, pela sua disponibilidade e apoio na elaboração do presente trabalho.

Devo ainda um agradecimento muito especial aos meus atletas do Clube Surf Lisboa que sempre colaboraram em todas as atividades por mim propostas, sobretudo ao atleta A (MM).

Quero agradecer também ao treinador Manuel Gameiro, que me recebeu na *Surf Lisbon Formação* e colaborou em tudo o que foi necessário, tendo em vista a recolha de dados dos treinos observados na área 1, e ao seu atleta SLF, Atleta B.

Aos pais dos atletas que amavelmente consentiram que os seus filhos participassem nesse estudo exploratório.

Ao treinador Diogo Rodrigues que me substituiu em alguns treinos de forma a conseguir ter tempo para elaborar este relatório.

Por fim, mas não menos importante, agradecer também à minha mãe que, para além de sempre ter apoiado as minhas decisões académicas e profissionais, também me ajudou a superar limitações tecnológicas ao nível do *Excel* e *Word*.

À Sandra Cardoso pelos pistachios e também pela ajuda com o SPSS.

À minha namorada, Sara, pelo apoio incondicional e paciência infinita.

Aos meus amigos que estão sempre presentes e que me apoiaram ao longo de todo o tempo que levou à elaboração deste trabalho.

Resumo

O relatório de estágio, aqui apresentado, foi realizado no âmbito do Mestrado em Treino Desportivo, com especialização na modalidade surf, da Faculdade de Motricidade Humana, da Universidade de Lisboa. Aqui, são descritos e analisados os processos de gestão e organização do treino de dois atletas: um atleta júnior sub-12, de competição ao nível nacional (treinos planeados), e um atleta Open de alto rendimento (treinos observados).

Foi também desenvolvido um estudo exploratório através da análise de um estudo de caso, onde algumas capacidades físicas, como flexibilidade e coordenação, do atleta júnior são comparadas entre o início e fim de época. Faz-se também a comparação com os resultados obtidos nos testes físicos Y Balance Test, Seat and reach, Dorsi-flexão pelos atletas sub-12 da equipa nacional (surfistas de elite). São ainda propostas algumas conclusões sobre os próprios testes físicos e planeamento de época.

Com o intuito de realizar uma análise que incida num momento competitivo, foi descrita e analisada a prova final do Campeonato Nacional de Esperanças, na qual o atleta analisado nas sessões planeadas também participou.

Por fim, no âmbito da relação com a comunidade, foi descrita uma aula prática lecionada aos estudantes de 3º ano da licenciatura em Ciências do Desporto, com especialização em surf, sobre uma bateria de testes físicos que seriam posteriormente aplicados à Equipa Nacional de Surf. É também descrito um dia didático, organizado com os atletas do Clube Surf Lisboa e outros, onde estes tiveram a oportunidade de assistir a uma palestra sobre como lidar com o stress dentro e fora do treino e ainda praticar a sua técnica de surf com um treino aberto em rampas de skate.

Palavras-chave: Surf, treino desportivo, planeamento, observação, análise, rendimento, competição, capacidades físicas, flexibilidade, coordenação.

Abstract

The report presented here was conceived within the sports training master's degree, specialized in surfing in the University of Human Kinetics. Here are analysed the processes of management and organization of training of two athletes. One of them is an under-12 national competition athlete (organized trainings) and the other is an open high performance one (observed trainings). It's also presented an investigation work related with a case study in which some physical skills, flexibility and coordination, are tested in the beginning and in the ending of the season for comparison and also a comparison between the evaluation in the end of the season with the same tests of the junior Portuguese national surfing team. In the end of this study, are presented some important conclusions about the tests itself and about season planning and structuration. With the goal of analysing a competitive moment, it was described and analysed the Portuguese national final under-12 with the first athlete mentioned. To finish with some relation with the community, it was described a practical lesson given to 3^o year students of sport sciences course in University of Human Kinetics about a battery of tests that this ones would have to apply to the junior national surfing team and also a learning and playful day organized in for young athletes in Clube Surf Lisboa where this kids could learn about how to deal with stress inside and outside the training sessions and practice surf techniques in skateboards.

Key words: Surf, sports training, planning, periodization, analysis, performance, competition, physical skills, flexibility, coordination

Lista de siglas

CDSL – CDSL – Clube Surf Lisboa

CRC – Circuito regional do centro

CRGL – Circuito regional da grande Lisboa

SLF – Surf Lisbon Formação

M1 – Avaliação no primeiro momento

M2 – Avaliação no segundo momento

YBT – Y Balance Test

WSL – World Surf League

WQS – World Qualifying Series

Glossário

Aéreo – Manobra em que a prancha perde o contacto com a onda para além do topo, numa trajetória aérea, e volta a entrar na mesma

Backside – Posição de deslize de costas viradas para a onda.

Bottom turn – Viragem na base da onda.

Cutback – Viragem na parede da onda, alterando o sentido do deslize para voltar do ombro para junto da bolsa.

Floater – Deslize por cima da onda.

Frontside – Posição de deslize de frente para a onda.

Inside – Zona de rebentação da onda mais próxima da costa.

Goofy – Posição base com o pé direito à frente.

Lip – Lábio da onda.

Manobras – Técnicas pontuáveis realizadas no surf durante a viagem na onda.

Offshore – Direção do vento de frente para o mar no sentido da costa para o mar.

Onshore – Direção do vento de frente para o mar no sentido do mar para a costa.

Outside – Zona de surf mais afastada da costa.

Pop up - Passagem da posição deitado para a posição de pé.

Rail – Bordo da prancha.

Regular – Posição base com o pé esquerdo à frente.

Take-off – Arranque na onda, que no surf inclui o *Pop up*

Top Turn – Viragem no topo da onda.

Top Turn Layback – Viragem na onda com o rail submerso, havendo uma maior inclinação da prancha.

Tubo – Deslize na parede, coberto pela cortina de água resultante da rebentação, ficando dentro da onda que é cavada e tubular, para depois reaparecer.

Índice

Agradecimentos.....	ii
Resumo	iii
Abstract	iv
Lista de siglas.....	v
Glossário	v
1. Introdução/ Enquadramento.....	1
2 Área 1: Organização e Gestão do processo treino.....	3
2.1 Caracterização das entidades de acolhimento.....	3
2.1.1 CDSL – Clube Surf Lisboa - Atividade de treinador	3
2.1.2 SLF - Surf Lisbon Formação – Observação e análise do treino	5
2.2. Perfil dos atletas.....	6
2.2.1 Atleta A - Atividade de treinador.....	6
2.2.2 Atleta B - observação e análise do treino.....	15
2.3 Atividade de treinador - Sessões planeadas	18
2.3.1 Calendarização e planeamento.....	18
2.3.2 Análise das sessões de treino do Atleta A	22
2.3.3 Controlo do treino do Atleta A	31
2.3.4 Reflexão sobre o Atleta A	34
2.4 Observação e análise do processo de treino do Atleta B.....	36
2.4.1 Planeamento - Atleta B.....	36
2.4.2 Análise das sessões de treino do atleta B	37
2.4.3 Reflexão sobre Atleta B	45
2.5 Sinopse Área 1.....	47
3 Área 2 - Inovação e Investigação.....	48
3.1 Introdução.....	49
3.2 Métodos.....	51
3.2.1 Amostra	51
3.2.2 Metodologia	51
3.2.3 Análise de dados	54
3.3 Apresentação e discussão dos resultados	54
3.4 Conclusão.....	56
4 Área 3 - Participação no contexto competitivo	58
4.1 Análise das fases do campeonato	60
4.2 Balanço	64

5. Área 4 - Relação com a comunidade	66
5.1 Workshop – Dar a volta ao stress.....	66
5.1.1 Projeto	66
5.1.2 Desenvolvimento da atividade	66
5.1.3 Balanço.....	69
5.2 Aula sobre testes físicos.....	70
5.2.1 Projeto	70
5.2.2 Desenvolvimento da atividade	70
5.2.3 Balanço.....	71
6. Conclusão.....	73
7. Bibliografia.....	75
Anexos.....	77
Anexo I – Escala de Hutt.....	78
Anexo II – Protocolo dos testes físicos	79
Anexo III - Questionário.....	84
Anexo IV – Consentimento informado	85

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Estrutura dos aquecimentos do Atleta A.....	23
Gráfico 2 - Estrutura das sessões do Atleta A.....	25
Gráfico 3- Estrutura da parte principal, Atleta A	27
Gráfico 4 -Volume total da parte principal total Atleta A	28
Gráfico 5 - Intensidade de treino do atleta A	30
Gráfico 6 - Volume de treino do atleta A	31
Gráfico 7 - Estrutura das sessões do Atleta B.....	38
Gráfico 8 - Estrutura da parte principal do Atleta B	39
Gráfico 9 - Volume dos blocos principais - Atleta B.....	40
Gráfico 10 - Conteúdo da sessão em período preparatório geral do Atleta B.....	41
Gráfico 11 - Conteúdo da sessão em período competitivo do Atleta B.....	42
Gráfico 12 – Intensidade do treino Atleta B.....	43
Gráfico 13 - Volume do treino Atleta B.....	43
Gráfico 14 - Frequência relativa de sucesso Atleta B.....	44
Gráfico 15 - Comparação entre todos os resultados	56

Índice de tabelas

Tabela 1 - Volume de treinos semanais, Atleta A.....	7
Tabela 2 - Avaliação das capacidades físicas no início da época	8
Tabela 3 -Resultados dos testes físicos do atleta A no início de época (protocolos na Área 2)	8
Tabela 4 -Avaliação do reportório de manobras do atleta A.....	10
Tabela 5 - Volume de treinos semanais atleta B	16
Tabela 6 - Avaliação capacidades física no início época do atleta B.....	16
Tabela 7 - Avaliação do reportório de manobras atleta B.....	16
Tabela 8 - Planeamento no início de época (A), Atleta A	19
Tabela 9 - Planeamento real da época (B), Atleta A	19
Tabela 10 - Planeamento época do atleta B	37
Tabela 11 – Influência de diferentes capacidades físicas (Freeman, Stephen, & Sheppard, 2013)	49
Tabela 12 - Resultado das médias de cada grupo e teste, em centímetros	55
Tabela 13 – Valores médios normalizados YBT.....	55
Tabela 14 – Correlações não paramétricas entre M2 e atletas de elite	56
Tabela 15 - – Ondas realizadas na 1ª bateria	60
Tabela 16 - Ondas realizadas na 3ª ronda	61
Tabela 17 - Ondas realizadas nos ¼ final	63
Tabela 18 - Resultados do questionário do workshop.....	69

Índice de figuras

Figura 1 - Logotipo do Clube Surf de Lisboa	3
Figura 2 - Logotipo da Surf Lisbon Formação	5
Figura 3 - Técnica top turn Atleta A início época	32
Figura 4 - Técnica top turn Atleta A período competitivo CRC	32
Figura 5 - YBT	52
Figura 6 - Dorsi-flexão	53

Figura 7 - Seat and Reach	53
Figura 8 - Condições de prova (afixado no local)	59
Figura 9 - Resultados da 1ª ronda finalíssima sub-12	61
Figura 10 - Resultados da 3ª ronda.....	63
Figura 11 - Workshop Dar a Volta ao Stress	66
Figura 12 - Parte teórica do Workshop.....	68
Figura 13 - Parte prática do Workshop.....	68
Figura 14 - Seated Trunk Rotation	70

1. Introdução/ Enquadramento

No âmbito do Mestrado em Treino Desportivo, com a especialização em surf, na Faculdade de Motricidade Humana e com o objetivo de obtenção de grau de mestre, foi realizado este relatório que se divide em quatro áreas e faz uma descrição e análise das experiências vivenciadas no estágio curricular, durante este período académico.

O presente relatório divide-se em quatro áreas temáticas e serão seguidamente descritos os objetivos, assim como as atividades propostas para cada uma delas.

- Área 1: Organização e gestão do processo de treino – Tem o intuito de dar a conhecer o papel do treinador de surf e a sua relação com os atletas e outros agentes do meio, o mercado de trabalho, os processos de gestão do treino tanto ao nível do planeamento como da gestão e aplicação de cada sessão de treino com atletas de diferentes níveis técnicos. Promover estas aprendizagens através da observação do processo de treino de outro treinador e saber adaptar e aplicar. Assim sendo esta área subdivide-se em duas análises distintas:

- Organização e gestão dos treinos planeados – O atleta A é um surfista sub-12 do nível competição do Clube Surf Lisboa (CDSL), clube este pelo qual sou responsável e treinador. Aqui foi feita uma análise da época completa do atleta desde a sua planificação e calendarização até à sua aplicação e recolha e, por fim, análise de dados ao longo de um macrociclo com 67 treinos.

- Organização e gestão dos treinos observados – O atleta B é um surfista Open de nível alto rendimento que treina na Surf Lisbon Formação (SLF) com o treinador Manuel Gameiro. Aqui foram observados e recolhidos dados ao longo de 33 treinos, ou seja, desde o período preparatório geral (setembro) até ao período competitivo (janeiro) que culmina com a grande primeira competição da época o WQS 3000 Seat Pro Netanya em Israel.

- Área 2: Inovação e Investigação – Aqui pretende-se que seja desenvolvido, em formato de artigo científico, uma investigação considerada relevante pelo aluno e com aplicações práticas no processo de treino. Assim sendo, foi realizado um estudo de caso onde foi aplicada uma bateria de testes físicos (YBT, sit and reach e dorsi-flexão) ao atleta A, no início e no fim da época desportiva, sem treino específico para estas capacidades, apenas usufruído de treino específico de surf em meio aquático. Os resultados no fim de época desportiva foram ainda comparados com os resultados dos atletas Sub-12, da equipa nacional júnior. Este trabalho teve o intuito de perceber qual o nível atual relativo a estas capacidades física do atleta A comparativamente com a elite do surf português do

mesmo escalão, perceber se há correlação entre os testes e quais as implicações para o processo de organização e gestão do treino.

- Área 3: Participação no contexto competitivo – Aqui pretende-se que seja posto em prática o conhecimento adquirido ao longo do curso sobre motivação, organização, planeamento e pedagogia de forma a que o atleta tenha a melhor performance possível nos momentos decisivos e consiga alcançar os seus objetivos. Assim foi descrita e analisada a prova final do campeonato nacional esperanças sub-12 onde o atleta A participou, tendo sido até ao momento a sua prova mais relevante.

- Área 4: Relação com a comunidade – Este ponto diz respeito à oportunidade de partilhar com a comunidade experiências ou conhecimentos adquiridos. Assim, será descrito o Workshop – Dar a volta aos stresses e a aula prática dada aos alunos de licenciatura da Faculdade de Motricidade Humana sobre aplicação de baterias de testes para as capacidades físicas.

No final destas quatro áreas serão apresentadas as conclusões a retirar destas experiências e da elaboração do próprio relatório de estágio.

2 Área 1: Organização e Gestão do processo treino

2.1 Caracterização das entidades de acolhimento

2.1.1 CDSL – Clube Surf Lisboa - Atividade de treinador

Fundado em 2016, o CDSL- Clube de Surf de Lisboa é um projeto que tem como missão contribuir, de forma decisiva, para o desenvolvimento atlético e formação humana de jovens.

Sendo um clube desportivo (associação sem fins lucrativos) tem

um propósito social contando com a colaboração de treinadores,

atletas, familiares, amigos e simpatizantes na organização das atividades do clube e treinos com custos controlados. Como Clube tem ainda representações individuais e coletivas, nacionais e internacionais proporcionando aos atletas que o representam as melhores condições e apoios para a sua carreira júnior e profissional.

O objetivo é aliar qualidade, rigor e segurança à alegria e vontade de superar-se enquanto atletas e pessoas e as atividades do clube passam por 4 pilares:

- Promoção da prática de surf de forma divertida, mas séria e segura dos associados e simpatizantes, tanto pela organização de treinos a um grupo limitado de atletas como pela realização de convívios e encontros entre associados e simpatizantes;
- Formação de atletas, treinadores e outros agentes do desporto num princípio de partilha de melhores práticas em temáticas ligadas ao desporto, segurança, saúde e ambiente;
- Apoio no percurso competitivos, para os atletas que escolham esse caminho, sendo tanto encarada como estímulo para melhoria contínua a nível atlético e humano, como um fim em si mesmo dependendo do objetivo de cada atleta;
- Representação dos atletas, dos surfistas e treinadores a nível institucional com a finalidade de contribuir para a melhoria das condições para os associados e simpatizantes e do desporto em geral;

O CDSL conta à data com 18 atletas, 4 do nível competição (sessões planeadas), 5 do nível pré-competição e 9 de formação.

Recursos Humanos

Luís Miranda Mendes: Cofundador e gestor na empresa Energia Lateral. Faz surf há mais de 20 anos e ao pretender iniciar os seus três filhos na prática do treino em surf apercebeu-se da fraca qualidade da oferta e preços muito elevados. Através do conhecimento do Dr. Ogi Markovic e do Professor Doutor Miguel Moreira concluiu de que seria interessante



Figura 1 - Logotipo do Clube Surf de Lisboa

formar um clube com espírito de associativismo que praticasse preços controlados e um serviço de treino de qualidade, através de treinadores formados em ciências do desporto pela FMH. Na estrutura do clube desempenha o papel de Presidente e assume funções de apoio burocrático ao diretor técnico.

Gonçalo Silva: É o treinador e diretor técnico do Clube Surf de Lisboa, desde 2016, no qual assume todas as funções de gestão, operacionais, logística, comunicação e condução dos treinos. Surfista desde os 12 anos e instrutor de surf desde os 16, formou-se em Ciências do Desporto, pela Faculdade de Motricidade Humana, tendo escolhido a opção de surf no âmbito de treino desportivo lecionada pelo Professor Doutor Miguel Moreira. De momento está a concluir o mestrado em treino desportivo, com especialização em surf, na Faculdade de Motricidade Humana, com orientação do Professor Doutor Miguel Moreira.

Recursos Materiais, parcerias e apoios

- 1 carrinha 9 lugares;
- 5 pranchas de surf de iniciação com tamanhos entre 6'0 e 7'2;
- 1 *skate smothstar* e 1 *skate* normal;
- Parceria com ginásio Be Gym Ourique em Campo de Ourique que permite treinos complementares em seco;
- Protocolo com a Câmara Municipal de Lisboa através de contrato-programa de incentivos à prática de desporto regular e compra de equipamentos;
- Acordo com a Junta de Freguesia de Campo de Ourique que costumam fornecer carrinhas para os campeonatos e estágios;
- Apoios que contribuem com material a atletas de competição ou descontos a todos os sócios do clube Oric, Xenico *Surfshop*, *Killerfish* e *Boardculture*.

Forma de funcionamento

A nível de treinos de *surf*, o objetivo do CDSL, mais do que ser uma escola de surf, tem como objetivo permitir a prática regular da modalidade surf, a longo prazo, a um grupo limitado de crianças e jovens num espírito são e associativo, baseando os seus planeamentos de época numa lógica de *Long Term Athlete Development* (LTAD).

A equipa técnica está ligada à Faculdade de Motricidade Humana, da Universidade de Lisboa. O treinador, Gonçalo Silva, tem mais de 10 anos de experiência como surfista e é licenciado em Ciências do Desporto, em treino desportivo de surf, na Faculdade de Motricidade Humana e credenciado como treinador pelo Instituto Português do Desporto e Juventude (IPDJ). O CDSL estabeleceu uma parceria com a equipa médica de

investigadores *Surfing Medicine International*, de forma a implementar as melhores e mais seguras práticas de treino.

A metodologia de treinos seguida é baseada em princípios científicos. Tem como filosofia o desporto para a vida. O objetivo é desenvolver atletas de topo, tendo em conta que o desporto para crianças deve ser fonte de divertimento. Implica desenvolver atividades múltiplas que vão desde formação à prática de desporto tendo como preocupação central a prevenção de lesões e a promoção de bem-estar e da saúde em geral. Conta com a procura do envolvimento abrangente dos atores na formação das crianças, nomeadamente a nível desporto: treinadores; de recreio: pais; de educação: professores; e de saúde: médicos, fisioterapeutas.

O desenvolvimento dos treinos de surf implica a organização de etapas e tarefas num quadro temporal bem definido, para possibilitar, de um modo ótimo, o cumprimento dos objetivos a estabelecer por cada atleta e grupo de atletas.

Os treinos são para atletas entre os 6 e 30 anos, da iniciação ao alto rendimento. Estão definidos grupos com 4/5 atletas e grupos com 6/7 atletas, em função do nível e objetivo de treinos. Os grupos são divididos em Iniciação (mínimo um treino por semana), Formação (mínimo um treino por semana), pré-competição (mínimo dois treinos por semana), competição (mínimo três treinos por semana) e Alto Rendimento (mínimo três treinos por semana).

Logística: Recolha Campo de Ourique / Amoreiras entre as 15h00 e as 16h00, dependendo do horário escolar do grupo. Regresso pelas 18h30 / 20h00, dependendo da luz solar (dias mais curtos no Inverno).

2.1.2 SLF - Surf Lisbon Formação – Observação e análise do treino

Fundada em 2013, pelo treinador Manuel Gameiro, a Surf Lisbon Formação é, à data, uma das escolas de surf com maior expressão em Portugal, tanto pelo seu grande número de atletas (+100), como pelo prestígio que lhe é reconhecida pelos resultados desportivos. Tem o objetivo de proporcionar aos jovens, de todas as idades, a possibilidade de se iniciarem ou complementarem o seu percurso como atletas da modalidade surf em diferentes áreas, tanto treino específico, como físico ou psicológico.



Figura 2 - Logotipo da Surf Lisbon Formação

Recursos Humanos e Materiais

A SLF conta com cinco treinadores credenciados, um de grau II e quatro de grau I. Cada treinador é responsável pelos seus grupos de treino fixos em diferentes fases de

desenvolvimento de prática e idades. Dispõe de uma frota de cinco carrinhas, três de nove lugares e duas de sete lugares.

A sede da empresa, em Algés, funciona como ginásio para os treinos complementares dos atletas e está equipada com uma grande diversidade de materiais, desde trampolins, plintos, banco sueco, espaldar e uma grande diversidade de *skates*. Esta diversidade de material proporciona várias opções de treino, podendo, os treinadores, trabalhar diferentes etapas de aprendizagem com todo o material necessário. A escola tem ainda uma vasta quantidade de pranchas de aprendizagem e fatos para emprestar aos clientes iniciados.

Forma de Funcionamento

Os atletas são recolhidos à porta das escolas ou pontos de encontro após o término das aulas onde são levados para o local de treino, quer seja a praia ou o ginásio. Após o treino são levados a pontos de encontro ou deixados em casa porta a porta. Os atletas são aqui também divididos em grupos consoante nível de prática e idades, sendo então os grupos nomeados de iniciação, pré-competição, competição e alto rendimento. O grupo de alto rendimento, onde se encaixa o Atleta B, treina de manhã, evitando, assim, os treinos com pouco tempo de luz solar no Inverno. Este grupo é constituído por dois atletas de elite portugueses com um percurso júnior notável e representação na seleção nacional de surf.

2.2. Perfil dos atletas

2.2.1 Atleta A - Atividade de treinador

Idade: 12 anos;

Clube: CDSL (Clube de Surf de Lisboa);

Currículo desportivo: 9º Lugar Finalíssima Campeonato Nacional Esperanças Sub-12 2017, 3º Lugar Circuito Regional Centro 2017, 2º lugar na etapa de Peniche e Nazaré do circuito regional do centro 2017;

Anos de surf: 4 anos;

Anos de treino de surf: 2 anos;

Altura: 1.54m;

Peso: 42,5kg;

Calçado: 38;

Posição base tipo: *Goofy* (*frontside* para a esquerda, perna direita à frente)

Residência: Campo de Ourique;

A sua praia: Praia do Norte na Costa da Caparica;

Objetivos da época: Entrar no ritmo competitivo nacional e desenvolvimento de competências e técnicas, qualificando-se para os campeonatos nacionais de esperanças através do Circuito Regionais da Grande Lisboa (CRGL);

Outras Ocupações: Para além atividade escolar, treina *Rugby* à quarta-feira e à sexta-feira no Agronomia. O volume semanal dos seus treinos está descrito na tabela em baixo.

A tabela 1 mostra que o atleta A apenas treina três vezes por semana, sendo que dois treinos semanais são com o treinador e faz uma sessão semanal de treino livre com o pai. No treino livre, por vezes leva objetivos do treinador e outras não. Totaliza semanalmente quatro horas de treino de surf e três horas *rugby*.

Tabela 1 - Volume de treinos semanais, Atleta A

2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira	Sábado	Domingo
Treino Surf		Rugby		Treino Surf		Treino livre
				Rugby		

Este número de treinos é muito inferior ao evidenciado na literatura que refere que, segundo Moreira e Peixoto (2017), os trinta e sete atletas da equipa nacional júnior realizam em média nove treinos por semana. O Atleta A tem também menos horas de treino semanal que a equipa nacional. Treina em média 4 a 6 horas por semana, bastante menos que as 15,1 referidas no artigo citado.

No que diz respeito aos treinos acompanhados de treinador este atleta faz entre 3 a 4 horas, valores mais próximos dos da seleção nacional, que são 4,18 horas. Este último dado pode levar a crer que um treino estruturado e bem planeado pode levar o atleta A a aproximar a sua performance à da equipa nacional apesar de ter muito menos horas de prática semanal e anos de prática. O surfista tem quatro anos de prática e dois de treino, enquanto que os da equipa nacional têm em média sete anos de prática. No entanto a média de idades da equipa nacional foi de 16 anos e o atleta A tem apenas 12, pelo que o maior fator de diferenciação deverá ser exatamente as horas de treino semanal.

Capacidades motoras: Através de observação das tarefas / atividades realizadas pelo atleta em contexto de treino propõe-se aqui uma avaliação em relação às capacidades motoras do atleta. As capacidades motoras são qualidades físicas que os indivíduos têm relacionadas com o seu desempenho a nível físico aquando a execução de determinadas tarefas motoras.

A avaliação das capacidades motoras está efetuada numa escala de 1 a 10, sendo 1 relacionado com o nível mais baixo e 10 com nível mais alto dessa mesma capacidade física relevante para a modalidade.

Tabela 2 - Avaliação das capacidades físicas no início da época

Força	Resistência	Flexibilidade	Coordenação	Agilidade
8	7	7	6	6

Foram ainda realizados testes físicos ao atleta assim como algumas medições antropométricas. Estes testes foram o Y Balance Test (YBT), o Sit and Reach e o teste de Dorsi-flexão. Estes testes poderão servir como uma medida de controlo do treino e serão descritos mais à frente no capítulo da Inovação e Investigação (Área 2).

De forma a traçar com mais precisão o perfil do atleta A, os resultados serão apresentados de seguida:

Distancia trocãter-tornozelo: Direito - 74cm / Esquerdo - 75cm.

Tabela 3 - Resultados dos testes físicos do atleta A no início de época (protocolos na Área 2)

YBT - direito apoiado			YBT - esquerdo apoiado			Teste dorsiflexão		Sit and reach	
Anterior	Medial	Lateral	Anterior	Medial	Lateral	Pé Esquerdo à Frente	Pé Direito à Frente	Perna esq. à frente	Perna dta à frente
52,67	82,00	87,00	56,33	84,00	80,00	11,00	10,00	21,50	22,17

Qualidades Técnicas (Base, Apoios, *Peso*, *Frontside vs Backside*, *Reportório*):

O Atleta A é *goofy* (Pé direito à frente e pé esquerdo atrás colocado sobre o *deck*) e pesa 42,5 kg. A sua posição base por vezes é muito fechada, limitando o ângulo nas curvas. pelo que é várias vezes chamado à atenção por parte do treinador.

A sua técnica é mais consistente para as esquerdas (*Frontside*) do que para as direitas (*Backside*). O atleta tem um bom *Bottom Turn* de *Frontside*, comprimindo o seu corpo na base da onda e ganhando velocidade na saída da base, apesar de por vezes ainda o fazer muito a meio da parede da onda. Deve trabalhar para que este seja efetuado mais na base da onda e afastado da parede da mesma. No entanto, no início desta época, na manobra *Top Turn* de *Frontside*, o atleta cometia frequentemente o erro de deixar o peso atrás na prancha, fazendo com que perdesse velocidade e ficasse para trás na onda. Também apresentou deficiências ao nível da rotação do tronco, necessária para concluir a manobra. Estes erros têm sido corrigidos e o atleta já consegue concluir os seus *Top Turns*, efetuando a rotação do tronco e colocando o peso à frente na prancha o que lhe permite ganhar velocidade na saída da manobra, colocando também a prancha a apontar para a praia. Nos seus *Cutbacks* de *Frontside*, o atleta tem dificuldade em voltar completamente

atrás à espuma, interrompendo a rotação do tronco a meio, o que faz com que realize apenas “meio” *Cutback*.

O atleta por vezes consegue descrever a trajetória em U no seu surf de *Frontside*, o que raramente acontece no seu surf de *Backside*.

Em relação ao surf de *Backside*, o atleta costuma iniciar a viragem na base um pouco a meio da parede, não aproveitando bem a base da onda para a realização do *Bottom Turn*, fazendo com que não consiga aproveitar a velocidade que a onda tem para oferecer, delineando uma trajetória aberta.

Quanto aos seus *Top Turns* de *Backside*, o atleta é capaz de colocar a prancha vertical no topo da onda, no entanto tem dificuldade em concluir as manobras pois chega com pouca velocidade ao topo e a manobra é demasiado curta e muito para a frente. O erro mais grave do seu surf de *Backside* está, portanto no *Bottom Turn*. Se o atleta conseguir delinear a trajetória em U, irá conseguir colocar mais velocidade à saída do *Bottom Turn* e irá fazer com que a prancha chegue mais vertical e com mais velocidade à zona crítica da onda. Nos seus *Cutbacks* de *Backside*, o atleta consegue voltar à espuma sem dificuldade, só que termina a manobra demasiado na base na onda fazendo com que muitas vezes não tenha a velocidade necessária para prosseguir a viagem na onda.

Em relação ao seu repertório, as suas manobras vão do nível básico ao nível intermédio, não tendo manobras que se possam considerar num nível avançado, visto que ainda tem erros técnicos por corrigir em qualquer manobra que executa. No entanto consegue colocar alguns *Top Turns* Verticais, *Top Turn Laybacks* ou *Layback Cutback* e *Cutbacks*. Consegue ainda colocar *Floaters* nas secções corretas, passando algumas secções, no entanto às vezes perde um pouco de velocidade na execução desta manobra. Tem um *nom fade* (técnica de entrada no tubo), mas pouca taxa de sucesso na viagem dentro do tubo. Ultimamente, sempre que demonstra bom comportamento e mostra que cumpriu com os objetivos de cada sessão de treino, o treinador concede um período, no final do treino, para que este treine os aéreos, pelo que se tem notado uma evolução na projeção acima da onda, no entanto ainda não consegue colocar o seu centro de massa sobre a prancha, deixando o seu tronco atrás.

No treino a técnica das manobras é avaliada numa escala de 1 a 4. A nota 1 é dada quando o atleta finaliza a manobra menos de 25% das vezes com grandes deficiências técnicas. 2 quando finaliza cerca de 50% das vezes com deficiências técnicas. 3 quando finaliza cerca de 75% das tentativas com execução técnica mediana e 4 quando finaliza +75% das tentativas com excelente execução. Assim sendo o repertório de manobras deste atleta é avaliado da seguinte forma:

Tabela 4 -Avaliação do repertório de manobras do atleta A

<i>Floater</i>	<i>Cutback</i>	<i>Top turn</i>	<i>Top Turn Layback</i>
3	3	2	2

Segundo Hutt, Black & Mead (2001), os atletas podem ainda ser avaliados através de uma escala de 1 (nível mais baixo) a 10 (nível mais alto). Utilizando esta escala, o Atleta A encontra-se no nível 4, ou seja, é um surfista que consegue executar as manobras básicas de forma consistente e a conseguir realizar múltiplas manobras numa só onda.

O Local de Prática

Observação do local: É um atleta que se sente à vontade dentro de água e sabe posicionar-se no pico corretamente. Tem uma boa leitura e decisão em relação à zona de entrada no mar, pelo que opta sempre pelo agueiro junto aos pontões ou correntes para se deslocar para o *outside*.

Compromisso com a água: Como já referido anteriormente, o Atleta A consegue observar onde estão os agueiros e usufruir deles para se colocar no *line-up*. Em nenhum treino observado, o atleta entrou dentro de água na zona de rebentação, optando sempre por utilizar o agueiro, mesmo que o pico esteja um pouco longe. Para além disso é um atleta que se sente muito confortável em treinar em ondas até 1,5m, não mostrando receio nem da altura das ondas nem de correntes.

Qualidade e eficácia da remada: Consegue remar a um bom ritmo, sem perder velocidade. Tem facilidade a entrar nas ondas. Enquanto está no *line-up* costuma se reposicionar frequentemente. Mantém sempre uma intensidade moderada em relação à sua remada excetuando em competição.

Posicionamento: No que se refere a posicionamento em relação ao *line-up*, o atleta sabe posicionar-se bem após uma boa análise do mar. No que toca a posicionamento em relação aos outros surfistas, o atleta é muito passivo, perdendo várias vezes a prioridade devido à sua passividade em relação aos outros surfistas. Penso que isto acontece pelo facto de ter apenas doze anos, não tendo ainda a confiança suficiente para disputar ondas com surfistas mais velhos.

Escolha de ondas: Por norma sabe escolher as melhores ondas em dias com boas condições de treino. Nalguns dias está menos concentrado e apanha muitas ondas sem potencial. Em dias com maior agitação marítima, faz-se a muitas ondas, o que é um ponto positivo visto que nesses dias a escolha de ondas é muito difícil, não desmotivando com a

fraca qualidade das ondas. No entanto por vezes precipita-se e escolhe ondas com pouco potencial.

Aspetos psicológicos: É um atleta muito motivado com uma paixão enorme pelo desporto nomeadamente a modalidade surf. Por ter ainda pouca experiência de treino e ser novato no seio da comunidade surfista de competição em Portugal rebaixa-se perante outros atletas mostrando pouca confiança, necessitando nesta fase de muito *feedback* positivo. Desta forma acresce ainda o facto de ficar muito nervoso em competição, dá muita importância ao resultado apesar dos objetivos de resultado serem por norma quase sempre desvalorizados no treino, sendo motivado pelo resultado. No entanto mostra que é muito combativo, muita vontade de melhorar a sua técnica. A garra, persistência e humildade são os seus traços mais fortes.

A viagem na onda

Entrada na Onda: O Atleta costuma entrar na onda perto da bolsa, mantendo o bico da prancha virado para a praia. Por norma dá poucas braçadas antes de entrar na onda e sabe utilizar bem a técnica do torpedo (impulsão através do afundar do *tail* da prancha que ao balancear para a frente faz com que a flutuação da prancha no sentido vertical dê velocidade extra no início de ramada para entrar na onda).

Trajectoria tipo: No que toca às ondas surfadas para a esquerda (*Frontside*) o atleta sabe utilizar bem o espaço da onda, delineando uma trajetória base-topo. Por vezes entusiasma-se com a última secção e efetua *trimming* até à mesma, resultando em pouco aproveitamento da onda o que não pode acontecer em competição. Em relação às ondas surfadas para a direita não costuma utilizar bem a base da onda, pelo que demonstra um surf mais em W. Os treinos deverão dar mais ênfase *ao backside*, para que se possa igualar ao seu surf de *frontside*.

Adaptação da trajetória e escolha de manobras: A manobra de eleição do atleta é o *top turn*, por vezes leva a uma má decisão de escolha de manobras. Isto porque por vezes mesmo quando a onda é vertente e deve aplicar *cutbacks*, o atleta define a sua trajetória de forma a conseguir realizar um *top turn*. A leitura da onda no momento de viagem na onda é algo muito difícil que se define em pouquíssimos segundos e só se progride com a experiência. O treinador utiliza vídeos de surfistas de classe mundial e júnior portugueses analisando os mesmos com os atletas de forma a explicar e acelerar este processo.

Surfar dentro dos critérios: É muito competitivo e não gosta de falhar, pelo que costuma sempre fazer um surf mais seguro sem cair, o que por vezes não deverá ser o mais aconselhado na sua idade, visto que deveria tentar por vezes manobras novas. No entanto no seu surf seguro consegue ligar várias manobras, tais como *Top Turns*, *Top Turn*

Laybacks, Cutbacks e *Floaters*. Não é um surfista muito fluido pelo facto de algumas técnicas ainda estarem por aperfeiçoar. Dificuldade em ler a zona crítica da onda onde deve manobrar, por vezes, e procura muitas vezes chegar rápido à última secção desprezando outras secções da onda.

Relação com a prancha:

Tipo de prancha/ *quiver*: No início da época, o atleta apresentava uma *Killerfish* 4'10 14 1/8 2 1/16. Em novembro, foi-lhe oferecida, pela *Killerfish*, uma nova prancha com medidas 5'0" 17 1/18 2 1/16.

Ação Motora: Estas pranchas foram feitas à medida e para o seu nível de surf. São pranchas leves, muito rápidas e com um pouco de litragem, o que facilita a entrada nas ondas e viragens explosivas.

Comportamento das pranchas: A *Killerfish* 4'10 foi uma prancha feita à sua medida. Até adquirir a *Killerfish* 5'0, o atleta apenas tinha uma prancha e esta funcionava bem nos seus pés. No entanto, com a utilização da nova prancha 5'0, notou-se que esta teria um pouco de litragem a mais para o seu peso, tornando-se mais difícil para o atleta realizar curvas na parede da onda, já que esta não respondia tão bem aos seus movimentos. Foi aconselhado ao atleta que continuasse a utilizar a prancha 5'0, para que este tenha de exercer mais peso nas bordas, de modo a colocá-las dentro d'água.

A prancha 4'10 é uma prancha bem manobrável e rápida. Com ela, o atleta consegue colocar bem os *rails* quando realiza os seus *Bottom Turns*, facilitando assim a verticalidade da prancha em relação ao topo.

A *Killerfish* 5'0 é uma prancha com algum volume e larga, pelo que se torna mais difícil colocar os *rails* dentro d'água obrigando a que exerça mais força / peso nos *rails*.

Aspetos positivos gerais:

- Determinado e muito competitivo, mostrando surf seguro;
- Motivado para evoluir e treinar;
- Humilde, esforçado e disciplinado;
- Boa estrutura física;
- Boa remada e posicionamento;
- Não tem medo de ondas maiores.

Aspetos negativos gerais:

- Pouco confiante das suas capacidades enquanto atleta;
- Sente-se nervoso antes das competições;

- Falhas a nível da trajetória
- Pouco consistente no seu surf
- Erros técnicos no seu reportório de manobras

Objetivos de desempenho

Surfista:

- Arriscar mais na execução de manobras longe das datas competitivas, não tendo receio de falhar e inovar;
- Melhorar a componente física com ênfase na flexibilidade;
- Aprender a controlar o seu nervosismo em momentos competitivos, aumentando a sua autoconfiança.

Viagem na onda:

- Melhorar a sua trajetória nas ondas, nomeadamente de *backside*;
- Acabar a época com uma avaliação de 4 em todas as manobras que já realiza;
- Aumentar reportório de manobras, iniciando aprendizagem do aéreo (nível 1).

Objetivos competitivos: Passar a 1ª bateria na final do campeonato nacional de esperanças sub-12 entrando num ritmo competitivo, visto que seria o seu segundo ano competitivo e primeiro em sub-14, conseguindo qualificar-se para o campeonato nacional esperanças sub-14 2018 através das provas do Circuito Regional da Grande Lisboa (CRGL).

Pontuação: Aprendizagem da tática de forma a conseguir utilizar as regras de prioridades a seu favor. Melhorar a escolha de ondas em competição e utilizar todas as secções da onda começando sempre com uma primeira manobra com qualidade (pois é a manobra que os juízes dão maior relevância), trabalhar as secções intermédias com segurança e finalizar com uma manobra forte/ segura para obtenção da melhor pontuação possível.

Comentário geral

Este estágio iniciou-se no final da 2ª época de treino e 1º ano competitivo e finda com o fecho da 3ª época de treinos e 2º competitivo. É um atleta que demonstra muito potencial e que terá agora oportunidade de se afirmar e ganhar confiança, tanto nas suas qualidades como em competição perante outros atletas. É bastante dedicado e relativamente ao treino tem que aperfeiçoar a sua trajetória na onda e surf de *backside*, e de ter uma grande carga de aperfeiçoamento técnico de manobras.

Vem de um seio familiar com cultura surfista, pelo facto de o pai praticar a modalidade, assim como os seus dois irmãos, pelo que tem apoio familiar para continuar a crescer na modalidade. Percebe-se, no entanto, que o surf não é, ainda, uma prioridade: falta a treinos

por ter outros compromissos, treina apenas duas vezes por semana o que é pouco, já que os seus adversários têm uma carga horária de treinos superior (alguns diariamente). Por fim não há um grande investimento financeiro numa modalidade que é muito cara para competir (inscrições em campeonatos, viagens, estágios, estadias, material).

O treinador deverá conseguir otimizar as condições que tem e o pouco tempo de treino para otimizar ao máximo o rendimento deste atleta.

2.2.2 Atleta B - observação e análise do treino

Idade: 19 anos;

Escola de Surf: SLF – Surf Lisbon Formação

Curriculum desportivo: enquanto júnior foi 5x campeão regional do Sul, alcançou 1x o 3º lugar nacional e 3x o 5º lugar. No seu primeiro ano em Open ficou no 18º lugar nacional, este estágio decorre no 2º ano open.

Anos de surf: 11 anos;

Anos de treino de surf: 11 anos;

Altura: 1,85m;

Peso: 72 Kg;

Calçado: 43;

Posição base tipo: Regular (pé esquerdo à frente);

Residência: natural de Portimão a residir em Lisboa, Ameixoeira;

A sua praia: Portimão e Costa da Caparica

Objetivos da época 2017/2018:

- Desempenho: aperfeiçoamento técnico,
- treino das capacidades físicas a seco;
- aumentar rendimento na onda através de aprendizagem de manobras, nomeadamente o aéreo, aperfeiçoamento do *cutback* e *Top Turn Layback*, ligação de manobras e velocidade de saída das manobras.

Resultado: consolidação da sua posição no *ranking* nacional, chegando ao top 10 e passar o máximo número de baterias possíveis no World Qualifying Series (WQS) 3000 Israel.

Outras Ocupações: o Atleta B complementa os treinos de surf com treinos de kickboxing e treinos de ginásio com o preparador físico Miguel Bilbao. O volume semanal destes treinos está descrito na tabela abaixo. Não tem outras ocupações pois congelou a matrícula na faculdade, parando os estudos, para se dedicar exclusivamente ao surf de alta competição. Na tabela 5 - *Volume de treinos semanais atleta B* percebe-se que o atleta treina 11x por semana, valor superior ao de 9 encontrado por Moreira & Peixoto (2017). No entanto este é um atleta que compete em *open* e os valores apresentados no artigo são para a equipa nacional júnior com uma idade média de 16 anos. Treina aproximadamente 16 horas por semana, valor também superior ao apresentado pelos autores de 15,10 horas semanais, mas inferiores às 19h dos juniores australianos no mesmo estudo.

Tabela 5 - Volume de treinos semanais atleta B

2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira	Sábado	Domingo
Treino livre (2h)	Treino Surf (1h30)	Treino Surf (1h30)	Treino Surf (1h30)	Ginásio (1h)	Treino Livre (2h)	
Kickboxing (1h)	Ginásio (1h)	Treino livre (2h)	Ginásio (1h)	Treino livre (2h)		

Capacidades motoras: Tal como foi apresentado para o atleta A é aqui proposta uma avaliação em relação às capacidades motoras do atleta numa escala de 1 a 10.

Através da observação, em contexto de treino específico, nota-se uma significativa falta de flexibilidade que prejudica o melhor rendimento nas manobras pelo facto de dificultar rotações explosivas nas manobras e reação rápida à resposta que a prancha dá tanto aos seus estímulos como do mar.

Tabela 6 - Avaliação capacidades física no início época do atleta B

Força	Resistência	Flexibilidade	Coordenação	Agilidade
8	7	5	7	6

Qualidades Técnicas (Base, Apoios, Peso, *Frontside vs Backside*, Reportório): O atleta B é regular (pé direito atrás e pé esquerdo à frente) e tem uma posição base exemplar, devendo apenas tentar dobrar mais os joelhos aquando das viragens na base de forma a comprimir ou fechar mais o tronco e baixar o seu centro de gravidade que influencia muito o seu surf devido à sua altura. As suas principais limitações prendem-se com o curto reportório de manobras, para o nível em que compete e dificuldade em levar as manobras que já tem consolidadas para um nível superior. As suas manobras de *backside* são mais expressivas que as *de frontside* mostrando nas direitas dificuldade em finalizar manobras como o *Top Turn Layback* e *layback*.

Domina as manobras básicas, mas tem dificuldade em manobras mais avançadas como descrito na seguinte avaliação numa escala de 1 a 4, tal como apresentado para o atleta A. Assim sendo o reportório de manobras deste atleta é avaliado da seguinte forma:

Tabela 7 - Avaliação do reportório de manobras atleta B

<i>Floater</i>	<i>Cutback</i>	<i>Top Turn</i>	<i>Top Turn Layback</i>	Tubo	Aéreo
4	4	4	2	1	1

Na escala concebida por Hutt, Black, & Mead (2001), este surfista enquadra-se no nível 7, ou seja, é um atleta quase profissional que consegue executar várias manobras de nível avançado consecutivamente.

Quiver do atleta B: 2 ORG *Surfboards*, 6'0 *squash tail* e 5'11 *round tail*. A 6'0 é utilizada para ondas com altura superior a 1m ou ondas vertentes com pouca força e a 5'11 para ondas com menos de 1m e um estilo de surf com manobras mais progressivas e rápidas.

Comentário geral

O atleta B é já um atleta reconhecido pela comunidade surfista e muito experiente competitivamente que passou por todos os estágios de formação e categoria júnior. Começou a treinar aos oito anos e em 2017 iniciou os treinos na SLF tendo passado anteriormente pela formação da Academia Profissional de Surf (APS). Estes fatores contribuem para que seja um atleta sem fragilidades no que diz respeito ao local de prática, tem uma boa análise das condições marítimas, boa leitura, bom posicionamento e compromisso com o mar. Tem também muita facilidade em analisar e escolher medidas para as suas pranchas devido ao longo historial que tem com as diversas marcas de pranchas e *shapers* que o apoiaram e patrocinaram ao longo do seu percurso. No entanto, no que diz respeito à viagem na onda, mostra por vezes dificuldade em escolher as melhores ondas optando por surfar mais no *inside*, entrando em ondas sem potencial. Tem uma trajetória em U bem definida, sabe sempre adaptar as suas técnicas e repertório de manobras às condições e características das ondas.

2.3 Atividade de treinador - Sessões planeadas

Neste capítulo são apresentados os resultados e conclusões das sessões planeadas no CDSL- Clube Surf Lisboa, que se traduzem num total de 67 treinos para o atleta A do grupo de competição, que engloba 4 atletas.

Estes treinos iniciaram-se em outubro, a um mês do final da época, e acompanham o decorrer da época seguinte até ao seu término. A análise em questão começa por dar principal ênfase às questões de calendarização e planeamento para depois então poder aprofundar as características das unidades de treino.

Apesar de terem sido dados 67 treinos, nesta análise serão contemplados 65 pelo facto de dois treinos não terem sido dados na praia, tendo uma estrutura diferente e não havendo ondas realizadas. A sessão 7 foi um treino específico em seco no ginásio “A” da Faculdade de Motricidade Humana, com recurso aos trampolins e material de ginástica, onde foi também aplicada a bateria de testes descrita na Área 2. A sessão 35, devido a tempestade marítima, foi realizada no *Skatepark* de Caxias tendo sido realizado treino técnico pois, “A análise estrutural e funcional permitiram encontrar soluções para a aprendizagem das técnicas de surf com trampolins e skates pois são desportos de deslize.” (Moreira & Peixoto, 2014).

2.3.1 Calendarização e planeamento

Moreira & Peixoto (2017) referem que *“o planeamento baseado nas evidências é efetuado em função do contexto competitivo e através das tarefas de treino. As tarefas da condição física não são o cerne do treino e da periodização, e não podem ser planeadas separadamente, porque são complementares ao surf.”*

Corroborando esta afirmação é apresentado, assim, o planeamento da época do Atleta A, no início do estágio, em função do contexto competitivo, através das tarefas de prática, para apresentar depois a calendarização real dos acontecimentos e alterações necessárias ao planeamento. Este planeamento foi estruturado com base nas tarefas de prática (aprendizagem/ aperfeiçoamento de manobras, ligação de manobras e rendimento na onda) e no contexto competitivo de forma a facilitar a evolução do treino, através da adaptação e o ajustamento do contexto, em função dos constrangimentos do programa e dos objetivos (Kiely, 2012).

Abaixo encontram-se os planeamentos de época efetuados.

Tabela 8 - Planeamento no início de época (A), Atleta A

Planeamento época 2017/2018		Aumentar reportório manobras ; Melhorar trajectória topturn ; Melhorar trajectória cutback Trabalho psicológico e aumento confiança; Melhorar a trajetória na onda e aumentar velocidade ; Trabalhar índices de flexibilidade e força do MI																											
Obejctivos Macro	Desempenho	Passar 1º round na finalíssima sub-12 e Qualificação para Finalíssima sub-14																											
	Resultado	2a	3a	4a	5a	6a	sab	dom	2a	3a	4a	5a	6a	sab	dom	2a	3a	4a	5a	6a	sab	dom	2a	3a	4a	5a	6a	Sab	Dom
Set										gradual																			
Out	S1		Desenvolvimento	S2				S3		Desenvolvimento	S4			S5															
Nov			pré-competitivo	S10				S11		competitivo	S12		Finalíssima S12	S13															
Dez	S17		Gradual	S18				S19		Desenvolvimento	S20																		
Jan	Ano novo		Desenvolvimento	S21				S22		Desenvolvimento	S23																		
Fev			pré-competitivo	S29				S30		competitivo	S31		1º etapa Reg. Lisb	S32															
Mar			pré-competitivo	S35				S36		pré-competitivo	S37		S38																
Abr			Estágio Aljezur	S43				S44		pré-competitivo	S45		S46																
Mai			Recuperação	S51				S52		competitivo	S53		14et. Ripcuri GS	S54															
Junh			Desenvolvimento	S59				S60		Desenvolvimento	S61		S62																
Julh			Clinicas bi-diário							Clinicas																			
Agosto																													
Mesocidos																													
			Preparatório geral/específico - Ritmo; Aprendizagem de manobras; trajectória; Aperfeiçoamento; ligação																										
			Pré-competitivo - Rendimento na onda; Ligação; Tática																										
			Competitivo - Rendimento, tática; Preparação para competição																										
			Transitário/ competitivo - Treinos mais leves; Aprendizagem de manobras; Outras pranchas e formatos																										

Tabela 9 - Planeamento real da época (B), Atleta A

Planeamento Real 2017/2018		Aumentar reportório manobras ; Melhorar trajectória topturn ; Melhorar trajectória cutback; Trabalho psicológico e aumento confiança Manter a trajetória na onda e aumentar velocidade ; Trabalhar índices de flexibilidade e força do MI																											
Obejctivos Macro	Desempenho	Passar 1º round na finalíssima sub-12 e Qualificação para Finalíssima sub-14																											
	Resultado	2a	3a	4a	5a	6a	sab	dom	2a	3a	4a	5a	6a	sab	dom	2a	3a	4a	5a	6a	sab	dom	2a	3a	4a	5a	6a	Sab	Dom
Set										gradual																			
Out	S1		Desenvolvimento	S2				S3		Desenvolvimento	S4			S5															
Nov			pré-competitivo	S10				S11		competitivo	S12		Finalíssima S12	S13															
Dez	S17		Desenvolvimento	S18				S19		Desenvolvimento	S20																		
Jan	Ano novo		Gradual	S21				S22		Desenvolvimento	S23																		
Fev			pré-competitivo	S29				S30		competitivo	S31		Falta	S32															
Mar			pré-competitivo	S35				S36		Desenvolvimento	S37		Desenvolvimento	S38															
Abr			Estágio Aljezur	S43				S44		pré-competitivo	S45		S46																
Mai			Recuperação	S51				S52		pré-competitivo	S53		2º etapa Rg centro	S54															
Junh			Recuperação	S59				S60		Desenvolvimento	S61		S62																
Julh			Clinicas bi-diário							Clinicas																			
Agosto																													
Mesocidos																													
			Preparatório geral/específico - Ritmo; Aprendizagem de manobras; trajectória; Aperfeiçoamento; ligação																										
			Pré-competitivo - Rendimento na onda; Ligação; Tática																										
			Competitivo - Rendimento, tática; Preparação para competição																										
			Transitário/ competitivo - Treinos mais leves; Aprendizagem de manobras; Outras pranchas e formatos																										

O planeamento A foi traçado de setembro a dezembro e novamente em janeiro, aquando do lançamento das datas das competições pelas diversas entidades, de forma a ser delineado em função do contexto competitivo. Para efeitos de estágio, inicia-se em outubro, dizendo ainda respeito ao final da época anterior, englobando, assim, a final do Campeonato Nacional de Esperanças Sub-12 e duas competições de controlo.

Por sua vez, o planeamento B é o resultado de várias alterações ao plano inicial por força de imprevistos ou outras condicionantes abaixo especificadas, desde os mesociclos, à unidade de treino.

A primeira grande alteração prende-se com a redução de provas competitivas em que o atleta A participou, de 13 (4 primárias, 3 secundárias e 4 de controlo) passaram a 9 (5 primárias e 4 de controlo), bem com o grau de dificuldade das mesmas, ficando também mais condensadas, afetando simultaneamente a periodização.

Estava inicialmente previsto que o atleta, estando federado por um clube de Lisboa, competiria, com o objetivo de qualificação para a finalíssima sub-14, no Circuito Regional da Grande Lisboa (CRGL). Devido a indisponibilidade nas duas primeiras datas marcadas para o CRGL (uma por ter viagem familiar e outra por compromissos familiares), o atleta perdeu a possibilidade de se qualificar diretamente para a final nacional.

Assim sendo, o Circuito Regional do Centro (CRC), que estava previsto ser utilizado apenas como competição de controlo, passou inesperadamente a ser o circuito mais importante da época e, em sentido inverso, a 3ª etapa do CRGL passou a ser competição de controlo.

Esta situação teve algumas implicações menos positivas. O CRGL estava apontado, pelo treinador, como sendo o mais competitivo e, simultaneamente, aquele com maior probabilidade de alcançar o objetivo, pois tinha-se a informação de que os adversários diretos estavam, na primeira data, a realizar um estágio na Austrália. Através do CRGL existem 10 vagas de qualificação (top 10) para a finalíssima e apenas 3 vagas através do CRC. Mesmo alcançando o top 3, neste último, o atleta sujeitava-se a ter de conseguir um *wild-card* para efeitos de qualificação, já que que o atleta estava federado em Lisboa e não na zona centro.

As datas das primeiras duas etapas do CRC foram ainda adiadas devido às condições marítimas, condensando as quatro provas primárias da época num período de um mês e uma semana.

Foi ainda, posteriormente, decidido pelo treinador, retirar do calendário competitivo a participação nas etapas do *Rip Curl Grom Search*, prova júnior internacional, pois, próximo da data da primeira prova, o atleta estava sobrecarregado e a surfar abaixo do nível

esperado no início da época, nesta fase do ano. O atleta teve um pico de crescimento físico durante o ano em análise, o que influenciou negativamente a sua flexibilidade e coordenação e, diretamente relacionado, a sua técnica de prática. Não estando a conseguir cumprir objetivos nos treinos foi decidido que não participaria nesta prova de grau de dificuldade muito elevado.

Em alternativa, participou na competição de controlo do Circuito Samadhi, na Costa da Caparica. No entanto, e por decisão do treinador, o atleta não compareceu na 1^o etapa deste circuito, pois estava marcado entre a penúltima e a última etapa do CRC, evitando, assim, competir três fins-de-semana consecutivos e prevenir indícios de sobrecarga e fadiga acumulada.

Tanto o Circuito Samadhi, como o circuito realizado no início do ano, em Sesimbra, são aqui denominadas competições de controlo, provas onde os atletas não têm objetivos de resultado e em que o principal objetivo é ganhar experiência competitiva, passando algumas baterias e treino da tática.

Tal como planeado, mantiveram-se a semana de clínicas de surf, na Costa da Caparica, durante as férias escolares de Natal (uma semana com treinos bi-diários) e a semana de estágio na Costa Vicentina, entre Aljezur e Sagres, nas férias escolares de Páscoa.

A retirada de vários campeonatos do planeamento e a alteração das datas do CRC implicou forçosamente a alteração do carácter dos mesociclos e, inerentemente, das unidades de treino.

Assim, do planeamento A para o B observa-se que há menos mesociclos pré-competitivos e competitivos e surgem mais mesociclos preparatório específicos. Ao nível dos microciclos e sua carga, diminui-se a frequência de microciclos competitivos, dando lugar a microciclos de desenvolvimento.

Quanto às tarefas de prática, e também derivado do não cumprimento de objetivos de aprendizagem e aperfeiçoamento de manobras, reduziu-se significativamente as unidades de treino com objetivos de rendimento na onda e houve uma redução ligeira de objetivos de ligação, aumentando a aprendizagem de manobras. Estes treinos deram lugar a treinos focados na aprendizagem e aperfeiçoamento de manobras. Estas últimas alterações serão mais aprofundadas aquando da análise da intensidade e volume das sessões de treino e estrutura da parte principal da sessão.

A época em análise, em que era espectável ser de grande evolução do atleta, tendo em conta os excelentes resultados do ano anterior, acabou por se firmar como uma época de transição, aprendizagem e desenvolvimento, devido ao incumprimento da calendarização

prevista, ao fator muito imprevisível de crescimento físico exponencial do atleta e dificuldade em cumprir objetivos.

De referir, ainda, o diferente *layout* do planeamento apresentado, quando comparado com o planeamento tradicional constante na literatura, ou, com o planeamento modelo apresentado em Moreira & Peixoto (2017), pelo facto de aqui já se saber da constante necessidade de alteração ao mesmo, da necessidade de alterações mesmo ao nível semanal e ter sido concebido para efeitos de trabalho, adaptado ao treinador e não para efeitos de apresentação visual, pelo que tem uma apresentação bastante mais rudimentar (quando comparado até com o planeamento do atleta B) e com informação implícita na organização do treino.

Quanto aos planos das unidades de treino foram registados, no dossier de estágio, o plano de treino previsto e o plano real de forma a identificar e perceber qual a influência de fatores imprevisíveis no treino desta modalidade. Assim, verifiquei que apenas 57% dos treinos foram cumpridos tal como planeados. Nos restantes 43% dos treinos, diferentes variáveis fizeram com que não fosse possível executar o plano. Essas variáveis foram:

- Condições marítimas ou fundos de areia não permitem a execução dos objetivos planeados;
- Sobretudo nos treinos em horário de inverno, atrasos dos atletas ao sair da escola ou trânsito no transporte escola-praia encurtam o tempo disponível e impossibilitam planeamento;
- Atrasos dos atletas a sair da água após o fim de um bloco de treino podem hipotecar o último bloco do mesmo;
- Não cumprimento de objetivos nos treinos previstos obrigam a não avançar para a etapa de aprendizagem seguinte;
- Cansaço e frio podem também encurtar os treinos;
- Faltas dadas por doença ou qualquer outro motivo.

2.3.2 Análise das sessões de treino do Atleta A

Aquecimento

De forma a poder analisar e discutir, dando um contexto as sessões de treino, é pertinente começar por apresentar a estrutura das mesmas, bem como dos aquecimentos.

Ao analisar a estrutura dos aquecimentos verificou-se que o tempo dedicado à ativação/mobilização articular foi em média de 4,12min. O atleta A, ao fim de dois anos de treino, é já capaz, autonomamente, de orientar o seu próprio aquecimento que já está interiorizado e foi instruído pelo treinador. Este “aquecimento tipo” está automatizado pelo

atleta e este consegue adaptá-lo ao contexto. Ou seja, o “aquecimento tipo” tem uma duração de 5 minutos e a média do total das sessões é de 4.12min, como pode ser observado no Gráfico 1. Esta diferença deve-se aos treinos em horário de inverno, em que o atleta sai da escola às 16h15 e o trajeto até à praia pode demorar entre 15 a 30 minutos. A isto acrescem cerca de 5 minutos para observação e análise das condições marítimas de treino e vestir o fato isotérmico. Sabendo que em certos meses fica de noite entre as 17h30 e as 18h00, os atletas têm apenas cerca de 45 minutos de prática para a parte principal. Desta forma, o treinador consente que o atleta encurte a mobilização articular tendo obrigatoriamente de fazer um mínimo de rotações do tronco, aberturas e fecho e *take-off* (técnica de passar da posição deitado para posição base do surf que engloba vários segmentos corporais).

No início da época, nas sessões 1 a 16, como pode ser visto no gráfico em baixo, houve ainda lugar para o aquecimento específico em seco com objetivo motivacional e de preparação para a prática em meio aquático. Este bloco de aquecimento consiste em jogos ou exercícios de 2 a 3 minutos, que reproduzem em seco alguns movimentos necessários à realização de manobras no mar. Estes jogos podem ser estafetas de salto ao eixo e passar por baixo das pernas do colega, passagem do testemunho ou bola através da rotação do tronco e projeção dos braços ou jogo da apanhada em que quem é apanhado tem de realizar 2 *take-offs*.

Em períodos em que é necessário um maior volume de treino, aumento de ritmo ou simplesmente uma habituação por parte dos atletas às características da onda para aquele treino é ainda dado um aquecimento específico na água que consiste em blocos de 10 a 20 minutos, no qual os atletas têm de apanhar um número mínimo de ondas, aumentando o ritmo e contribuindo também para um aumento da concentração e prontidão para os seguintes objetivos da parte principal do treino. Em média a duração do total dos aquecimentos foi de 10,52 minutos.



Gráfico 1 - Estrutura dos aquecimentos do Atleta A

Os aquecimentos do Atleta A, planeados pelo treinador, são já realizados autonomamente e consistem em realizar dentro de uma área delimitada na areia os seguintes exercícios:

- Corrida em frente a velocidade lenta ou moderada para ativação cardiovascular e mobilização articular; corrida de costas; corrida lateral (2 lados); rotação dos braços durante corrida; 2 passos e *lunges* à frente a tocar com a mão na areia alternadamente; deitar de barriga no chão e saltar verticalmente de forma explosiva;

- Rotação da cabeça;
- Rotação dos ombros;
- Rotação dos ombros com agachamento;
- Flexão do tronco à frente e rotação dos ombros;
- Com agachamento, os braços desenham meia lua começando de baixo para cima enquanto se roda o tronco

- Perna direita à mão esquerda e troca dinâmica
- 20'' - Em posição agachada, alternar entre apoio nos dedos dos pés e apoio dos calcanhares;

- 15'' prancha; 15'' prancha com rotação do tronco; 15'' prancha com levantar perna direita e braço esquerdo simultaneamente e troca; 10'' prancha apoiada no cotovelo e passa para apoio na mão e troca dinâmica entre braços

- 5 *take-off*
- Saltos joelho ao peito

Pontualmente foram ainda realizados jogos dinâmicos com *transfer* para o surf, como por exemplo, estafetas de salto ao eixo e passar por baixo das pernas do colega ou ficar em posição base do surf e posteriormente retirar o apoio da perna de trás para responder aos estímulos do treinador o mais rapidamente possível dando um salto à frente, a trás, para os lados, fazer agachamento só apoiado nessa perna da frente ou deitar ou realizar *take-off* e voltar à posição inicial só com o apoio frontal (o último a cair ou perder o equilíbrio vence).

Estrutura das sessões

A introdução do treino consiste em dar ao atleta uma visão do seu estado de preparação, fazer um novo balanço e *feedback* do treino anterior e delinear e explicar os objetivos da sessão e do microciclo para que esta perceba a lógica e importância de cumprir os mesmos.

No Gráfico 2 - Estrutura das sessões, não está contemplado o tempo despendido com a introdução do treino por não poder ser calculado com exatidão, uma vez que esta foi

sempre realizada durante o transporte para evitar perder mais tempo depois da chegada à praia.

Ao analisar o gráfico abaixo pode-se comparar a duração do aquecimento, com a duração do treino da técnica ou parte principal da sessão. Desta forma pode-se comprovar que muitos dos treinos com aquecimentos menores coincidem também com os que têm menor duração (ex: sessões 5, 15 ou 28), sendo os mais longos aqueles que englobam o aquecimento específico na água.

Todos os treinos contemplam, na sua fase final, um tempo de aproximadamente 10 minutos para retorno à calma e conclusão. Esta conclusão inclui o tempo despendido no *feedback* e balanço do treino, alongamentos em fases de maior carga física e fadiga acumulada ou treino físico específico em seco, após escurecer, para complementar o treino técnico que o atleta fez imediatamente antes na água.

,

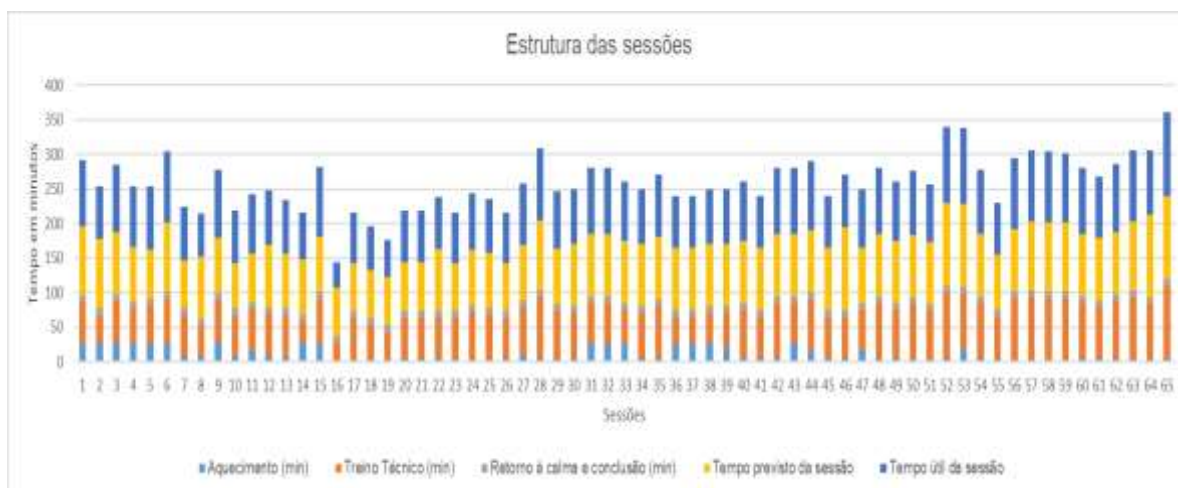


Gráfico 2 - Estrutura das sessões do Atleta A

Pode-se ainda comparar o tempo previsto da sessão de treino com o tempo útil real de cada uma. A média do tempo previsto das sessões foi de 88 minutos, enquanto a média do tempo útil foi de 86 minutos. Assim, conclui-se que não há grande oscilação a nível macro, mas verifica-se que em alguns casos a diferença pode ser grande. As diferenças que existem entre o tempo previsto e o útil podem ser explicadas por algumas das variáveis que levam ao não cumprimento dos planos de treino nomeadamente os atrasos dos atletas ao sair da escola ou trânsito no transporte escola-praia, atrasos dos atletas a sair da água após o fim de um bloco de treino e o cansaço e frio. A média de 86 minutos de tempo útil por sessão ao longo de toda a época é superior ao apresentado na literatura por Moreira

& Peixoto (2017), que corresponde a 53,8 minutos para os 22 atletas da equipa nacional júnior e aos de 60 segundo Barlow, Gretskey, Cooke, & Davidson (2014).

Estrutura da parte principal

Analisando a parte principal do treino, esta divide-se em três tarefas/objetivos, nomeadamente a aprendizagem/aperfeiçoamento de manobras, as ligações de manobras e o rendimento na onda.

Aprendizagem de manobras diz respeito aquando os blocos de treino têm como objetivo a introdução de uma nova manobra, de forma a aumentar o reportório de manobras, ou o aperfeiçoamento daquelas que já estão relativamente automatizadas, mas contêm erros técnicos.

Pode-se considerar que o aperfeiçoamento de manobras está subjacente a todos os treinos pois, mesmo que não seja esse o objetivo. O atleta acaba sempre por repetir a execução de manobras, estando de alguma forma a aperfeiçoá-las.

Por sua vez, a ligação de manobras refere-se a treino no sentido de conseguir realizar mais do que uma manobra por onda com a melhor trajetória possível. Para isto os treinos devem englobar o treino do *bottom-turn* e ajustes *ao timing* de viragem no topo da onda de forma a conseguir ter velocidade de saída da manobra para, não perdendo a onda, conseguir realizar várias manobras na onda.

Por fim, o rendimento na onda prende-se com o intuito de realizar um surf o mais aproximadamente possível ao contexto de competição onde os atletas devem, no treino, conseguir tirar o máximo rendimento possível de cada onda delineando uma boa trajetória, com manobras críticas na zona crítica da onda, ligar várias manobras e finalizar bem sem cair de forma a poderem alcançar as pontuações mais altas em competição.

Segundo Bompa (1990), o aperfeiçoamento de técnicas deve ser realizado no período preparatório específico.

Comparando o gráfico 3 com o planeamento de época do Atleta A, pode-se constatar que no período preparatório específico ocorreu, de facto, uma grande carga de aprendizagem de manobras, nomeadamente *Top Turn Layback* e aéreo, mas já o aperfeiçoamento de manobras mostrou-se muito mais transversal a toda a época. Esta situação verifica-se uma vez que com um atleta jovem é constantemente necessário realizar correções à técnica e muitas vezes já dentro de um período pré-competitivo pode ser necessário aperfeiçoar uma manobra que deverá ser fortemente utilizada na próxima competição. Por exemplo, se o próximo campeonato for em S. Pedro do Estoril, caracterizado por uma onda vertente (Moreira, 2009), com pouca energia, sabemos que o atleta para progredir na prova terá de realizar *bons cutbacks*, *Top Turn Laybacks* e ter uma boa trajetória na onda de forma a

estar sempre na zona crítica desta. Caso dentro do período pré-competitivo sejam detetadas falhas técnicas numa destas técnicas pode fazer todo o sentido virar o treino para o aperfeiçoamento das mesmas.

O treino de ligação de manobras pode aparecer no fim do preparatório específico e no período pré-competitivo. Analisando o gráfico 3, observa-se que isso ocorre e, por norma, antecede o treino de rendimento na onda de forma a preparar o Atleta A para poder tirar o máximo rendimento de cada onda surfada. Pode, no entanto, surgir também descontextualizado, neste sentido aqui abordado, pelo facto de uma vez chegados à praia e deparados com excelentes condições marítimas com ondas longas seria inglório e desperdiçador não aproveitar essa oportunidade para trabalhar ligações de manobras e trajetórias.

Já o rendimento na onda surge sempre no período competitivo ou na unidade de treino imediatamente anterior, de forma a preparar o atleta para o contexto competitivo que se avizinha e engloba em si mesmo também o trabalho de ligação de manobras, pois é necessária esta competência ara obter pontuações altas. Aqui são simulados os contextos competitivos tanto analiticamente ou como num todo. Ou seja, podem ser simuladas situações específicas de uma bateria em competição (faltam 5 minutos para terminar e o atleta necessita de uma onda de 5 pontos para passar, ou atleta está em primeiro lugar e tem de utilizar a tática para controlar o adversário e manter vantagem), ou simplesmente simular uma bateria de 20 minutos com os colegas de treino na praia onde será realizada a prova. Os objetivos devem ser táticos, primeira manobra forte na zona crítica, ligação de manobras e finalização forte e segura.



Gráfico 3- Estrutura da parte principal, Atleta A

Volume da parte principal

Observando os totais de cada parte, comprova-se que o treinador deu forte primazia à aprendizagem e aperfeiçoamento de manobras com 2.630 minutos de prática durante a época. Foi priorizado o treino de rendimento na onda pré-competições, 1.166 minutos, sobre os 670 minutos de ligação de manobras. Isto por considerar que estes dois últimos podem ser trabalhados em simultâneo em treinos de rendimento na onda sem desconcentrar o atleta do foco principal através de gestão de objetivos e gestão do feedback.

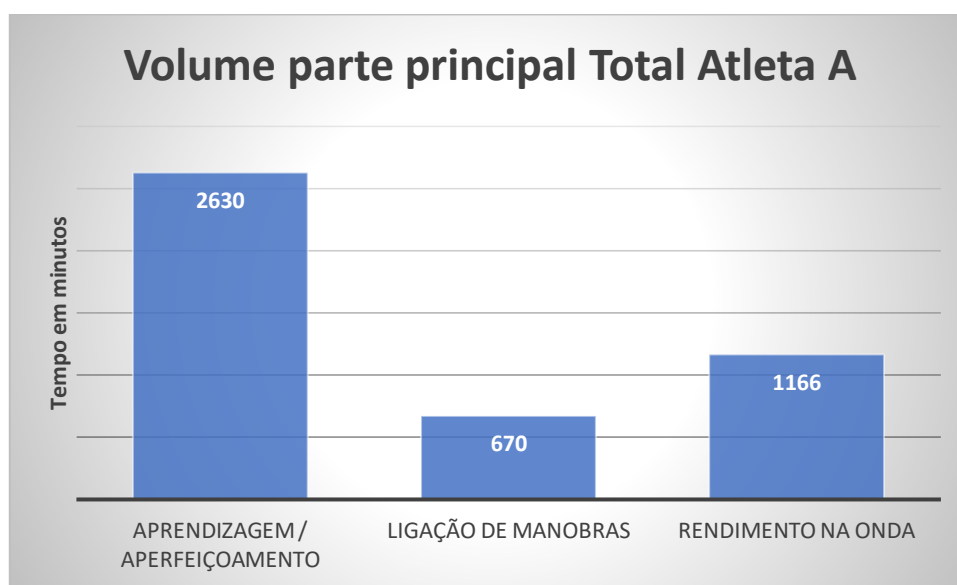


Gráfico 4 - Volume total da parte principal total Atleta A

Intensidade e volume do treino

De modo a analisar a intensidade e volume do treino, foram colocados, à imagem do que foi feito com o planeamento, os dois gráficos seguidos para melhor compreensão, pois a intensidade dos treinos deve aumentar com o aproximar das datas competitivas e o volume deve diminuir e vice versa (Bompa, 1990).

Assim, o período preparatório específico deve contemplar treinos com maior volume e baixa intensidade ao passo que o período competitivo deve ter treinos mais curtos, mas mais intensos. Pela observação do gráfico (5) é de realçar uma tendência ondulatória com três picos de intensidade, o 1º aquando da primeira grande competição do ano, o 2º durante um período preparatório específico e um 3º no momento das últimas competições do ano, pelo que se cumpre aqui esse princípio enunciado por Bompa (1990) para a intensidade, uma vez que o volume tende a manter-se mais ou menos estável ao longo do ano aumentando perto do fim devido aos dias maiores com mais tempo de prática. O facto do

volume se manter estável pode ser devido ao pouco tempo de prática em grande parte da época que ocorre em horário de inverno.

Sobre a intensidade, os treinos que correram em microciclo de competição foram os S10 a S12, S46 a S53 e S56 e S57. Deve-se esperar então que sejam estes os que tiveram maior intensidade e menor volume. Olhando para o gráfico dos resultados da intensidade vemos que isto se aplicou nas sessões S10 a S12 que foram os treinos imediatamente antes da finalíssima nacional sub-12 estando, o atleta A, no momento da prova em clara sobrecompensação e com grande estado de preparação tanto pela intensidade atípica nos treinos como pela excelente performance que teve no campeonato como abordarei na Área 3 (análise do contexto competitivo). De S46 a 53 vê-se um crescimento da intensidade, seguido de um decréscimo para depois então subir novamente. Olhando para a calendarização vemos que ambos os crescimentos foram nas unidades de treino imediatamente antes da competição havendo um decréscimo da intensidade nos treinos logo a seguir aos mesmos. Para o último microciclo competitivo houve uma estagnação dos valores de intensidade desde o campeonato anterior até à data deste em valores intermédios para o atleta em questão.

No que diz respeito aos valores médios da época, o atleta A surfou 0,19 onda/minuto, abaixo dos 0,33 encontrados por Lundgren, Newton, & Sheppard (2014), o que equivale a uma média de 11,4 ondas/hora, valor ligeiramente mais baixo que os 0,22 onda/min e 12,9 ondas/hora encontrados por Moreira & Peixoto (2017) na equipa nacional júnior e ligeiramente inferior também que os 12 ondas/hora encontrados por Mendez-Villanueva, Bishop, & Hamer (2006) relativos à competição e muito inferior aos 20,6 ondas/hora para o treino, apresentados por Barlow et al. (2014).

O atleta A realizou 0,67 manobras/onda, valor significativamente mais baixo que os 3,6 da equipa nacional júnior portuguesa em 13 treinos, apresentado por Moreira & Peixoto (2017), o que vem confirmar que, no que diz respeito à sua experiência e capacidade técnica, está ainda muito a baixo da elite júnior portuguesa. Neste artigo de Moreira & Peixoto (2017) não é, no entanto, referido quais os locais de prática destes 13 treinos, podendo ter sido realizados em condições mais favoráveis para a ligação de manobras do que a média de todos os treinos realizados pelo atleta A em toda a época.

O atleta em análise executou, ainda, 0,13 manobras/minuto, que comparativamente com as 0,19 ondas/minuto demonstra que o atleta faz ainda mais ondas que manobras, podendo indicar que cai muitas vezes, não completando as manobras ou/e que ainda escolhe mal as ondas, optando por entrar em ondas que não têm potencial para manobrar.

Quanto ao volume dos treinos, caracterizado em grande parte pelo tempo de prática, este foi, em média, de 65,15 minutos. Este valor foi superior ao valor médio de 53,8min da equipa nacional júnior referido por Moreira e Peixoto (2017) e também superior ao valor encontrado por Barlow et al. (2014) e Mendez-Villanueva et al. (2006), que apontam para os 60 minutos, mostrando que o atleta A tem treinos com um volume em tempo de prática ligeiramente superior aos atletas de elite.



Gráfico 5 - Intensidade de treino do atleta A

O gráfico 6 mostra-nos ainda a frequência relativa de sucesso, ou seja, o número de ondas em que cumpre o objetivo do treino sobre o número total de ondas surfadas nessa sessão. Em média, o atleta A tem assim uma taxa de sucesso de 29,4% nos treinos. Pode-se constatar pela variação desta taxa que o seu indicador comporta valores mais baixos na fase de aprendizagem de manobras, pelo facto do atleta tentar realizar várias vezes manobras que ainda não domina, em sessões de treino com condições marítimas adversas ou, em alguns casos, treinos em que os objetivos a alcançar são mais difíceis de realizar elevando a dificuldade e desafio do treino. Por outro lado, a taxa de sucesso é sempre maior em vésperas de competições importantes. Isto porque, uma vez que os atletas simulam o contexto competitivo, os objetivos focam-se na realização de tarefas que estes já dominam e têm de consolidar para a prova. Há, portanto, um incremento da taxa de sucesso nos treinos à medida que as competições se aproximam. Os objetivos destes treinos foram também manipulados pelo treinador de forma a serem mais alcançáveis para que os atletas sintam que estão à altura do desafio e para que o feedback seja ainda mais positivo dando uma motivação extra no microciclo da competição. Não foi encontrada bibliografia sobre a taxa de sucesso nos treinos de surf ou noutra modalidade de deslize.



Gráfico 6 - Volume de treino do atleta A

2.3.3 Controlo do treino do Atleta A

As filmagens das ondas durante uma sessão de treino são uma excelente ferramenta para o treinador melhorar a sua análise das ondas bem como o seu *feedback* aos atletas.

O surf é uma modalidade radical, em que o praticante tem de pensar, decidir e executar num curtíssimo espaço de tempo, desde a velocidade do surfista e o sincronismo do *take-off* com a velocidade/intensidade da rebentação, a utilização do espaço da onda (realização das manobras na base, na parede e no topo) e trajetórias tipo (ex. descida, curva na base e subida (Moreira & Peixoto, 2014).

Devido à complexidade da prática da modalidade e suas variabilidades, o surfista raramente tem uma noção exata da qualidade das técnicas e trajetória que executou podendo ser o feedback do treinador de difícil compreensão pelo facto de não as visualizar. Assim sendo, praticamente todos os treinos do atleta A foram filmados não só para facilitar a comunicação treinador-atleta e uma melhor compreensão dos erros técnicos e objetivos, mas também como forma de controlo da evolução do treino. Ou seja, perceber se o programa de treino aplicado está a surtir efeitos. Um dos objetivos de desempenho da época do atleta em questão era obter uma melhor trajetória na onda conseguindo *bottom-turns* mais na base e com maior velocidade de saída e maior verticalidade no *top-turn* passando a realizar manobras mais críticas. Não sendo possível apresentar os vídeos neste trabalho (em anexo formato digital), apresento *frames* dos mesmos com os pontos críticos.



Figura 3 - Técnica top turn Atleta A início época

Nesta sequência pode-se constatar uma abordagem ao *top turn*, com a execução do *bottom turn* muito a meio da parede da onda, o que leva ao não aproveitamento de toda a parede da onda para gerar velocidade e à não obtenção de ângulo de viragem para realização de uma manobra vertical.

De seguida, a imagem apresenta a execução do *top turn*, também a meio da parede da onda, não atingindo o topo da mesma e conseqüentemente sem verticalidade. Desta forma, a manobra é considerada pouco crítica com erros técnicos (peso na perna de trás, não utilização dos braços, tronco e pernas esticados e pouca rotação do tronco) e resulta numa manobra que apesar de finalizada, tem pouca velocidade de saída e explosividade dificultando ainda a progressão na onda sendo mais difícil acompanhar a velocidade de deslocamento da mesma e ligar várias manobras na mesma onda.



Figura 4 - Técnica top turn Atleta A período competitivo CRC

Nesta segunda sequência, após aplicação de programa de treino, observa-se já um *bottom turn* mais na base da onda e com mais pressão na borda interior da prancha, que resulta numa entrada na manobra com maior velocidade e possibilidade de maior verticalidade. Vê-se, depois, o atleta a conseguir atingir o topo da onda mais vertical, fazendo com que o bico da prancha ultrapasse o topo da onda um ângulo superior a 45° e rodando a cintura escapular na direção em que pretende finalizar a manobra.

Na finalização da manobra, o atleta é já capaz de colocar mais peso à frente fazendo uso dos braços e manter o centro de massa em cima da prancha concluindo a manobra com muito mais segurança, explosividade e velocidade de saída.

Esta técnica contém ainda erros em todas as fases, mas são muito menos expressivos do que no início da época, permitindo, ao atleta, melhores pontuações em competição e mostrando assim a sua progressão. O software de vídeo para análise, *Kinovea*, pode ser utilizado para uma melhor análise, dando a possibilidade de medir ângulos de verticalidade e rotação da prancha. Neste caso não foi utilizado por serem filmagens de ângulos diferentes e tripé na areia, o que dificulta a nivelção da câmara de filmar com o horizonte, resultando em grandes erros de cálculo. Para uma melhor análise deve-se então procurar filmar as diferentes sessões no mesmo ângulo e numa superfície estável.

2.3.4 Reflexão sobre o Atleta A

Foi uma época atribulada e cheia de novos desafios para o atleta A, onde foi analisada a sua 1ª época competitiva, correspondente ao seu 2º ano de treino. Iniciou a época trabalhando na aprendizagem e aperfeiçoamento de manobras e logo em novembro participou na competição mais importante do seu percurso como jovem atleta, a finalíssima do Campeonato Nacional Sub-12. Nesta competição, o atleta surpreendeu e mostrou ter muita garra e vontade de aprender e crescer como surfista, tal como nos treinos, obtendo um excelente 9º lugar nacional sub-12, quando o seu objetivo era apenas passar a primeira bateria, enfrentando oponentes bem mais experientes e alguns da Equipa Nacional Júnior. A preparação da época seguinte foi muito afetada pelas alterações ao planeamento, nomeadamente ao calendário competitivo, tendo um grande peso na falha em se qualificar para a finalíssima sub-14, não conseguindo assim atingir o seu objetivo de resultado. Esta ocorrência serviu, no entanto, também de aprendizagem aos pais que passaram a compreender melhor a importância de tentar ao máximo cumprir o planeamento, não impondo tantos obstáculos ao mesmo para o futuro.

No entanto, como se pode ver através do exemplo dado no controlo do treino, atingiu todos os objetivos de desempenho, conseguindo, no final da época, melhorar a sua trajetória, a execução do *bottom turn*, *cutback* e *top turn* e adicionando o *Top Turn Layback* ao seu reportório de manobras.

Ficou por atingir também o seu objetivo de treino psicológico. Continua a ter muita falta de confiança, a temer e a rebaixar-se perante os atletas mais experientes do mesmo escalão, apesar de nas competições mostrar muita vontade de se superar e de vencer, realizando por vezes manobras e pontuações que não é hábito realizar nos treinos.

Aferiu-se que, em média, tem muito menos anos de experiência de surf e treino que os atletas de elite portugueses (7 anos) e treina menos vezes por semana que os mesmos. Todavia, os treinos que tem acompanhado por treinador são ligeiramente maiores, indicando que o tempo de prática (horas de surf) é crucial para o desenvolvimento das técnicas, não podendo descurar, no entanto, a qualidade da prática pois alcançou mesmo assim resultados melhores que alguns atletas de elite. Para incrementar o seu nível de surf, este atleta deve começar a treinar pelo menos mais uma vez por semana e não falhar a sua sessão de treino livre ao fim-de-semana com o pai.

Ao contrário dos atletas de elite juniores portugueses, descritos por Moreira & Peixoto (2017), o atleta A não fez qualquer tipo de treino físico, excetuando os dois dias em que foi avaliado para a Área 2 - Inovação e Investigação, deste relatório, e os exercícios

específicos para a técnica em seco na praia após escurecer (dossier de estágio) ou os alongamentos após a sessão de treino.

No que diz respeito ao volume e intensidade, o atleta A tem um volume de treino semelhante ou ligeiramente semelhante à elite júnior portuguesa, mas tem uma intensidade muito mais baixa. Apesar de se saber que tem muito menos experiência, este é um dado muito importante e que passa a ser prioritário na organização planeamento da próxima época. Segundo Mendez-Villanueva & Bishop (2005), os surfistas passam apenas 4% do tempo de uma sessão de surf em viagem na onda e os restantes a remar para o *outside*, a remar para posicionar ou sentado à espera da onda, valor este que por si só já é muito baixo. No caso de um atleta com baixa intensidade, esse valor de 4% torna-se ainda mais baixo, estando sempre em desvantagem para com atletas com maior intensidade que, simplesmente por surfarem mais ondas, também praticam mais e têm mais oportunidade de aperfeiçoar manobras e, conseqüentemente, o seu surf em todas as suas vertentes.

Desta forma o trabalho de ritmo torna-se crucial para o desenvolvimento e deverá ser fortemente aplicado no período preparatório geral e específico da próxima época. Objetivos como, apanhar 5 ondas em 20 minutos eram já recorrentes no treino, mas deverão passar a ser enunciados mais frequentemente. Este objetivo deverá ser aumentado de 5 para 6 ou 7 ondas, consoante as condições marítimas. Isto obrigará o atleta a remar mais e mais explosivamente e irá permitir que este tenha mais oportunidades de aperfeiçoamento de técnica, aumentando a intensidade dos treinos.

Será também crucial dar seguimento ao aperfeiçoamento de manobras que ainda podem progredir bastante e continuar o trabalho ao nível *do bottom turn* (a meu ver a manobra mais importante do surf), pois este parece não estar automatizado uma vez que, ficando alguns microciclos sem o abordar especificamente, este volta a apresentar erros presumidamente já colmatados anteriormente, apesar de o praticar em todas as manobras que faz por ser a viragem na base que permite a chegada à zona crítica da onda. Quando se poderá afirmar que certa manobra está realmente automatizada? É uma questão que fica para uma próxima análise.

2.4 Observação e análise do processo de treino do Atleta B

De forma a ganhar experiência, aprender em outros contextos desportivos, nomeadamente o alto rendimento, e com outro profissional da área, é apresentada a análise da organização e gestão do processo de treino do atleta B, atleta da SLF, que treina com treinador 3x por semana (ver perfil do atleta B), num grupo constituído por dois atletas de alto rendimento. São analisados 33 treinos que vão desde o período preparatório geral até ao fim do primeiro período competitivo do objetivo de resultado desta época.

Na mesma lógica e seguimento é primeiramente abordado o planeamento para depois então se passar à análise das sessões de treino.

2.4.1 Planeamento - Atleta B

O planeamento para o Atleta B foi concebido após observação dos seus treinos, não havendo necessidade de alterações ao longo do tempo, tendo em conta aquilo que foi observado durante este período. Apresenta uma estrutura baseada no contexto competitivo e treino da técnica, em vez de se focar na periodização das cargas de treino, tal como sugerido em Moreira & Peixoto (2017).

Retrata-se todo o período preparatório, desde setembro até à primeira grande competição da época em janeiro, o WQS 3000 em Israel.

Quanto às competições constata-se que o atleta participou em duas competições de controlo, o Circuito do Clube de Sesimbra, prova esta com grau de dificuldade muito baixo que permitiu ao atleta passar várias baterias, treinar o seu sentido tático e manter o ritmo competitivo, tendo o atleta B vencido estas duas provas.

O período preparatório, que se divide em geral e específico, foi bastante longo, com a duração de 3 meses, tendo depois havido 3 microciclos de período pré-competitivo e um microciclo competitivo

No microciclo 3, de dezembro, o atleta fez ainda um estágio com a SLF na Costa Vicentina, com treinos bi-diários. Estes treinos não foram observados por estarem a ser simultaneamente dinamizadas as atividades de natal do CDSL.

Os treinos físicos complementares em seco foram regulares e acompanharam todo o período de observação até à partida para Israel e focaram-se sobretudo na força máxima, força reativa e flexibilidade.

O atleta foi, ao longo de todo o período de observação, acompanhado semanalmente por uma psicóloga com vista à otimização do seu rendimento desportivo.

Houve uma preocupação estável do treinador em realizar treino focado na aprendizagem de manobras durante todo este período de forma a aumentar o fraco reportório de

manobras deste atleta de alto rendimento e ainda o aperfeiçoamento de manobras que não estavam a ser propriamente críticas e com alguns erros técnicos.

A ligação de manobras e rendimento na onda foi surgindo ao longo deste período, dependendo, principalmente, das condições marítimas de treino e não tanto do seguimento de um planeamento que pode tornar-se confuso quando o treinador não o passa para o papel ficando só com uma ideia mental daquilo que quer treinar, mas dificultando a visualização de prazos e duração de cada fase de desenvolvimento do atleta.

Tabela 10 - Planeamento época do atleta B

Objectivos	Objectivos Macro	Aperfeiçoamento técnico, Treino das capacidades físicas a seco, Rendimento na onda, Prep.competição/ táctica																						
	Objectivos Desempenho	Aprendizagem de manobras, nomeadamente o aéreo; Aperfeiçoamento do cutback/ carve; Ligação de manobras e velocidade de saída das manobras																						
	Objectivos Resultado	Passar o máximo de baterias possíveis no WQS Israel; Top 10 Liga Meo																						
		Setembro				Outubro				Novembro					Dezembro				Janeiro					
		M1	M2	M3	M4	M1	M2	M3	M4	M1	M2	M3	M4	M5	M1	M2	M3	M4	M1	M2				
Sessão nº				1;2	3;4;5	6;7	8;9;10	11	12;13	14	15/16/17	18/19	20/21/22	23;24	25;26;27	28;29;30	Estágio	Férias	31/32/33					
Calendário	Controlo											Sesimbra			Sesimbra									
Competitiv	WQS																			Israel				
	Período época	PG				PE									PC				C					
	Fases / Capacidade	Físico FM, FR, Flex																						
		Técnico																						
		Táctico																						
		Psicológico																						
	Aprendizagem/Aperfeiçoamento de Manobras																							
	Ligação manobras																							
	Rendimento na Onda																							

2.4.2 Análise das sessões de treino do atleta B

A análise das sessões de treino deste atleta está estruturada da mesma forma que a efetuada e apresentada nos capítulos anteriores em relação ao Atleta. Foram analisados, como referido em anterior capítulo, 33 treinos de um atleta Open de alto rendimento.

Uma vez que o atleta B possui viatura própria, deslocando-se sempre até à praia de forma autónoma, foi, em todas as sessões, efetuada uma breve introdução ao treino que se prendia essencialmente com a definição de objetivos e justificação dos mesmos bem como análise das condições marítimas.

Quanto aos aquecimentos, estes tiveram sempre uma duração igual ou inferior a 5 minutos, pois a parte de ativação e mobilização articular foi, em todas as sessões, realizada autonomamente, sem intervenção do treinador pois o atleta já tem um ritual de aquecimento que executa sozinho. Os exercícios de aquecimento foram sempre os mesmos e muitas vezes mal executados ou executados de forma demasiado leviana enquanto dialogava com o seu colega de treino.

Os aquecimentos maiores, a laranja, são aqueles em que o treinador deu 20 / 25 minutos de aquecimento específico na água, de forma a aumentar ritmo ou permitir a familiarização com as condições marítimas daquele dia em específico.

A duração do treino técnico foi variando ao longo deste período e não foi afetada pelas horas de exposição solar, pois estes treinos foram todos realizados às 9h00. É realçado, neste gráfico, o aumento da duração do treino, associado ao volume do mesmo, nas sessões 29, 30 e 31 (pré-competitivo e pré-estágio) e o posterior decréscimo nas sessões 32 e 33, no período competitivo, ao contrário do sugerido por Bompa (1990). Este autor define que o volume deve decrescer gradualmente deste o fim do período preparatório geral até à competição calendarizada.

A conclusão dos treinos foi sempre feita no parque de estacionamento, enquanto o atleta tirava o fato isotérmico e nunca houve tempo dedicado aos alongamentos.

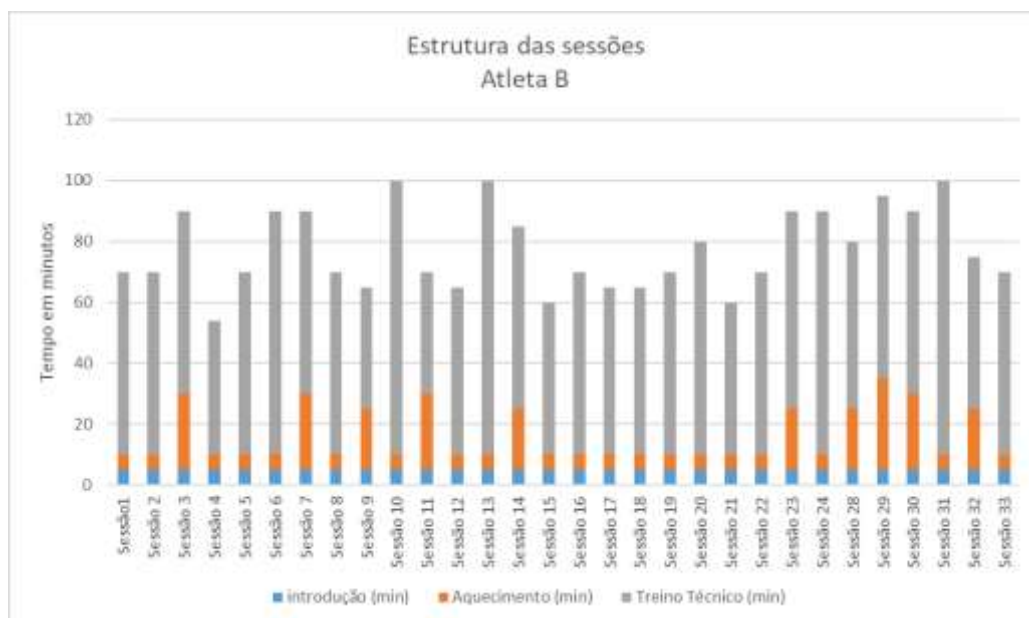


Gráfico 7 - Estrutura das sessões do Atleta B

Analisando o gráfico 8, sobre a estrutura da parte principal das sessões, é possível perceber a oscilação dos objetivos da parte principal do treino do atleta B, espelhando uma forte preocupação com a aprendizagem de manobras, mais especificamente o aéreo e o tubo, e uma grande insistência com o aperfeiçoamento de manobras (S1 a S13).

No âmbito do aperfeiçoamento de manobras, o treinador fez questão de sublinhar a importância da maximização do *Top Turn Layback* e foram dedicados vários treinos ao aperfeiçoamento desta manobra, muitas vezes sem sucesso, por não haver variedade de *feedback*, sendo sempre o mesmo, e por não haver também *feedback* cinestésico, com

simulação da manobra em seco, sendo difícil para o atleta compreender as fases e *timing* de execução da manobra. Contudo, houve um relativo aperfeiçoamento desta manobra até à data da competição.

A partir da sessão 28, a linha correspondente à aprendizagem / aperfeiçoamento de manobras (azul) apresenta valor 0, em minutos, pois este é o momento em que o treino se vira essencialmente para a ligação e rendimento de manobras, devido à proximidade da competição.

Anteriormente, a ligação de manobras, vai surgindo simultaneamente com a aprendizagem de manobras nos mesmos treinos e sobretudo quando o mar permite o treino desta capacidade com boas condições.

Muitas vezes o treino teve 3 blocos em que o 1º e 2º foi dedicado ao aperfeiçoamento/aprendizagem e o último à ligação de manobras, quer para praticar e ligar manobras consolidadas, quer para ligar novas manobras aprendidas com outras já automatizadas.

Por último, o rendimento na onda surge com pouca expressão ao longo de quase todo o período de observação e surge finalmente com enorme expressão nos 2 microciclos anteriores à competição, tal como exposto por Bompá, (1990) e à semelhança do que acontece com o atleta A.



Gráfico 8 - Estrutura da parte principal do Atleta B

Com o auxílio do gráfico 9 - Volume total da parte principal afere-se a diferença de expressão dos diferentes objetivos da parte principal, sendo que a aprendizagem / aperfeiçoamento é o bloco mais importante, tendo mais do dobro da duração dos restantes com 1.090 minutos ao longo deste período. Seria de esperar que um atleta de alto rendimento tivesse valores superiores na parte de trabalho de ligação e rendimento, no

entanto o atleta em questão estava ainda num processo de aprendizagem do aéreo e *top turn layback* e consolidação de manobras básicas. Já a ligação de manobras e o rendimento na onda mereceram a mesma duração nos treinos, sendo que seria expectável um número de minutos mais elevado na ligação de manobras, já que esta pode aparecer tanto no período preparatório específico como no pré-competitivo e o rendimento no pré-competitivo e competitivo.

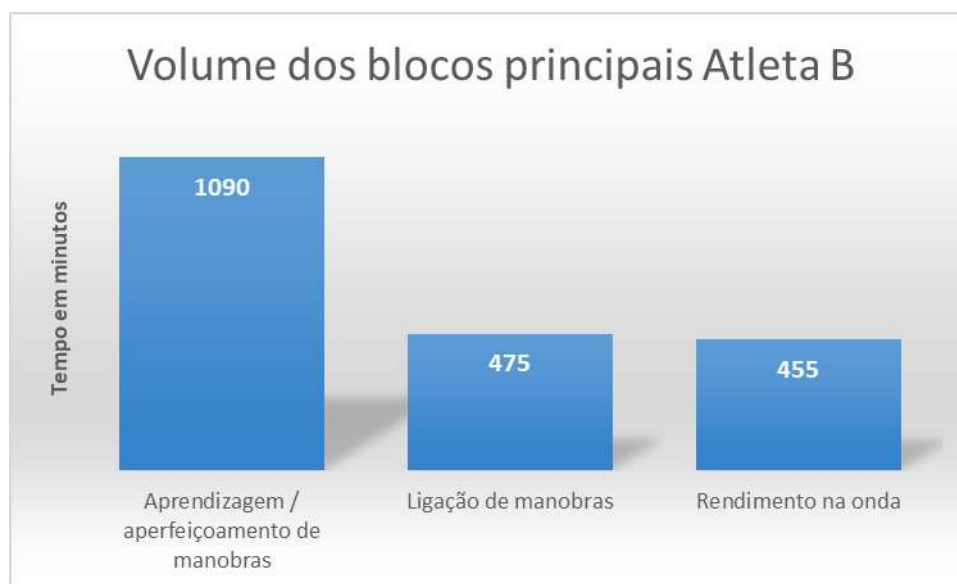


Gráfico 9 - Volume dos blocos principais - Atleta B

Nestas sessões observadas foram ainda recolhidos dados sobre o tempo despendido em diferentes ações que podem ser analisados no Gráfico 10 e no Gráfico 11. Foram analisadas 5 sessões seguidas, com diferentes condições marítimas, no período preparatório específico e 4 sessões consecutivas, também com diferentes condições marítimas, no período competitivo.

Analisou-se o tempo passado em remada para o *outside*, remada de posicionamento no *line-up*, tempo sentado na prancha e tempo de viagem na onda. O principal objetivo é perceber se o ritmo aumenta ao longo da época, tendo o atleta uma percentagem maior de viagem na onda no período competitivo em comparação como preparatório.

Admite-se desde já a possibilidade de existência de erros na recolha destes dados pelo fato de ser muitíssimo difícil observar e registar estes conteúdos, simultaneamente com o registo das ondas surfada, manobras, feedback etc. Para um melhor registo dever-se-ia ter filmado os treinos por inteiro para se fazer a contabilização destes conteúdos *à posteriori*. No entanto, não deixa de ser curioso que de um período para outro o valor da viagem na

onda se mantenha exatamente igual (1%), valor esse inferior aos 4% encontrados em competição por Mendez-Villanueva et al. (2006). No referido estudo, o tempo de viagem na onda é numa competição que compreende baterias entre 25 a 30 minutos, já os treinos em que dados do Atleta B foram recolhidos são de 60 a 85 minutos, pelo que os dados não podem ser comparados. Ter-se-ia de avaliar o atleta B em 30 minutos para poder comparar com a literatura com maior precisão. Em Mendez-Villanueva et al. (2006) o tempo de viagem na onda foi em média 11,6 segundos, enquanto que, no período competitivo, o Atleta B realizou viagens na onda em média de 10,3 segundos, apresentando assim um valor mais aproximado.

Ao ser constatado que o tempo despendido sentado na prancha aumenta e o tempo de remada para o *outside* diminui consideravelmente, leva a crer que estes dados são pouco úteis para uma análise concreta, devido a terem sido recolhidos em dias com condições marítimas distintas, o que tem grande influência nos tempos de remada e consequentemente na fadiga que afeta o tempo de viagem na onda.

Para uma melhor comparação deste tipo de conteúdos em diferentes períodos sugere-se o registo de todas as condições dos dias de recolha de dados no período preparatório, para tentar, depois, encontrar condições semelhantes nos dias de recolha de dados no período competitivo. Neste caso, não foi possível ir de encontro a esta sugestão, já que se estava dependente do local de treino, definido pelo treinador do atleta B.



Gráfico 10 - Conteúdo da sessão em período preparatório geral do Atleta B



Gráfico 11 - Conteúdo da sessão em período competitivo do Atleta B

Analisando os gráficos de intensidade e volume do treino era expectável que, tal como referido para o Atleta A, o aumento da intensidade e a diminuição do volume com o aproximar das competições.

No que diz respeito à intensidade, o Atleta B faz os seus treinos mais intensos nas sessões 10, 13, 19 e 20 e chega ao microciclo competitivo com a intensidade em decréscimo exceto na última (S30), na qual realiza mais manobras/onda e manobras/minuto. As sessões 16 e 17 apresentam uma intensidade muito baixa, pois, o treino foi dedicado à aprendizagem/aperfeiçoamento do tubo, onde é essencial escolher as ondas certas, o que leva a surfar menos ondas, e realizar muito menos manobras executando apenas uma por onda na grande maioria dos casos (tubo).

No que diz respeito aos valores médios da época o Atleta B surfou 0,22 ondas/minuto, abaixo dos 0,33 encontrados por Lundgren, et al. (2014), o que equivale a uma média de 13,2 ondas/hora, valor semelhante aos 0,22 onda/min e 12,9 ondas/hora encontrados por Moreira & Peixoto (2017) na equipa nacional júnior, mas superior às 12 ondas/hora encontrados por Mendez-Villanueva et al. (2006), relativos à competição e, ainda, muito inferior aos 20,6 apresentados por Barlow et al. (2014), para o treino.

Estas comparações mostram que o Atleta B deveria ter maior intensidade no treino para um atleta de alto rendimento, pois os seus valores médios são semelhantes à média da seleção nacional portuguesa júnior e era expectável que este atleta estivesse já num patamar acima, com mais ondas surfadas por minuto, principalmente com o aproximar das competições. Fez 1,55 manobras/onda valor bastante mais baixo que os 3,6 da equipa nacional júnior portuguesa em 13 treinos, apresentado por Moreira & Peixoto (2017), o que demonstra que este valor deveria ser consideravelmente superior.



Gráfico 12 – Intensidade do treino Atleta B

Respeitante aos valores médios para o volume, afere-se que o tempo de prática foi em média de 61,3 minutos, superior ao valor médio de 53,8 minutos da equipa nacional júnior, referidos por Moreira e Peixoto (2017) e também superior ao valor encontrado por Barlow et al. (2014) e Mendez-Villanueva et al. (2006), que apontam para os 60 minutos. Constatase que o volume dos treinos se mantém relativamente estável nos 80 (eixo Y) com exceção dos treinos com maior tempo de prática, nos quais também efetua mais ondas.



Gráfico 13 - Volume do treino Atleta B

No gráfico 14 é possível observar a variação da taxa de sucesso no treino do atleta B (nº ondas em que cumpre o objetivo / nº ondas totais). Mais uma vez, e comparando com o planeamento, percebe-se que os treinos com menor taxa de sucesso são os de aprendizagem de novas manobras, e os de maior taxa de sucesso os de ligação e rendimento na onda.

A média da taxa de sucesso é de 30%, valor muito semelhante aos 29% do atleta A. A taxa de sucesso é mais baixa no microciclo antes do campeonato, pelo que é possível afirmar que os objetivos de rendimento na onda foram estabelecidos com uma fasquia muito alta, à qual o Atleta B não conseguiu corresponder (11%, 40% e 23% nos últimos 3 treinos).



Gráfico 14 - Frequência relativa de sucesso Atleta B

2.4.3 Reflexão sobre Atleta B

O Atleta B mostrou-se sempre muito empenhado e motivado nos treinos e com muita vontade de melhorar a sua técnica e alcançar scores mais altos. É um surfista com muita facilidade na transição entre as duas bordas da prancha tendo melhorado bastante a ligação de manobras conseguindo realizar manobras bem executadas numa só onda, principalmente de backside, apesar dessas manobras por vezes serem pouco críticas. Prefere muitas vezes ficar mais no inside e apanhar ondas sem potencial se ter de disputar a prioridade com outros surfistas e perdendo a oportunidade de apanhar as melhores ondas com maior oportunidade de realizar manobras e conseqüentemente de aperfeiçoar as mesmas. Quando comparado com os atletas de elite juniores portugueses no que diz respeito às horas de treino semanal vemos que o atleta B pratica mais horas, mas talvez devesse praticar ainda mais uma vez que não tem o seu horário ocupado pelas responsabilidades escolares ao contrário dos jovens. O seu treino físico tem uma carga horária definitivamente curta uma vez que é semelhante aos apresentados por Moreira e Peixoto (2017) e face às suas necessidades. Segundo o seu treinador, parece ser um atleta que teve muito sucesso enquanto júnior e atingiu um patamar a partir do qual dificilmente conseguirá passar. Isto por fisicamente, ainda segundo o seu treinador, ter características difíceis para a prática da modalidade (muito alto e muito pouca flexibilidade), tem muita dificuldade em aprender novas manobras mais progressivas que são cada vez mais necessárias em competição e muita dificuldade em melhorar as manobras que já automatizou. Esta parece ser uma ideia pré-concebida sem fundamentação científica que limita a qualidade do processo de treino. Desta forma talvez devesse ter tido maior carga horária de treinos físicos a seco orientados para a flexibilidade dinâmica e PNF. O atleta mostrou ainda necessidade de ter acompanhamento psicológico pois quando ficava vários treinos sem cumprir os objetivos começava a desmotivar principalmente quando o seu colega do grupo de treino evoluía a olhos vistos. Assim apresentou constrangimentos extra ao processo de treino que acentuam o seu fraco empenho e rendimento desportivo. Nos treinos apresentou pouca intensidade e esta também foi pouco manipulada pelo treinador consoante o contexto competitivo, bem como o volume, o que pode ter prejudicado a sua capacidade de ritmo na competição onde segundo (Moreira & Peixoto, 2017), o atletas de alto rendimento (WCT) realizam em média 8,3 ondas/bateria. O período de observação culminou com o primeiro WQS do ano onde o atleta perdeu logo no 1º round tendo ficado na 4ª posição dessa bateria a 4, com pontuações na casa dos 2 pontos. A competição ocorreu com ondas iguais ou inferiores a 0,50m e com muito vento onshore (sentido mar-

terra) que estraga bastante as ondas ficando estas com muita espuma, saltos, imprevisíveis e demasiado vertentes com pouca energia. Estas são condições muito típicas desta praia israelita nesta altura do ano pelo que penso que o trabalho de preparação para a prova devia ter tido mais em consideração as condições específicas do campeonato procurando treinar propositadamente nestas condições, em vez de procurar sempre boas ondas, mesmo que fosse necessário trocar os dias de treino.

Em termos de proposta, o atleta deveria ter um planeamento elaborado pelo seu treinador que vá além da calendarização competitiva. Deveria ter um volume de treinos específicos semanal superior e maior preocupação no que diz respeito à componente física com mais e melhor treino de flexibilidade e coordenação bem como força reativa e potência anaeróbia. A intensidade do treino deveria também ser mais manipulada e aumentada de forma a ter mais tempo de viagem na onda e mais oportunidade de prática. Por fim, existe necessidade de criação de novas estratégias e feedbacks que contribuam para a aprendizagem de manobras como por exemplo a simulação de técnicas em seco. Nada disto ocorreu, o atleta demonstrou pouco empenho e desmotivação e no final desta época o atleta acabaria por desistir do surf de alta competição e consequentemente dos treinos dedicando-se aos estudos.

2.5 Sinopse Área 1

Um dos principais pontos em destaque da Área 1, foi o confronto com as dificuldades de conceção e execução do planeamento.

É muito difícil, no treino, conseguir orientar os objetivos para o contexto competitivo e manter preocupação com a preparação física, manipulando a intensidade e volume dos treinos, quando há alterações ao planeamento. O treinador deve ter, assim, grande capacidade de adaptação.

Com base nas observações ao atleta A, conclui-se que este cumpriu todos os objetivos de desempenho, mas não atingiu o objetivo de resultado, devido às alterações constantes ao planeamento e das datas das provas em que participou.

Aferiu-se, ainda, que aporta um grande potencial, mas efetua poucas horas de prática semanal, pelo que, se quer continuar a melhorar e acompanhar o desenvolvimento de outros atletas do mesmo escalão, deve aumentar carga horária semanal dos treinos.

Quanto ao atleta B, poucos objetivos foram alcançados e percebeu-se que tem um grande défice de repertório de manobras com qualidade, quando comparado aos seus adversários em competição e colegas de treino. Apresenta, ainda, grandes défices na componente física.

A Área 1 mostrou-se muito enriquecedora por ter facultado o contacto com atletas de diferentes níveis e a confrontação com os problemas reais do trabalho de um treinador. Permitiu, acima de tudo, ganhar experiência e desenvolver o conhecimento, observando e analisando os treinos de outro treinador com um atleta bem mais experiente e a competir internacionalmente.

3 Área 2 - Inovação e Investigação

Uma das tarefas necessárias para a concretização do estágio, foi a realização de um trabalho de investigação, que será então aqui apresentado na área 2.

Assim sendo, o projeto escolhido foi um estudo de caso, através de avaliações, em dois momentos, de capacidades físicas do atleta A (atividade de treinador) e a comparação dos resultados do 2º momento com os atletas do mesmo escalão da seleção nacional júnior portuguesa.

Para além de apresentar algumas conclusões úteis para o treino serviu ainda de avaliação ao atleta e como forma de medir a diferença destas capacidades para os atletas de elite.

Desenvolvimento de capacidade físicas inerentes ao YBT, seat and reach e dorsi-flexão sem treino complementar e comparação com atletas de elite – Um estudo de caso.

Objetivo: Este estudo de caso tem o objetivo de entender se o treino específico da modalidade surf, sem treino complementar, é suficiente para o incremento de flexibilidade, coordenação e força muscular e ainda comparar os resultados do 2º momento com os resultados dos atletas de elite. Este estudo poderá ser útil, como ferramenta de diagnóstico e avaliação, na formulação de programas de treino específicos tendo em vista a melhoria de capacidades físicas essenciais ao surf. **Métodos:** Ao atleta A, com dois anos de treino e perfil descrito na Área 1, foi realizada uma bateria de testes no início da época (Sessão 7), constituída por *Y Balance Test* (YBT), *Seat and Reach* e Dorsi-flexão. Esta bateria de testes foi novamente aplicada após o fim da época de forma a comparar os resultados.

Entre estes dois momentos foram sujeitos à mesma bateria de teste os atletas da equipa nacional júnior e selecionados como amostra para este estudo aqueles que eram masculinos, sub-12 e *goofies* (para excluir diferenças devido à lateralidade). O material e protocolo utilizado foi o mesmo nas três avaliações, sendo que o atleta A foi avaliado no ginásio A da Faculdade Motricidade Humana e os atletas de elite no CAR de Peniche.

Resultados: Houve melhorias significativas de M1 para M2. M2 não apresenta diferenças significativas quando comparado com a equipa nacional júnior. Não foram encontradas correlações fortes entre os diferentes testes, apenas dentro de cada teste entre a execução com a perna esquerda e a direita. **Conclusão:** Este estudo mostra que dentro da própria modalidade há formas de treinar a componente física sem recorrer tanto a treinos complementares a seco fora da modalidade. Apesar de essencial, o treino das capacidades físicas é algo que pode fazer a diferença em competição, mas não é descritivo do nível de

surf uma vez que os anos e horas de prática têm mais influência na qualidade da técnica que é mais importante para a qualidade da performance desportiva.

Palavras-chave: Treino complementar, flexibilidade, coordenação, equilíbrio dinâmico surf, avaliação e desenvolvimento.

3.1 Introdução

No que diz respeito às capacidades físicas, sabe-se hoje que são várias as que têm influência na performance desportiva da modalidade surf, embora umas mais que outras. Desta forma, um estudo de Farley, Harris, & Kilding (2012) mostra que a capacidade aeróbia, apesar de essencial para a modalidade pela grande percentagem de remada lenta que a modalidade implica e necessidade de atrasar o acentuar da fadiga, não é um fator diferenciador entre atletas de elite mas sim a sua capacidade de controlo e postura corporal. Já Loveless & Minahan (2010) mostram que a capacidade anaeróbia se apresenta com uma maior capacidade diferenciadora que a capacidade aeróbia, ajudando os atletas em remadas explosivas para entrar na onda e viagem na onda. (Freeman, Stephen, & Sheppard (2013) apresentam uma muito útil tabela onde identificam o grau de relevância de diversas capacidades físicas tendo em conta a prática desportiva de surf, atletas de elite e baseado em literatura.

Tabela 11 – Influência de diferentes capacidades físicas (Freeman, Stephen, & Sheppard, 2013)

Descrição	Importância	Valores reportados de referência
Capacidade aeróbia (VO2 peak) (mL/kg/min)	Baixa	50.2 (27), 44.0 +/- 8.26 (16), 50.0 +/- 4.67 (28)
Potência anaeróbia absoluta (W)	Alta	205 +/- 54.2 (16), 154.71 +/- 36.82 (28)
Resistencia muscular (%VO2 peak at which blood lactate reaches 4mmol-L-1)	Moderada	95.18 +/- 3.42
Equilíbrio dinâmico e controlo postural	Alta	(9, 17, 27, 32, 41)
Gordura corporal (%)	Baixa	10.5 (masculinos), 19.5 (femininos) (27)

Uma vez que, demonstrado pela literatura existente, o equilíbrio dinâmico e controlo postural, tem uma grande influência na performance desportiva, será neste aspeto que o estudo de caso aqui presente se focará. O controlo postural dinâmico é, segundo Freeman et al. (2013), o ato de manter, alcançar ou recuperar o equilíbrio em qualquer posição ou atividade sendo, esta capacidade, essencial ao surf onde o equilíbrio dinâmico é vital para manter a postura corporal e equilíbrio necessário para a realização de manobras. No

estudo de Freeman et al. (2013) constata-se que o YBT pode ser uma ferramenta de previsão e prevenção de lesões pois diferenças superiores a 4cm para as diferentes pernas traduzem-se num risco 2,5x superior de lesão. Dá indicação ainda que o teste deve ser aplicado em três tentativas e deve ser executado sem fadiga após aquecimento. O estudo de Butler, Lehr, Fink, Kiesel, & Plisky (2013) mostra também a sua utilidade como prevenção de lesões apontando que resultados fracos neste estudo podem estar correlacionados com um aumento da probabilidade de ocorrência de lesões em mais 3.5x, para jogadores de futebol americano, tal como Plisky, Rauh, kaminski, & Underwood (2006) para jogadores de basquetebol. Segundo Hrysonallis (2011), a capacidade de coordenação, equilíbrio, está fortemente relacionada com o nível em competição dos atletas em determinadas modalidades, como o surf, onde os atletas de elite que dominam as competições apresentam maiores capacidades de equilíbrio em diversos testes, sendo capazes de manter o seu centro de gravidade sobre a base de apoio (prancha neste caso) enquanto executam ações neuromusculares complexas com precisão, confiando nas informações que recebem via visual, auditiva e proprioceptiva. O mesmo autor afirma que o YBT é influenciado fortemente pela flexibilidade dos membros inferiores, coordenação e força máxima dos mesmos, e ainda que bons desempenhos de flexibilidade estática têm grande importância na obtenção de bons resultados em flexibilidade dinâmica, validando o uso do teste *Seat and Reach* neste estudo de caso. A realização do YBT exige assim, amplitude articular conseguida através de flexibilidade e coordenação e a posição corporal alcançada no YBT aquando da realização do teste posterior-medial tem grande semelhança à execução de manobras de *frontside* enquanto que a posição posterior-lateral se assemelha à execução de manobras de *backside*. Metcalfe & Kelly (2012) afirmam que, uma das articulações que sofre mais impacto durante do surf, portanto, maior risco de lesão está ao nível do joelho. Estas podem ser prevenidas através de uma maior flexibilidade ao nível da dorsi-flexão do tornozelo da perna de trás aumentando também a performance pelo fato de aumentar os graus de liberdade desta ação durante a execução de manobras. A dorsi-flexão do tornozelo pode ainda também implicar diferenças entre os membros consoante a base do atleta (*goofy/regular*) uma vez que está intimamente relacionada com a capacidade de colocar o peso sobre a perna da frente, o mais à frente possível como forma de dar mais velocidade à prancha. Assim pode ser de esperar que atletas *goofies* tenham melhores resultados no teste de dorsi-flexão quando realizado com a perna esquerda uma vez que sendo esta a sua perna traseira é ela que irá realizar a dorsi-flexão no momento de prática e permitir, ou não, a colocação do centro de massa mais adiantado na prancha. A natureza de extrema imprevisibilidade (condições marítimas, calendário

competitivo etc...) no surf é um grande desafio para todos os treinadores quer pelas dificuldades de planeamento quer pelas dificuldades em ter os seus atletas num pico de forma ou sobrecompensação no momento das competições. Assim, os estudos realizados até à data apontam para uma grande necessidade dos treinadores em incluir uma grande carga de treino de flexibilidade tanto no treino como no planeamento de forma a adaptar o atleta e o mesmo estar preparado para as constantes alterações tanto biológicas como do ambiente envolvente.

3.2 Métodos

3.2.1 Amostra

O atleta A, referido anteriormente, com doze anos, 1,54m de altura, 42,5Kg de peso e posição base *goofy* no surf. Este atleta tem quatro anos de experiência de surf, dois anos de treino, um ano em competição e não faz treino complementar em seco. Por outro lado, os atletas da equipa nacional júnior que de 37 atletas passaram a 6, para melhores comparações, sendo selecionados para o estudo apenas os que tinham as mesmas características que o Atleta A: masculinos, sub-12 ou primeiro ano sub-14 e *goofies* quanto à lateralidade. Uma vez que um dos atletas de elite não concretizou o *test* YBT (teve de abandonar o estágio da seleção), a amostra foi reduzida a 5 para este estudo. Estes atletas realizam, na sua grande maioria, treino complementar em seco, como demonstrado Moreira & Peixoto (2017).

3.2.2 Metodologia

A seguinte metodologia foi repetida 3x, sendo M1 o primeiro momento de avaliação do atleta A (início de época), M2 o segundo momento de avaliação do atleta A (fim de época) e *Others* referente aos atletas de elite júnior avaliados entre M1 e M2. O atleta A foi sempre avaliado no ginásio A, da Faculdade Motricidade Humana e os de elite avaliados no Centro de Alto Rendimento (CAR), de Peniche. Todas as avaliações foram realizadas com o mesmo material, que foi requisitado ao Professor Doutor Miguel Moreira que supervisionou a aplicação dos testes aos atletas de elite no CAR. Antes da aplicação da bateria de testes todos os atletas realizaram de forma independente o seu aquecimento que durou entre 7 a 10 minutos e consistiu em ativação e mobilização articular e alongamentos dinâmicos. Após este aquecimento geral realizaram ainda um aquecimento específico antes da realização de cada teste que consistiu na execução do mesmo entre 2 a 3 vezes de forma a estarem preparados para tal e não afetar os resultados e não permitir instalação de fadiga.

Y Balance Test (YBT)

O protocolo seguido foi o que vem publicado pela *Science For Sports* para o *Y Balance Test*. Realizou-se, primeiramente, um aquecimento de mobilização articular, em modo individual, por cada atleta, seguido de um aquecimento específico, em tapete com fitas métricas, simulando o *Y Balance Test*, na medida em que iriam efetuar o teste de seguida. Antes de iniciar o teste, todos os atletas tiveram 3-5 min de repouso, nos quais lhes foi medido o comprimento dos membros inferiores, entre a parte inferior e anterior da crista ilíaca até ao maléolo externo. Para a realização do teste, o atleta coloca-se em posição bípede, no centro da plataforma, com o pé atrás da linha vermelha. O teste foi conduzido pela seguinte ordem:



Figura 5 - YBT

- 1- Perna direita anterior;
- 2- Perna esquerda anterior;
- 3- Perna direita posterior medial;
- 4- Perna esquerda posterior medial;
- 5- Perna direita posterior lateral;
- 6- Perna esquerda posterior lateral.

Estes 6 pontos são, então, repetidos três vezes, sequencialmente, de forma a poder retirar um valor médio posteriormente, sem fadiga acumulada, entre repetições da mesma medida.

- O teste deve ser realizado com as mãos na cintura e com a ponta do pé empurrar a calha o mais longe possível sem perder o equilíbrio e voltando com o pé ao ponto de partida sem tocar com este no chão;
 - Voltar à posição de origem;
 - Qualquer falha no equilíbrio resulta na invalidação do teste e não é permitido o apoio do pé na superfície da calha.
- Pontapear a calha invalida também o teste, o pé deve estar em leve contacto com a mesma durante todo o percurso.

Resultados:

- Distância total alcançada – Média das três distâncias alcançadas;
- Distância alcançada normalizada – (Média / distancia do membro inferior) *100;
- Distancia trocâter-tornozelo do atleta A: Direito - 74cm / Esquerdo - 75cm;

Validade: O YBT tem-se mostrado um teste de grande fiabilidade com base em testes e artigos publicados por outros autores (bibliografia), com uma fiabilidade de 91% intra-teste e 99% inter-teste.

Dorsi-flexão

O teste de dorsi-flexão foi realizado com o uso de um instrumento de medida, concebido segundo o protocolo, que consiste em duas placas de madeira juntas com um ângulo de 90° entre si e com uma fita métrica na placa onde o atleta coloca o pé como forma de retirar medida.



Figura 6 - Dorsi-flexão

Protocolo:

- Aquecimento específico com 2/3 tentativas com cada perna;
- O pé avaliado deve permanecer sempre em contacto com o solo, nunca levantando o calcanhar;
- Para ser validado o atleta deve tocar com o joelho na placa frontal;
- Mãos devem estar apoiadas na parede onde está encostado o instrumento de medida;
- O individuo realiza três tentativas tentando obter o máximo score possível;
- Iniciar a primeira tentativa aos 10cm e ir afastando consoante a facilidade do atleta;
- Das três tentativas conta como válida a que obteve o maior score, ou seja, a tentativa onde o atleta conseguiu cumprir os objetivos com o pé mais longe do ponto 0.

Seat and Reach Adaptado

Teste utilizado para avaliar a flexibilidade dos músculos isquiotibiais, proposto originalmente por Wells e Dillon em 1952, seguindo a padronização canadense para os testes de avaliação da aptidão física do *Canadian Standardized Test of Fitness (CSTF)*. O teste é realizado numa caixa com uma escala (métrica) no seu prolongamento, sendo que o ponto zero se encontra na extremidade mais próxima do avaliado e o fim da régua coincide com o fim da caixa. O avaliado retira o calçado e na posição sentado toca com os pés na caixa com os joelhos estendidos. Com ombros em flexão, cotovelos estendidos e mãos sobrepostas executa a flexão do tronco à frente devendo este tocar o ponto máximo da escala com as mãos.



Figura 7 - Seat and Reach

Foram realizadas três tentativas para cada perna alternando sucessivamente entre a direita

e esquerda para não acumular fadiga sobrecarregando a mesma perna três vezes seguidas.

Resultado: Consiste na média das três execuções para cada perna.

Validade: Teste muito utilizado em todas as escolas em educação física, mede a flexibilidade da porção inferior das costas e dos *hamstrings*.

3.2.3 Análise de dados

A análise de dados foi realizada através do programa Excel para médias e organização de dados e programa SPSS 23 para análise descritiva e correlações não paramétricas.

3.3 Apresentação e discussão dos resultados

Freeman et al. (2013) sugerem, no seu estudo, valores normalizados de referência de resultado para o YBT, sendo apontado pelo autor o valor de 81 cm para o teste anterior, 118 cm para o posterior-medial e 113 cm para o posterior-lateral. Confrontando M1 com estes valores, vê-se que fica abaixo em todas as variáveis do teste, no entanto M2 (atleta A no 2º momento) já supera os valores de referência em todas as provas do YBT. Afere-se assim, que houve uma grande melhoria do atleta A, sem treino complementar, no final da época, já que melhora o resultado de M1 para M2 e supera os valores de referência para o teste. Comparando estes resultados com os do estudo de Plisky et al. (2006), que obteve 84 cm para o teste anterior, 116 cm para o posterior-medial e 118 cm para o posterior-lateral em jogadores de basquetebol do ensino secundário americano, vemos que, novamente, todos os valores normalizados aqui alcançados são superiores, exceto M1 que obteve resultados inferiores. Comparando todos os testes de M2 com a amostra selecionada de atletas de elite portugueses, vemos que não existem diferenças significativas em nenhum teste e, portanto, M2 está já ao nível da elite nas capacidades físicas inerentes ao YBT, Dorsi-flexão e *Seat and Reach*. Analisando o gráfico 15, M2 é, apesar de não apresentar diferença significativa a este grau de significância, inclusive o melhor do grupo no teste anterior com a perna direita apoiada, ou seja, a sua perna da frente no surf, usualmente a mais forte. Consultando os valores de referência para o *Sit and Reach (Fitnessgram)*, percebe-se que, para jovens masculinos de 12 anos saudáveis, o valor de referência encontra-se em 20,3 cm e para jovens com perfil atlético em 28,8 cm. O atleta A, no segundo momento (+/- 26cm), supera os valores de referência para jovens saudáveis, mas fica aquém do perfil atlético tendo sido, no entanto, a par de um dos atletas de elite o melhor na execução deste teste. Quanto à dorsi-flexão, o estudo de Lundgren et al. (2013) utiliza o mesmo protocolo com uma amostra significativa de surfistas desde o nível recreacional até ao nível de competição. Neste estudo vemos que o valor médio, para

a dorsi-flexão nos indivíduos com idade inferior a 18 anos, foi de 13,9 cm quando avaliado o pé da frente na posição base do surf e de 14,3 cm quando avaliado o pé de trás. Estes valores são superiores a M1 mas semelhantes a M2 e a toda a equipa nacional júnior. De forma a tentar perceber se existe correlação inter-testes, ou seja, se um resultado melhor num teste implica também um resultado melhor noutro teste (ex: YBT e dorsi-flexão) vemos que esta correlação não existe para nenhum dos testes. Existe apenas correlação intra-testes, ou seja, entre a perna direita e a esquerda no mesmo teste.

Tabela 12 - Resultado das médias de cada grupo e teste, em centímetros

Grupos	YBT- direito apoiado			YBT – esquerdo apoiado			Teste dorsi-flexão		Sit and reach	
	anterior	medial	lateral	anterior	medial	lateral	Pé esq à frente	Pé drta à frente	Perna esq à frente	Perna drta à frente
Momento 1	52,67	82	87	56,38	84	80	11	10	21,50	22,17
Momento 2	64,67	91,67	84,33	67,38	95	96	12	12	25,33	26,67
Grupo de atletas da seleção	53,93	91,67	93,27	58,33	95,93	90,53	12,67	12,83	18,33	14,45

Tabela 13 – Valores médios normalizados YBT

Grupos	YBT – direito apoiado			YBT – esquerdo apoiado		
	Anterior	medial	lateral	anterior	medial	lateral
Momento 1	71,17	110,81	117,57	75,11	112	106,67
Momento 2	87,39	123,87	134,62	89,78	126,67	128
Grupo de atletas da seleção	78,99	132,45	133,4	82,41	135,86	130,47

Tabela 14 – Correlações não paramétricas entre M2 e atletas de elite

Grupos	YBT- direito apoiado			YBT – esquerdo apoiado			Teste Dorsi-flexão		Sit and reach	
	Anterior	Medial	Lateral	Anterior	Medial	Lateral	Pé esq à frente	Pé drt à frente	Perna Esq à frente	Perna drta à frente
Momento 2 VS Grupo de atletas de elite	.333*	.667*	.667*	.333*	1.000	.667	1.000	1.000	.571*	.571*

*valor p (significância) obtido através da análise não paramétrica

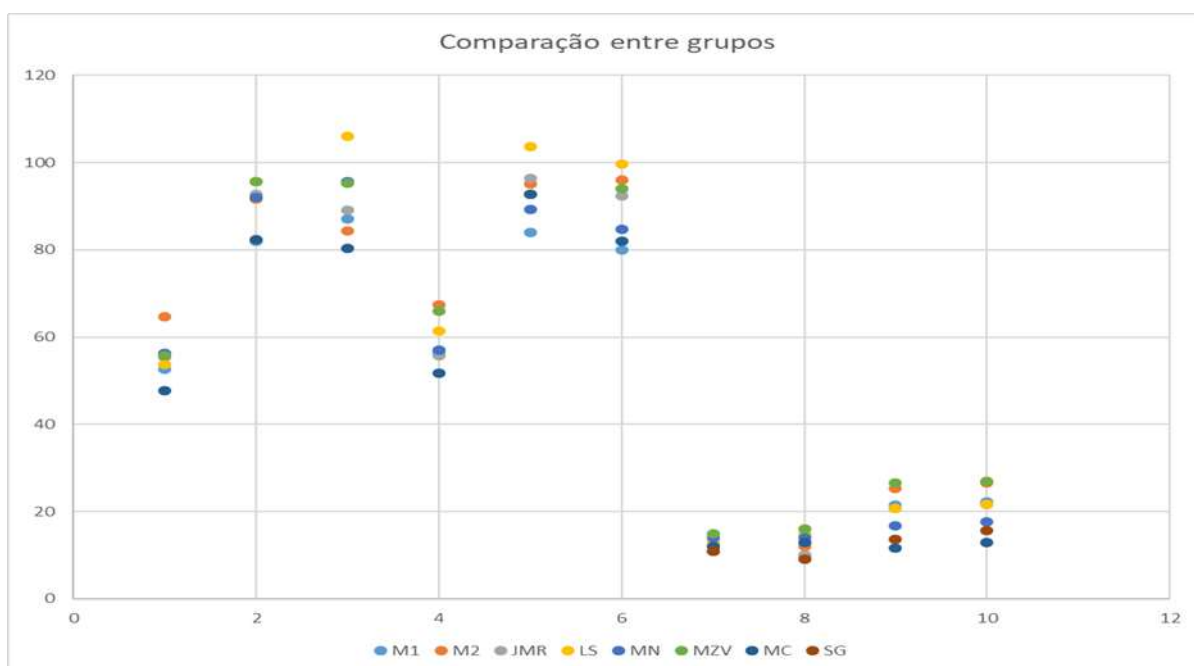


Gráfico 15 - Comparação entre todos os resultados

3.4 Conclusão

Pela clara melhoria na execução de todos os testes, sem treino complementar, de M1 para M2 e pela posterior comparação deste último com os atletas de elite, que realizam ainda treino complementar em seco, este estudo mostra, que é possível treinar as componentes físicas que o surf requer dentro da própria modalidade no treino de surf. O planeamento da época desportiva e programa de treino apresentado na Área 1 – Atividade de treinador, tinham já como um dos seus objetivos de desempenho a melhoria da flexibilidade e coordenação, incluindo o equilíbrio, que se demonstra aqui, nesta análise, executado com sucesso, pois o atleta A, no final de apenas uma época, tem já os índices de flexibilidade

e equilíbrio ao mesmo nível que a equipa nacional sub-12 e primeiro ano sub-14. Numa sessão de treino, com valores médios iguais ou inferiores a 5% de tempo de viagem na onda, de acordo com a literatura, pode-se considerar que este tempo não é suficiente para o treino técnico. No treino da própria modalidade já se treinam estas capacidades *per si*, através da repetição da execução de manobras, e ainda dos exercícios dinâmicos de flexibilidade e equilíbrio. Estes podem ser introduzidos no aquecimento dado aos atletas, que estes memorizam e aplicam autonomamente em todos os treinos antes de entrar para a água e também, logicamente, nos alongamentos depois da sessão. No entanto, as capacidades físicas não são descritivas da performance no surf, mas sim algo complementar que pode fazer a diferença em competição. Apesar do atleta A estar já ao mesmo nível que a elite na componente física, não tem ainda os mesmos resultados desportivos. Este fator prende-se com o fato de, como visto anteriormente, o atleta A ter muito menos anos de prática e menos horas de surf, tanto em treino, como em treino livre, não tendo, assim, o mesmo nível técnico, que se mostra muito mais preponderante para os resultados desportivos e que depende fortemente dos anos de prática. Por último, uma vez que em apenas uma época, foi alcançado o nível da componente física da equipa nacional, seria de esperar que estes últimos apresentassem valores superiores, pois apesar de terem muito mais horas de prática realizam ainda treino complementar em seco. Concluimos assim que a aposta forte no treino deve estar na procura de um maior tempo de prática de surf, acompanhado de trabalho para a componente física, mais adequado a estas necessidades, com maior volume e qualidade. Este estudo acabou ainda por contemplar uma amostra pequena, pelo que mais estudos são necessários para corroborar as conclusões gerais aqui apresentadas.

4 Área 3 - Participação no contexto competitivo

Este capítulo tem como objetivo dar a conhecer as dinâmicas de uma competição na modalidade surf e ser capaz de organizar, planear e executar o melhor acompanhamento a um atleta no contexto competitivo, e ainda de avaliar a sua performance.

O atleta aqui acompanhado é o atleta A (o mesmo da Área 2 - Atividade de treinador), no Campeonato Finalíssima Nacional de Esperanças Sub-12, nos dias 11 e 12 de novembro. Um campeonato de surf júnior consiste na realização de baterias de 20 minutos (com 2, 3 ou 4 atletas na água), onde cada atleta pode realizar no máximo 15 ondas dentro de uma área delimitada. Essas ondas são avaliadas por um painel de juizes que atribuem, a cada onda, uma pontuação de 1 a 10. O resultado final de uma bateria é o somatório das duas melhores ondas, sendo, que no fim, os dois primeiros classificados de cada bateria passam à ronda seguinte e o 3º e 4º são eliminados. Existem ainda diferentes sistemas de prioridades, que decidem qual dos atletas tem direito à onda caso haja mais interessados na mesma, sendo que nesta competição em particular foi usado o sistema da *World Surf League* (WSL), ou seja, a prioridade é atribuída aos atletas pela ordem de chegada ao *outside* após a sua primeira onda e quando entram ou manifestam interesse em entrar numa onda (não permitindo que outro entre) perdem a prioridade. Nesta competição em específico, a 1ª ronda é não eliminatória, ou seja, os dois primeiros classificados passam diretamente para a 3ª ronda e o 3º classificado vai para a 2ª ronda ou repescagens. *"Um surfista deve realizar manobras radicais comprometidas nas seções mais críticas da onda com estilo, potência e velocidade para maximizar a pontuação. O surf inovador e progressivo será tido em conta na atribuição da pontuação pelo comprometimento do surfista. O surfista que executa esses critérios com o maior grau de dificuldade e controle nas melhores ondas deve ser recompensado com as pontuações mais elevadas."*(Lowdon, citado em Mendez-Villanueva, 2006).

Este campeonato estava calendarizado pela Federação Portuguesa de Surf (FPS) para ser realizado em S. Pedro do Estoril, mas, devido à fraca ondulação, foi alterado para a praia do paraíso na Costa da Caparica dois dias antes da prova. Este é um dado importante pois a preparação do atleta no período competitivo de rendimento na onda estava visada para obter uma melhor performance em S. Pedro do Estoril com ondas vertentes, com pouca energia e muito pequenas. Dessa forma, foi dado ênfase, no treino, à trajetória e *cutback*. A alteração da localização do campeonato para a Costa da Caparica, altera o tipo de onda, logo tem que mudar também a abordagem do surfista à mesma, sendo esta uma onda

mais levantada, ligeiramente mais cavada e com muito potencial para execução do *top-turn*, numa praia delimitada por pontões que formam junto a eles um agueiro que facilita a chegada ao outside e logo de seguida um banco de areia onde é mais propício à formação de ondas.

As previsões para o primeiro dia (Windguru) apontavam para 1,8 m de ondulação, com 12” de período e vento norte fraco, de intensidade 4 nós, que não afeta a formação da onda. Isto leva a esperar ondas com boa formação na casa dos 0,5 m nas séries. Para o seguinte dia estava previsto 1,2 m de ondulação, com 11” de período e vento semelhante ao dia anterior indicando que no 2º dia as ondas estariam mais pequenas, com séries de tamanho inferior a 0,5 m.

Ronda	Fase	Categoria	30' Jovens
1ª		Sub 1.2	8
2ª		Sub 1.2	4
3ª		Sub 1.2	4
4ª		Sub 1.2	4

Figura 8 - Condições de prova (afixado no local)

Cronograma do 1º dia:

7h00 – Pick-up do atleta A à porta de casa

7h20 – Chegada à praia, preparação do material e análise das condições com o atleta e confirmação da sequência de prova

7h30 – Início do aquecimento em seco

7h45 – Entrada no mar para 30 min de aquecimento específico de baixa intensidade

8h15 – Check-in (confirmação e pagamento de 20 euros de taxa de inscrição)

8h40 – Início da prova

9h30 – Lanche da manhã

10h30 – Vestir fato, mobilização articular, concentração, ouvir instruções do treinador e levantamento da licra de competição

11h – 1ª ronda

12h – Almoço

14h20 - Vestir fato, mobilização articular, concentração, ouvir instruções do treinador e levantamento da licra de competição

14h50 – 3ª ronda

Cronograma do 2º dia de prova

7h15 – Pick-up do atleta em casa

7h35 - Chegada à praia, preparação do material e análise das condições com o atleta e confirmação da sequência de prova

7h45 - Início do aquecimento em seco

7h55 - Entrada no mar para 30 min de aquecimento específico de baixa intensidade

9h40 - Vestir fato, mobilização articular, concentração, ouvir instruções do treinador e levantamento da licra de competição

10h10 – ¼ final

4.1 Análise das fases do campeonato

1ª ronda

Tabela 15 -- Ondas realizadas na 1ª bateria

Tempo	Direção	Número de manobras	Manobras	Qualidade da onda	Nota
2:47min	Esquerda	2	Cutback e top turn.	Onda pequena e com pouco potencial. A finalização foi fraca.	2.15
9:13min	Esquerda	3	Bottom Turn, Top turn, Bottom Turn, Top Turn, Bottom Turn Top turn	Onda do set (1m), bem escolhida e bem aproveitada, realizando 3 manobras no topo da onda.	4
12:15min	Esquerda	2	Bottom Turn, Top Turn, Bottom Turn Top Turn	Onda rápida e bem aproveitada. Conseguiu colocar 2 manobras no topo	3.4

Esta primeira bateria foi dominada pelo atleta A, que soube, essencialmente, escolher as melhores ondas com maior potencial de pontuação. No entanto apanhou poucas ondas, o que pode ser preocupante com mar pequeno. A primeira onda foi realizada ao 3º minuto e não foi uma onda com qualidade, pelo fato de não ter feito um bom *bottom turn* na manobra de finalização e esta ficou muito pouco explosiva. O treinador deu indicação para esperar e apanhar uma onda maior, indicação esta que o atleta cumpriu e conseguiu um 4 na sua 2ª onda. Estando em 1º na bateria, o treinador deu indicação para rapidamente apanhar uma 3ª onda, pedido este que o atleta cumpriu e conseguiu o seu *score* de *back-up*. A partir, daí o atleta voltou a posicionar-se no pico à espera de prioridade para apanhar outra onda maior com qualidade. No entanto, uma vez que só conseguiu a prioridade a três

minutos do final da bateria, o treinador indicou que o atleta deveria manter a prioridade e marcar o 2º classificado, de forma a que este não conseguisse apanhar uma onda com potencial. Foi uma bateria muito bem executada pelo atleta, tanto a nível técnico, como tático, permitindo que este passasse diretamente à 3ª ronda.

Rank	Name	Heat 1	Heat 2	Heat 3	Overall
1	Mateo Mendes	4.00	3.40	7.40	
2	Raulo Lopes	4.35	2.50	6.75	3.15
3	João Maria Pereira	3.45	2.90	6.35	3.31
4	Fredérico Passarinho	2.15	2.15	4.30	4.61

Figura 9 - Resultados da 1ª ronda finalíssima sub-12

3ª Ronda

Tabela 16 - Ondas realizadas na 3ª ronda

Tempo	Direção	Número de manobras	Manobras	Qualidade da onda	Nota
3:20min	Esquerda	0	<i>Take-off</i>	Onda sem potencial e sem parede	0.8
5:13min	Esquerda	2	<i>Cutback, bottom turn, top turn</i>	Onda surfada ao seu máximo, sem muito potencial, conseguindo colocar uma manobra de <i>lip</i> .	2.1
8:32min	Esquerda	1	<i>Bottom Turn, Top Turn.</i>	Onda rápida. Colocou apenas uma manobra de <i>lip</i> .	1.9
12:05min	Esquerda	2	<i>Bottom turn, top turn, bottom turn, top turn.</i>	Onda rápida e cavada surfada ao seu máximo sem possibilidade de mais manobras.	2.4

15:03min	Esquerda	3	<i>Bottom turn, top turn, cutback, finalização</i>	Onda pequena, mas que podia ter sido mais bem trabalhada.	2.35
17:01min	Esquerda	2	<i>Bottom turn, vertical top turn, bottom turn, top turn</i>	Onda de set com 0,7 m de tamanho rápida e cavada.	2.75
18:57min	Esquerda	0	<i>Take off</i>	Onda a fechar sem potencial	1
19:48min	Esquerda	1	<i>Bottom turn, top turn</i>	Onda rápida cavada e sem potencial.	1.5

Para esta bateria a ondulação já tinha descido bastante, o vento aumentado muito e a maré estava vazia, fazendo com que as ondas fechassem muito mais rapidamente pelo que a tática mudou.

Uma vez que praticamente não existiam ondas com potencial e a leitura estava muito complicada, o atleta foi instruído a apanhar o máximo de ondas possíveis e surfar todas ao máximo. Foi ainda instruído a surfar só esquerdas uma vez que é o lado forte do atleta (*frontside*) e as escassas ondas bem pontuadas nas baterias anteriores tinham sido esquerdas. O atleta realizou oito ondas com pontuações muito baixas, pois a maioria das ondas fechava. Conseguiu duas pontuações na casa dos dois pontos o que lhe permitiu passar aos $\frac{1}{4}$ final da prova. A sua pontuação mais alta nesta bateria foi um 2,75, mas necessitava de um 3,75 para passar a primeiro lugar. Devido ao forte vento *onshore* que se fazia sentir e à fracas condições, a fase seguinte do campeonato foi passada para o dia seguinte.

Figura 10 - Resultados da 3ª ronda

¼ final

Tabela 17 - Ondas realizadas nos ¼ final

Tempo	Direção	Número de manobras	Manobras	Qualidade da onda	Nota
5:37min	Esquerda	0	Take off	Onda pequena e sem parede.	1
14:23min	Esquerda	2	Bottom Turn, Top turn, finalização	Onda do set, bem escolhida e bem aproveitada.	2.75
17:15min	Esquerda	1	Bottom Turn, Top Turn	Onda rápida e bem aproveitada. Conseguiu colocar 1 manobra de lip.	1.3
19:40	Esquerda	1	Bottom Turn, Top Turn	Onda sem potencial com uma manobra de lip	1,5

No segundo dia de prova, como referido anteriormente, o mar desceu bastante não havendo praticamente ondas, que demoravam a entrar e vinham pequenas. O atleta A apresentou-se muito nervoso antes desta bateria por ter como oponentes atletas muito fortes, dois deles da seleção nacional, e por ter pouca experiência competitiva. O treinador tentou acalmá-lo, dizendo que os objetivos para esta prova já estavam cumpridos e que agora devia concentrar-se e disfrutar do seu surf, divertindo-se e surfando o melhor que sabe. Foi instruído novamente a surfar só esquerdas, por ter mais potencial e ser o seu lado forte. A 5 minutos do final da bateria, o atleta estava em 2º lugar, em posição de passar à próxima ronda, mas o treinador do atleta que estava em 3º lugar chamou o seu atleta para o *inside*, onde se formavam mais ondas, apesar de ainda mais pequenas de forma

apanhar todas as que conseguisse e tentar pontuar. O atleta A, tendo prioridade, foi instruído para manter a posição e apanhar uma onda com potencial e fazer uma boa pontuação de forma a “fechar a porta” ao adversário. O Atleta A precipitou-se e, com um erro tático, escolheu mal a onda, perdendo a prioridade e conseguindo apenas 1,3 pontos nessa onda. Dessa forma o treinador pediu ao atleta A que ficasse também no *inside* em cima do seu oponente, utilizando a mesma tática deste. No entanto, o seu oponente tinha já feito uma onda de 2,3 pontos e passado ao 2º lugar. O atleta A não conseguiu marcar o seu oponente, nem pontuar, fazendo 1,5 pontos mesmo no final, o que não foi suficiente. O atleta foi, assim, eliminado no 3º lugar desta bateria.

Não foi possível tirar fotografia à folha de pontuações para apresentar neste relatório, pois, o treinador preocupou-se, sim, em felicitar, animar e dar *feedback* ao seu atleta e, uma vez findada a participação na prova, foi surfar com o atleta para descomprimir, na praia ao lado, tendo a fotografia ficado por tirar.

4.2 Balanço

No que diz respeito à organização e orçamentação do fim-de-semana de competição, não foram sentidas dificuldades, pois o treinador já tinha experiência competitiva enquanto júnior, conhecendo a forma de funcionamento destes campeonatos e era apenas um atleta, o que facilita bastante. O campeonato ocorreu a 20 minutos de distância da residência do atleta pelo que não foi necessário procurar alojamento e os gastos prenderam-se essencialmente com o valor de 20 euros de inscrição, acrescido do custo do treinador e comida para o dia trazida de casa.

Não houve dificuldade com a pressão ou distração da presença de familiares na prova, pois foi-lhes solicitado que não estivessem presentes. O atleta cumpriu sempre as instruções do treinador, tanto nos *timings* de realização de ações, como dos aquecimentos, almoço etc., tendo tido um comportamento exemplar, facultando a concentração para a observação de outras baterias, de forma a ver quais as ondas que estavam a ser mais bem pontuadas, onde estavam a surgir estas ondas e que tipo de manobras deveria aplicar em cada secção. O único aspeto menos positivo foi que, pelo fato do atleta A ser muito tímido, apresentou alguma relutância em cumprimentar outros atletas e integrar-se socialmente com os mesmos, o que pode ser visto como falta de desportivismo, tendo sido alertado sobre isso. Não foi o caso nesta prova, mas o treinador sentiu que uma dificuldade que se pode avizinhar nas próximas competições e com mais atletas está relacionada com o controlo emocional/psicológico dos atletas.

Nesta prova o atleta realizou três baterias de 20 minutos, fazendo três ondas na primeira, oito na segunda e três na terceira, totalizando catorze ondas e tendo uma média de 4,7 ondas/bateria. Estes valores são logicamente inferiores aos 8,3 encontrados por Moreira & Peixoto (2017) para a prova WCT Peniche 2015, que retrata os melhores surfistas do mundo. Quanto às pontuações, a sua nota mais alta foi um 4, e teve uma média de 3,2 pontos na primeira bateria, 2,65 na segunda e 1,7 na terceira, tendo, em todas as três baterias, uma pontuação média de 2,5 pontos. Este valor é também logicamente inferior à média de 5,4 pontos/onda, encontrados pelo citado autor, em Peniche e também aos 4,4 e 4,1 encontrados por Peirão & Santos (2012) na prova WCT brasileira, nos anos 2012 e 2010, respetivamente. Estas são diferenças absolutamente normais pois trata-se de um jovem sub-12, no seu primeiro ano competitivo e a literatura revista é acerca das provas dos melhores atletas mundiais.

Analisando as tabelas apresentadas em cima percebe-se que houve claramente ondas bem trabalhadas, mas que resultaram em pontuações baixas. Para além das condicionantes marítimas já documentadas, comparando a performance do atleta A com os outros atletas aferiu-se o seu inferior nível técnico em manobras básicas, o que deu ainda muito feedback relevante ao treinador na definição de objetivos para as sessões de treino seguintes.

Foi uma grande prestação do atleta A, que conseguiu um excelente 9º lugar nacional no seu primeiro ano competitivo e segundo de treino, quando não estava sequer prevista a sua qualificação para este Campeonato Nacional de Esperanças, pois seria de esperar que fosse um primeiro ano de adaptação à competição. É um bom indício para o início de percurso desportivo deste jovem atleta que mostra muita garra e vontade de evoluir treino após treino.

Esta área de análise foi bastante produtiva para o treinador pois permitiu uma confrontação do seu produto de trabalho com a realidade dos surfistas de elite mundial, dando uma ideia de qual o número de ondas e média de pontuações um atleta deve aspirar alcançar e dessa forma ter isso em mente no treino de jovens atletas.

5. Área 4 - Relação com a comunidade

Na área da Relação com a comunidade foram realizados dois projetos. O primeiro consistiu na organização e execução de um *workshop* para surfistas entre os 10 e os 16 anos, sobre a identificação do *stress* e formas de lidar com o mesmo, através do CDSL – Clube Surf Lisboa.

O segundo projeto consistiu numa aula dada no ginásio A da faculdade humana aos alunos do 3º ano da licenciatura em ciências do desporto – treino desportivo, com especialização em surf, sobre uma bateria de testes físicos, em parte apresentados na Área 2, que estes deveriam posteriormente aplicar aos atletas da equipa nacional júnior.

5.1 Workshop – Dar a volta ao stress

5.1.1 Projeto

Após experiência empírica, pelo contacto com jovens atletas ao longo do tempo, reparei que estes sofriam muito com estímulos stressantes e tinham ainda dificuldade em identificar este reflexo, diferenciar o stress bom do mau e ainda arranjar estratégias para lidar com o mesmo. Desta forma, este projeto foi pensado com o objetivo de dar bases aos atletas, quer sócios do clube ou outros, sobre este tema e ainda de forma lúdica que se diferencie das aulas monótonas das escolas, com algum tipo de ligação à modalidade surf. Tinha também o objetivo de ter o menor custo possível para fortalecer o cariz de clube desportivo e promover contato e convívio entre pais e treinadores fora do espaço do treino. De forma a receber feedback dos participantes sobre a qualidade da atividade foi aplicado no fim da mesma um questionário com perguntas fechadas e abertas.



Figura 11 - Workshop Dar a Volta ao Stress

5.1.2 Desenvolvimento da atividade

Recursos humanos e materiais necessários à atividade:

- Sala silenciosa para a realização da aula;
- Espaço que tenha esta sala e dê oportunidade de realizar algum tipo de atividade lúdica relacionada com o surf;
- Computador e projetor;
- Orador capaz de falar com rigor científico sobre o tema.

O primeiro passo foi decidir a data de concretização da atividade e para isto foi escolhida uma tarde de sábado de novembro de forma a possibilitar entre um a um mês e meio de

preparação da atividade e que não coincidissem com qualquer campeonato, para que todos os atletas interessados pudessem participar e sem muitos testes escolares para que os pais deixem os seus filhos vir.

Quanto ao espaço, a primeira opção foi o Quantum Park, que desde logo se mostrou com grande abertura em receber o evento do clube e inclusivamente falar sobre uma potencial parceria para o futuro, com condições especiais para os nossos sócios. Este espaço caracteriza-se por ter algumas salas fechadas para festas de anos com ecrã para ligar o computador, rampas de *skate* pequenas e uma grande com um colchão para treinar os saltos com *skate* que têm *transfer* para as manobras do surf. Tem ainda um bar com espaço para convívio entre pais e atletas. Ficou acordado um tempo de duas horas de ocupação dos espaços, com um custo de 3,5 euros, por participante.

Para encontrar um orador viável e com custo controlado para esta atividade foi consultado o site bolsadovoluntariado.pt. Este é um site onde recém-licenciados, mestres ou simplesmente pessoas à procura de melhorar o seu *currículo* se disponibilizam para diversos serviços consoante a sua área. Foi assim encontrado o Doutor Carlos Barros, doutorado e investigador na área da psicologia que, após ser contactado, se mostrou imediatamente disponível para colaborar, sem qualquer custo associado, por ter interesse no projeto. Reunimos e este realizou uma apresentação PowerPoint (ver no *dossier* de estágio) para apresentar na atividade.

O custo total da atividade foi de apenas 77 euros, ou seja, os 3,5 euros pedidos pelo espaço vezes os 22 participantes. A atividade teve um custo de 2 euros para os nossos sócios e 5 euros para os outros participantes, totalizando 68 euros pagos pelos participantes e 9 euros pagos pelo CDSL. Quanto aos 22 participantes, 14 eram sócios do CDSL e treinam regularmente/semanalmente e 8 eram ou atletas de outras escolas e clubes desportivos que se mostraram interessados em participar ou amigos dos atletas simpatizantes. A divulgação da atividade iniciou-se com um mês de antecedência via Instagram, Facebook e passa palavra.

Durante a atividade, começou-se por receber todos os participantes e pais na entrada do referido espaço, enquanto o Doutor Carlos Barros preparava a sua apresentação. Depois de todos reunidos realizou-se, na sala, a palestra, que teve uma duração de 45 minutos. Ao longo da apresentação foram realizados jogos didáticos de forma a manter a atenção dos participantes. Esta apresentação teve a seguinte estrutura:

- Apresentação dos intervenientes com jogo quebra gelo onde cada participante deve escrever num papel as características mais fortes de outro colega ou treinador;

- Mecanismos de identificação do *stress*;
- Jogo onde várias situações de potencial *stress* são apresentadas e cada aluno deve encher um balão consoante o grau de *stress* que sofrem com essa situação;



Figura 12 - Parte teórica do Workshop

- O motivo de cada situação resultar em *stress* para cada um, com apresentação e questionário;

- Diferenciação entre *stress* positivo e negativo;
- O *stress* com escola/pais é diferente do *stress* causado pelas competições desportivas?
- Mecanismos de combate ao *stress*;
- Balanço e conclusão.



Figura 13 - Parte prática do Workshop

De seguida deu-se por terminada a aula e os participantes tiveram 1h15 de utilização das rampas de skate, que foi dividida em 45 minutos de exercícios dados pelo treinador e 30 minutos livres. Os exercícios dados pelo treinador consistiram essencialmente em viragens para cutback, velocidade e aproximação ao *top turn*, viragens *top turn* e aéreos.

5.1.3 Balanço

Tabela 18 - Resultados do questionário do workshop

Questionário do Workshop - Dar a volta aos stresses							
Perguntas fechadas	1 (nada)	2 (fraco)	3 (razoável)	4 (bom)	5 (excelente)	TOTAL	
Consideras que a fase da época escolhida foi bem selecionada?				1	8	13	22
Gostaste do tema da palestra?				2	4	16	22
Gostaste do orador?				2	1	19	22
Considera que a "aula" foi muito longa?*	7	0	5	3	7	22	
Gostavas que a "aula" tivesse sido maior?**	2	3	7	7	3	22	
Sentes que aprendeste algo de novo?		1	1	6	14	22	
Pensas aplicar estas aprendizagens no teu dia-a-dia? (Escola, família, amigos, etc...)			2	10	10	22	
É no surf, viste alguma relação para o treino e competição?				9	13	22	
Sentes que agora serás capaz de lidar e pensar situações de stress de outra forma?				9	13	22	
Gostaste do espaço escolhido?			2	3	17	22	
Gostaste da organização da atividade?				5	17	22	
Que nota dás à atividade como um todo?			2	5	15	22	
Gostarias que o clube organizasse mais atividades destas?				3	19	22	
Perguntas abertas							
Tens algum tema que gostasses de ver abordado numa próxima atividade?							
Gestão de Tempo	4						
Surf	4						
Concentração	1						
Perfil do atleta	1						
Sem sugestão	12						
TOTAL	22						
* O 5 considera que foi muito adequado							
** O 5 considera que podia ter sido maior							

Observando os resultados dos questionários aplicados, percebe-se o sucesso e impacto que a atividade teve nos participantes, tanto a nível organizativo, como na sua execução. Para começar observa-se que os atletas, na sua grande maioria, gostaram da data e do espaço escolhido, sentiram que o tema abordado foi útil, que a duração da aula foi adequada e que gostaram do orador escolhido.

Através do questionário e do *feedback* no local, recheado de sorrisos, foi ainda possível perceber que os participantes, de facto, adquiriram competências e pensam aplicá-las no seu dia-a-dia. Foi interiorizada a importância de saber lidar com o *stress*, tanto na escola como em casa, como nos treinos e competições de surf.

No que diz respeito às perguntas abertas, os atletas, para além de mostrarem grande interesse na realização de mais *workshops*, revelaram também interesse em debater temas como a gestão do tempo, as técnicas e competições de surf ou como trabalhar a concentração. Foi, sem dúvida, uma atividade muito enriquecedora, que permitiu, aos atletas, a aquisição de novas competências e conhecimentos e facultou aos treinadores conhecerem melhor as preocupações que stressam os seus atletas. Após a atividade

houve, ainda, a formulação da inscrição de dois novos sócios, que participaram na atividade, para os treinos de iniciação do CDSL.

5.2 Aula sobre testes físicos

5.2.1 Projeto

Durante três anos seguidos fui, juntamente com um colega e supervisionado pelo Professor Doutor Miguel Moreira, responsável pela execução de uma bateria de testes aos atletas da equipa nacional júnior portuguesa, tanto no CAR, de Peniche, como no ginásio A, da Faculdade de Motricidade Humana. Pelo facto de estar cada vez mais sobrecarregado com trabalho e com menor disponibilidade, foi-me pedido pelo professor que organizasse uma aula de forma a passar este conhecimento aos cinco novos alunos da especialização em surf. Estes testes pretendem caracterizar a componente física no surf e apresentar resultados relevantes para o treino ao selecionador nacional, para que este possa, se assim entender, passar essa informação aos treinadores habituais de cada atleta, para que estes o apliquem no treino e melhorem as capacidades físicas que possam ter em défice.

5.2.2 Desenvolvimento da atividade

De forma a permitir que os alunos da faculdade pudessem, depois de uma primeira parte teórica, pôr em prática as suas aprendizagens, foi decido marcar a aula num dia em que fosse possível levar três atletas do CDSL, do grupo da competição, 11-14 anos e ainda aproveitar para, após a aula, realizar um pequeno treino complementar, em seco com estes.

Depois de contactados os alunos para averiguar qual a melhor data e horário para a marcação da aula, foi requisitado o ginásio A, da Faculdade de Motricidade Humana, com uma semana de antecedência, bem como todo o material necessário descrito no protocolo desta bateria de testes.

Este material consiste em dois tripés e duas câmaras de filmar, plinto, bancos, YBT, fitas métricas, colchões, um pau cilíndrico com comprimento superior à cintura escapular dos avaliados, caixa do *seat and reach* e base da dorsi-flexão.

Os testes em que consistem esta bateria são:

- Thomas Test adaptado (Harvey, 1998);
- Flexão lateral sentado e em pé;
- Seated trunk rotation test (Aragon, Oyama, Oliaro, Padua, & Myers, 2012);
- Seat and Reach adaptado;



Figura 14 - Seated Trunk Rotation

- YBT – Y Balance Test;
- Dorsi-flexão;
- Salto vertical.

Planeamento da aula:

- Chegada ao ginásio 45min antes da hora marcada para preparar material e montar os testes;
- 10´- Introdução dos testes e o seu propósito;
- 20´- Explicação dos protocolos de todos os testes recorrendo a fotocópias destes distribuídas aos alunos;
- 15´- Como tratar e avaliar os dados recolhidos – Médias normais e normalizadas, backsaver seat and reach, análise de vídeo no programa Kinovea;
- 1h – Parte prática com avaliações aos três atletas CDSL (auxiliar, supervisionar, dar feedback e explicar);
- 5´- Conclusão;
- 45´ - Treino complementar a seco com os atletas CDSL.

Duração da aula: 2 horas;

Duração da atividade: 3h30min;

A avaliação da aula, para efeitos de avaliação própria, foi feita através do nível observado de assimilação dos conteúdos pelos alunos aquando da execução dos testes pelos mesmos.

5.2.3 Balanço

Durante o período previsto de 45 minutos, para montagem das estações dos testes, havia material que estava no ginásio e outro no gabinete do professor. Assim, depois de requisitar as chaves, foi pedido a um atleta que reunisse algum material no ginásio e aos outros dois que acompanhassem o treinador ao gabinete para ajudar no transporte do material. Esta separação do grupo promoveu alguns comportamentos desviantes leves, que se repetiram enquanto o treinador procedia à montagem do equipamento para os testes. Os atletas estavam de tal forma excitados com as possibilidades de ação no ginásio A, que se excederam um pouco nos comportamentos. Deveria ter sido prevista esta possibilidade de forma a promover estratégias que contivessem este comportamento. Dos cinco alunos universitários previsto compareceram quatro, pois um não pode estar presente devido a compromissos com a entidade de acolhimento do seu estágio.

Na parte teórica da aula houve também, em alguns momentos pontuais, alguma atrapalhação na fluidez do discurso, pelo facto de não estar familiarizado a estar no lado de professor, na direção de uma aula sozinho e a comunicar com alunos com uma idade muito próxima. Essas dificuldades foram ultrapassadas após os primeiros dez minutos de aula. Pelo facto de faltarem, à data, cerca de dois meses para a recolha de dados que estes alunos irão aplicar à equipa nacional júnior, os alunos ficaram com as cópias dos protocolos dos testes e foram aconselhados a rever tudo no dia anterior. Considera-se que a aula teve efeitos positivos e que no fim da mesma os alunos mostraram-se familiarizados com os testes e os seus protocolos e, conseqüentemente, conseguiram um bom desempenho na execução dos mesmos, realizando recolhas de dados úteis para auxílio e comparação para o treino dos atletas CDSL e para a Área 2 do presente relatório. A nível pessoal foi muito enriquecedora a experiência de passar conteúdos aos alunos e dirigir uma aula a termo individual.

6. Conclusão

Na área 1, foi possível trabalhar com atletas de níveis distintos e experienciar a forma de trabalhar de outros colegas de profissão.

Na atividade de treinador, da área 1, ficou bem clara a importância de um bom planeamento, a necessidade de grande capacidade de adaptação e previsão que o treinador de surf deve ter, bem como a comparação da intensidade, volume e carga semanal de treino com os mesmos parâmetros para atletas de elite portugueses e ainda com os valores de referência dos melhores surfistas do mundo, através da literatura. Isto dá novas ferramentas aos treinadores no estabelecimento de objetivos.

Planeando e executando uma época de treino de um atleta de competição júnior sub-12, foram alcançados todos os objetivos de desempenho, mas não os objetivos de resultado, em grande parte devido ao não cumprimento do planeamento por parte do atleta e seus pais. Isto obrigou a uma reestruturação do mesmo, dificultado bastante a concretização dos objetivos de resultado.

Ao observar os treinos de um treinador de elite a um atleta de alto rendimento foi possível ser confrontado com outras dinâmicas, necessidades de organização do treino e sobretudo uma diferente abordagem ao contacto com o atleta. Foi muito útil para esclarecer dúvidas e observar o treino de técnicas com maior grau de dificuldade, bem como lidar com atletas da categoria *Open*.

Na área 2, inovação e investigação, foi possível confrontar o efeito e resultado de uma época de treino, totalmente manipulada por mim, na componente física de um atleta, tendo sido alcançados excelentes resultados e, posteriormente, através da literatura, comparar com os atletas de elite portugueses, o que veio dar ainda mais ênfase aos resultados obtidos. Aferiu-se, nesta área, que é possível treinar a componente física, para jovens, dentro do treino da própria modalidade, fazendo, por exemplo, um melhor aproveitamento dos aquecimentos, sem necessidade de recorrer a cargas de treino complementar em seco.

O Atleta A alcançou os níveis das capacidades físicas da equipa nacional numa época sem treino complementar ao passo que, com base na bibliografia, estes realizaram treinos em seco semanalmente.

Conclui-se que os anos de surf, horas de prática e, associados a estes, a qualidade da técnica e do treino são muito mais preponderantes para o sucesso desportivo dos jovens do que a componente física, não lhe retirando a importância e a componente diferenciadora, pois permite apanhar mais ondas, logo praticar mais ou realizar manobras mais críticas, não sendo, no entanto, descritiva do sucesso desportivo.

A participação e análise no contexto competitivo, Área 3, foi ótimo para comparar o desempenho competitivo do Atleta A com a literatura e com os atletas do seu escalão, ganhando, o treinador, experiência competitiva e formas de *feedback* e motivação diferenciadas. O Atleta A conseguiu um excelente 9º lugar nacional sub-12 no seu primeiro ano competitivo, quando nos campeonatos de qualificação nem estava previsto que o atleta se qualificasse para a final nacional de esperanças, de acordo com a aplicação da metodologia de treino baseada em princípios científicos desenvolvidos ao longo do percurso académico do treinador.

A relação com a comunidade permitiu a organização e execução de um evento que se revelou muito útil para a aprendizagem e formação dos jovens sócios do clube e outros simpatizantes, dando-lhes ferramentas para lidar estímulos que os desfoam dos seus objetivos, dificultando o seu percurso, nomeadamente o stress. Permitiu ainda uma experiência de aula prática ao nível universitário, que resultou em aprendizagens tanto para os alunos da licenciatura como para o candidato a mestre.

Este estágio foi muito enriquecedor e permitiu a aquisição de novas competências nas diversas áreas estudadas e apresentadas ao longo deste relatório. É de apontar que foi muito positivo poder concretizar a atividade de treinador com os meus próprios atletas, apesar de não ter *feedback* de um treinador orientador, pois permitiu a total organização e controlo de uma época desportiva, sendo muito mais rico do que ser responsável apenas pela aplicação de alguns planos de treino a atletas de outras escolas a meio de uma época desportiva e sem grande conhecimento das suas capacidades e historial.

No entanto é preciso ter em conta que foi possível conciliar a observação de 33 treinos dados por outro treinador desde o período preparatório até ao período competitivo e que esta parte não deve ser desprezada por ser um momento de grande aprendizagem

A hipótese de os estagiários realizarem a parte da atividade de treinador, área 2, com os seus próprios atletas deve ser ponderada para estagiários futuros que tenham essa possibilidade.

7. Bibliografia

- Lundgren, L., Tran, T., Farley, O., Secomb, J., Nimphius, S., Newton, R., & Sheppard, J. (2013). Anke range of motion among surfing athletes. *J. Aust. Strength Cond*, 21(S2)121-124.
- Aragon, V. J., Oyama, S., Oliaro, S. M., Padua, D. A., & Myers, J. B. (2012). Trunk-rotation flexibility in collegiate softball players with or without a history of shoulder. *Journal of athletic training*, 507-515.
- Barlow, M., Gretskey, K., Cooke, C., & Davidson, M. (2014). The effect of wave conditions and surfer ability on performance and the physiological response of recreational surfers. *Journal of strenght and conditioning research*, 2946-2953.
- Bompa, T. (1990). *Theory and methodology of training. A key to athletic performance*. Hunt Publishing Company.
- Butler, R., Lehr, M., Fink, M., Kiesel, K., & Plisky, P. (2013). Dynamic Balance Performance and Noncontact Lower Extremity Injury in College Football Players: An initial study. *2013Sports Health: A Multidisciplinary Approach*.
- Chimera, N., Smith, C., & Warren, M. (2014). Injury, sex, and performance on the functional movement screen and Y balance test. *Journal of athletic training*.
- Farley, O., Harris, N., & Kilding, A. (2012). Anaerobic and aerobic fitness profiling of competitive surfers. *Journal of Strength and Conditioning Research the TM*.
- Forsyth, J., Riddiford-Harland, D., Whitting, J., Sheppard, J., & Steele, J. (2019). Essential skills for superior wave-riding performance: A systematic Review. *Journal of strength and conditioning research*.
- Freeman, J., Stephen, P., & Sheppard, J. (2013). Surfing performance, and injuries and the use of the Y balance teste. *Journal of Australian Strength and Conditioning*, 32-39.
- Haff, G. (2004). Roundtable discusiion: Periodization of training- Part 1. *Strength and conditioning journal*.
- Harvey, D. (1998). Assessments of the flexibility of elite athletes using the modified Thomas test. *Br. J Sports Med*, 68-70.
- Hrysomallis, C. (2011). Balance Ability and Athletic Performance. *Sports Med*, 221-232.
- Hutt, J., Black, K., & Mead, S. (2001). Classification of surf breaks in relation to surfing skill. *Journal of Coastal Research*, 66-81.
- Kiely, J. (2012). Periodization Paradigms in the 21st Century: EvidenceLed or Tradition-Driven? *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 242-250.
- Loveless, D., & Minahan, C. (2010). Peak aerobic power and paddling efficiency in recreational and. . *European Journal of Sport Science*, 407-415, 407-415.

- Lundgren, L., Newton, R., & Sheppard, J. (2014). Analysis of Manoeuvres and Scoring in Competitive Surfing. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 663-669
- Mendez-Villanueva, A., & Bishop, D. (2005). Physiological Aspects of Surfboard Riding Performance. *Sports Med*, 55-70.
- Mendez-Villanueva, A., Bishop, D., & Hamer, D. (2006). Active profile of world-class professional surfers during competition: A case study. *Journal of strenght and conditioning research*, 477-483.
- Metcalfe, j., & Kelly, J. (2012). Land-based conditioning for UK-based surfers.
- Moreira, M. (2009). *SURF: Da ciência à prática*. Cruz Quebrada: Edições FMH.
- Moreira, M., & Peixoto, C. (2014). Qualitative task analysis to enhance sports characterization. A surfing case study. *Journal of human kinectics*, 245-257.
- Moreira, M., & Peixoto, C. (2017). O planeameneto em função do contexto competitivo e das tarefas de treino . *Medi@çoes Revista online*, pp. 86-96.
- Peirão, R., & Santos, S. (2012). Judging criteria in international professional surfing championships. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*, 14(4):439-449 .
- Plisky, P., Rauh, M., kaminski, T., & Underwood, F. (2006). Star execution balance test as a predictor of lower extremity injury in high school basketball players.
- Secomb, J., Sheppard, J., & Descombe, B. (2014). Time-motion analysis of a two hour surfing training session . *International journal of sports physiology and performance*, 17-22.
- Wells, F., & Dillon, K. (1952). The sit and reach. A test of back and leg flexibility. *Research Quarterly*, 23. 115-118.

https://fitescola.dge.mec.pt/media/configuracoesDocs/1_doc_valores_referencia.pdf

Anexos

Anexo I – Escala de Hutt

Quadro 12. Relação do nível de prática com o ângulo de deslizeamento da rebentação e a altura da onda (adaptado de Hutt et al., 2001).

Nível	Descrição	Ângulo de Deslizeamento (graus)	Min/Max Altura da Onda (metros)
1	Surfistas iniciados que deslizam a frente da crista, na espuma	90	0,75/1,00
2	Surfistas iniciados que conseguem deslizar lateralmente na parede da onda	70	0,85/1,50
3	Surfistas iniciados que conseguem obter velocidade na parede da onda	60	0,60/2,50
4	Surfistas intermédios que executam ocasionalmente manobras standart	55	0,55/4,00
5	Surfistas intermédios que executam consecutivamente manobras standart em apenas uma onda	50	0,50/4,00
6	Surfistas intermédios que executam consecutivamente manobras standart e ocasionalmente manobras avançadas	40	0,45/4,00
7	Surfistas experientes amadores de topo (executam consecutivamente manobras avançadas)	29	0,40/4,00
8	Surfistas experientes profissionais WQS (executam consecutivamente manobras avançadas)	27	0,35/4,00
9	Surfistas experientes profissionais WCT (executam consecutivamente manobras avançadas)	desconhecido	0,30/4,00
10	Surfistas no futuro	desconhecido	0,30/4,00

Figura 15 - Escala de Hutt adaptada por Moreira (2012)

Anexo II – Protocolo dos testes físicos

Testes

Quando chegam os surfistas é explicado o procedimento, com um a ser encaminhado para os testes oftalmológicos. Os que ficam no ginásio começam por dar os dados pessoais, são pesados e medidos.

Depois fazem o aquecimento e seguem a bateria de testes de 1 a 7 de acordo com a planta em anexo.

Aquecimento

10 minutos, com activação de 2 minutos e 8 minutos para mobilização, incluindo rotação e flexão lateral do tronco, afastamento lateral e afastamento antero-posterior das pernas e sentado flexão do tronco com pernas afastadas e pernas juntas.

1) Thomas test adaptado

- a) Sentar na extremidade do plinto, rodar para trás ficando deitado no plinto
- b) Encostar os joelhos ao peito agarrando as pernas para ficar com zona lombar em contacto com o plinto
- c) Agarrar uma das pernas com máxima flexão enquanto descontraí, em direcção ao solo, a perna a testar (mantem a posição)
- d) Depois tenta aproximar calcanhar ao plinto e mantem a posição
- e) O angulo da coxa dá o comprimento do psoas iliaco e o angulo do joelho dá o comprimento passivo do quadrícepede.

Interrompe o teste quando a zona lombar perde contacto com o plinto ou alivia a flexão da perna contrária

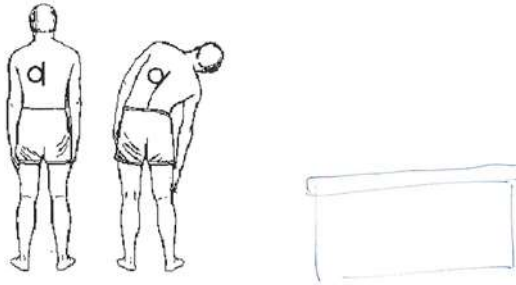


Harvey (1998)

A camera fica a 3,5m de distância e a 1m de altura centrada com o plinto. O plinto tem 122 cm de largura e 80 cm de altura.

2) Flexão lateral (em pé e sentado)

- a) Em pé ao lado do plinto, com pés afastados à largura da bacia, tronco vertical e braços colocados lateralmente
 - b) Flexão lateral com a mão do mesmo lado a descer encostada à perna
 - c) Retoma a posição vertical, para e repete para o outro lado
 - d) Sentado no plinto, com pernas a 90º e joelhos juntos, braços cruzados a frente, mãos seguram o bastão que fica encostado às clavículas
 - e) Flexão lateral para um lado parando no ponto de maior flexão
 - f) Retoma a posição vertical, para e repete para o outro lado.
- Pés sempre em contacto com o solo e pernas em extensão, tronco alinhado sem rotação; Quando sentado a bacia esta sempre em contacto com o plinto, as pernas em flexão, os pés no chão e a bola não pode cair.



A camera fica a ⁴⁵ 2 m de distância e a 1m de altura centrada com a extremidade do plinto. O plinto tem 70 cm de largura e 90 cm de altura.

111

52

3) Seated Trunk Rotation Test

- a) Sentado no plinto, com pernas a 90° e joelhos juntos (com bola no meio), braços cruzados a frente, mãos seguram o bastão que fica encostado às clavículas; o bastão fica alinhado com a linha marcada no solo e o vértex no centro da imagem na camera
- b) Rotação lateral para um lado parando no ponto de maior rotação
- c) Retoma a posição inicial, para e repete para o outro lado.
- d) Faz o mesmo com o bastão atrás das costas, com os braços em flexão.
Quando sentado a bacia esta sempre em contacto com o plinto, o tronco alinhado sem inclinação, as pernas em flexão, os pés no chão e a bola não pode cair.



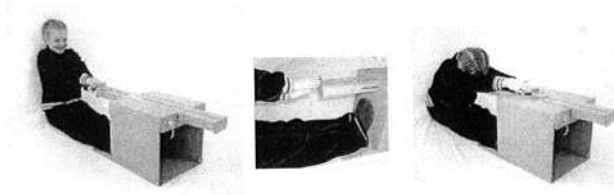
Aragon et al (2012)

Johnson et al (2010) ^{1,2,3}

A camera fica a 2 m de altura, montada no tripe que está fixo ao espaldar, ficando a ^{1,14} 1,5m de distância da parede, centrada com o banco. Este tem ⁴¹ 45cm de altura.

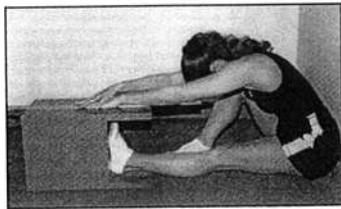
4) Seat and reach adaptado

- a) Acuflex I - Modified Sit and Reach Box
- b) Começa sentado encostado parede, pernas esticadas, planta dos pés encostados à caixa e braços esticados
- c) Acerta régua com ponta dos dedos
- d) Mãos sobrepostas com dedos a tocar lamina
- e) Avaliador segura régua com dedos
- f) Três tentativas e empurra lâmina e para 3seg na posição ficando a melhor marca
Elimina teste dobrar pernas, deslocar pés, deslocar dedos sobrepostos



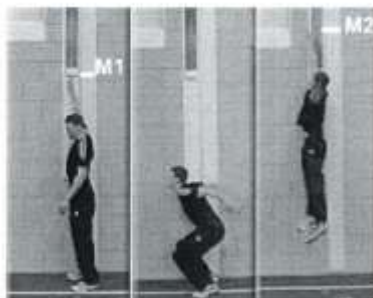
g) Backsaver Sit and Reach Test (fitnessgram)

- i) Lado esquerdo e depois direito
Elimina teste dobrar perna, não sobrepor dedos e tirar planta do pé do chão (perna flexão)



7) Salto vertical (em contra movimento)

- a) O atleta coloca-se lateralmente em relação à parede, com um dos braços em elevação superior toca com os dedos no ponto mais alto sem tirar os pés do chão
- b) Regressa à posição inicial, com os braços colocados lateralmente, faz flexão do tronco à frente com flexão simultânea das pernas para ganhar velocidade e salta em altura, tocando na parede no ponto mais alto.
- c) Executa 3 vezes



A camera fica a ^{3,5}2,5m de distância e a ^{1,30}1m de altura centrada com a zona de salto. A marcação da zona de salto deve estar um metro colado verticalmente na parede.

Referencias

Harvey D. Assessment of the flexibility of elite athletes using the modified Thomas test. *Br J Sports Med.* 1998 Mar;32(1):68-70.

Aragon et al . Trunk-Rotation Flexibility in Collegiate Softball Players With or Without a History of Shoulder or Players With or Without a History of Shoulder . *Journal of Athletic Training* 2012; 47(5):507–515

Gissot et al. Measuring trunk orientation with a CMOS camera: Feasibility and accuracy. *Gait & Posture* 26 (2007) 603–606

Mackenzie (2005) 101 Performance Evaluation Tests. London: Electric World plc

Johnson et al (2010) Thoracic Rotation Measurement Techniques: Clinical Commentary. *N Am J Sports Phys Ther.* Dec 2010; 5(4): 252–256.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3096146/>

Anexo III - Questionário

	1 (nada)	2 (fraco)	3 (razoável)	4 (bom)	5 (excelente)
Consideras que a fase da época escolhida foi bem selecionada?					
Gostaste do tema da palestra?					
Gostaste do orador?					
Considera que a “aula” foi muito longa?					
Gostavas que a “aula” tivesse sido maior?					
Sentes que aprendeste algo de novo?					
Pensas aplicar estas aprendizagens no teu dia-a-dia? (Escola, família, amigos, etc...)					
E no surf? Viste alguma relação para o treino e competição?					
Sentes que agora serás capaz de lidar e pensar situações de stress de outra forma?					
Gostaste do espaço escolhido?					
Gostaste da organização da atividade?					
Que nota dás à atividade como um todo?					
Gostarias que o clube organizasse mais atividades destas?					
Tens algum tema que gostasses de ver abordado numa próxima atividade?					
Outras sugestões					

Anexo IV – Consentimento informado

f MH FACULDADE DE MOTOCICLISTAS HUMANAS

U
LISBOA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

Assinatura do Consentimento Informado, Livre e Esclarecido

Li (ou alguém leu para mim) o presente documento e estou consciente do que esperar quanto à minha participação no estudo Relatório de estágio no CDSL – Clube Surf Lisboa. Tive a oportunidade de colocar todas as questões e as respostas esclareceram todas as minhas dúvidas. Assim, aceito voluntariamente participar neste estudo. Foi-me dada uma cópia deste documento.

Atleta A (MM) _____
Nome do participante Assinatura do participante

_____ 05/03/20
Data

Luis Miranda Mendes
Nome do representante legal do participante
(se aplicável)
Pai: _____

Grau de relação com o participante _____

Investigador/Equipa de Investigação _____

Os aspetos mais importantes deste estudo foram explicados ao participante ou ao seu representante, antes de solicitar a sua assinatura. Uma cópia deste documento ser-lhe-á fornecida.

Gonçalo Silva
Nome da pessoa que obtém o consentimento Assinatura da pessoa que obtém o consentimento

_____ 05/03/20
Data

Figura 16 - Consentimento informado