UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS

Gabriel Medeiros Giansanti

Elaboração de programas de treinamento físico para surfistas recreacionais: sistematização e novas perspectivas

Limeira
2021

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS

Gabriel Medeiros Giansanti

Elaboração de programas de treinamento físico para surfistas recreacionais: sistematização e novas perspectivas

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências do Esporte à Faculdade de Ciências Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas.

Orientador(a): Prof. Dr. José Rodrigo Pauli
Coorientador: Rafael Calais Gaspar

Limeira
2021

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Aplicadas
Renata Eleuterio da Silva - CRB 8/9281

Giansanti, Gabriel Medeiros, 1997-
G349e Elaboração de programas de treinamento físicos para surfistas recreacionais : sistematização e novas perspectivas / Gabriel Medeiros Giansanti. – Limeira, SP : [s.n.], 2021.

Orientador: José Rodrigo Pauli.
Coorientador: Rafael Calais Gaspar.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Aplicadas.

1. Surfe. 2. Preparação física. 3. Treinamento físico. I. Pauli, José Rodigo,1979-. II. Gaspar, Rafael Calais,1992-. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Aplicadas. IV. Título.

Informações adicionais, complementares

Título em outro idioma: Preparation of physical training programs for recreational surfers: systematization and new perspectives
Palavras-chave em inglês:
Surf
Physical preparation
Physical training
Titulação: Bacharel
Banca examinadora:
Renan Fudoli Lins Vieira
Data de entrega do trabalho definitivo: 13-12-2021

Autor: Gabriel Medeiros Giansanti

Título: Elaboração de programas de treinamento físico para surfistas recreacionais: sistematização e novas perspectivas

Natureza: Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências do Esporte

Instituição: Faculdade de Ciências Aplicadas, Universidade Estadual de Campinas

Aprovado em: ___/___/___.

BANCA EXAMINADORA

_____

Prof(a). Dr(a). Nome (Orientador(a)) – Presidente
Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA/UNICAMP)

_____

Prof(a). Dr(a). Nome completo – Coorientador(a))
Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA/UNICAMP)

_____

Prof(a). Dr(a). Nome completo – Avaliador
Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA/UNICAMP)

Este exemplar corresponde à versão final da monografia aprovada.

_____

Prof(a). Dr(a). Nome (Orientador(a))
Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA/UNICAMP)

GIANSANTI, Gabriel. Elaboração de programas de treinamento físico para surfistas recreacionais: sistematização e novas perspectivas. 2021. nº65f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências do Esporte.) – Faculdade de Ciências Aplicadas. Universidade Estadual de Campinas. Limeira, 2021.

RESUMO

O surf é um esporte em crescimento incluído pela primeira vez nos Jogos Olímpicos e com aumento constante no número de novos praticantes no Brasil, além de ser o esporte marítimo mais praticado no mundo. Contudo, evidências mostram que o treinamento físico para surfistas ainda se baseia em conhecimento empírico de quem o está aplicando e que ainda utiliza movimentos adaptados de outras modalidades, reduzindo a especificidade do treinamento. Com o crescimento de publicações de estudos a redor do surf, esta monografia visa reunir e analisar as novas evidências de forma a contribuir para a propagação de uma prática segura e eficaz de surfistas de diferentes estágios de desenvolvimento. Para realizar o estudo, foi realizada uma revisão analítica nas bases de dados SciELO, PubMed, Research Gate e Google acadêmico, além de livros que abordam o surf. Através desta revisão foi possível criar modelos de sistematização de um programa de treinamento físico para surfistas e investigar as principais ações a serem executadas em uma sessão de treino.

Palavras-chave: Surf; Preparação Física; Treinamento Físico;

GIANSANTI, Gabriel. Preparation of physical training programs for recreational surfers: systematization and new perspectives. 2021. nº65f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências do Esporte.) – Faculdade de Ciências Aplicadas. Universidade Estadual de Campinas. Limeira, 2021.

ABSTRACT

Surfing is a growing sport included for the first time in the Olympic Games and with a constant increase in the number of new practitioners in Brazil, in addition to being the most practiced maritime sport in the world. However, evidence shows that physical training for surfers is still based on empirical knowledge of those who are applying it and that it still uses movements adapted in other ways, available to the specificity of the training. With the growth of publications on studies around surfing, this monograph aims to gather and analyze new evidence in order to contribute to the propagation of a safe and effective practice for surfers of different stages of development. To carry out the study, an analytical review was carried out in the SciELO, PubMed, Research Gate and Academic Google databases, in addition to books that address surfing. Through this review it was possible to create systematization models of a physical training program for surfers and investigate the main actions to be performed in a training session.

Keywords: Surfing; Physical Preparation; Physical Training;

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Linha do tempo de fatos históricos.....	19
Figura 2	Parede da onda.....	22
Figura 3	Tipos de correntes.....	23
Figura 4	Divisão das ações em uma sessão de surf.....	26
Figura 5	Sistemas do desenvolvimento esportivo.....	29
Figura 6	Primeiro título mundial para o Brasil.....	34
Figura 7	Segundo título mundial para o Brasil.....	34
Figura 8	Ouro olímpico no surf.....	36
Figura 9	Point break.....	43
Figura 10	Beach break.....	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Fatores que influenciam a prática do surf.....	25
Tabela 2	Musculaturas e articulações alvo de cada ação do surf.....	48
Tabela 3	Elaboração do programa de treino.....	54
Tabela 4	Sugestões de distribuição das atividades na periodização.....	55
Tabela 5	Sugestões de distribuição das atividades em uma sessão de treino.....	57

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

WSL	World Surf League
ASP	Association of Surfing Professionals
COI	Comitê Olímpico Internacional
CBSurf	Confederação Brasileira de Surf
HIIT	High Intensity Interval Training
SIT	Sprint Interval Training
SUP	Stand Up Paddle
PAR-Q	Physical Activity Readiness Questionnaire
IPAQ	International Physical Activity Questionnaire
WCT	World Championship Tour
PSE	Percepção Subjetiva de Esforço
PSR	Percepção Subjetiva de Recuperação

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO..... 10

2. OBJETIVO..... 12

3. METODOLOGIA..... 13

4. O SURF COMO MODALIDADE ESPORTIVA..... 14

5. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DA MODALIDADE..... 20

6. CONTEXTUALIZAÇÃO DO SURF RECREACIONAL..... 28

7. CARACTERÍSTICAS DAS ETAPAS DO TREINAMENTO PARA SURFISTAS..... 38

8. SISTEMATIZAÇÃO DO PROGRAMA DE TREINAMENTO E NOVAS PERSPECTIVAS..... 52

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 59

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 61

1. Introdução

O surf é uma modalidade esportiva que está ganhando popularidade e uma quantidade significativa de novos praticantes (K. M. GUEDES et al., 2018), sendo incluída pela primeira vez no quadro de modalidades nos Jogos Olímpicos anteriormente marcado para 2020 e adiado para 2021 por conta a pandemia do COVID-19. Com o avanço das tecnologias e nas mídias sociais à nossa disposição nesta última década, o conteúdo digital se espalha rapidamente propagando informações e imagens para o mundo inteiro de maneira rápida. Estes avanços tecnológicos viabilizaram que imagens e vídeos de praticantes de surf ganhassem qualidade em termos de definição e novos ângulos, com imagens aéreas e inclusive de dentro da água. Com isto, divulgar imagens produzidas deste mundo que o surf engloba, em um contato direto e extremo com a natureza, passou a ser muito mais prático e mais próximo para aqueles que acompanham as imagens através de celulares, computadores e aparelhos de televisão. Para acompanhar este crescimento, a World Surf League (WSL), investiu na criação de conteúdo digital produzido e oferecido tanto em seu website quanto em suas mídias sociais, além de ter independência sobre a transmissão dos seus eventos, oferecendo ao público de forma gratuita.

Estas ações contribuíram para a popularização do esporte, que agora pode ser acompanhado em tempo real por pessoas que sequer moram no litoral ou que não praticam a modalidade. Esta relação faz com que um número ainda maior de pessoas busque orientação para se iniciar neste esporte, recorrendo a escolas e instrutores independentes de surf.

Enquanto o esporte cresce em número de praticantes, as pesquisas a redor da modalidade em busca de novas evidências aumentou após o surf ser relacionado no quadro de modalidades das Olimpíadas de Tokyo, em 2016 (K. M. GUEDES et al., 2018). A preparação física acompanha a performance esportiva, e uma vez que esta modalidade passou por períodos em que a elaboração do treinamento era baseado em conceitos empíricos e sem a existência de uma metodologia com as especificidades da modalidade, buscar reunir e propagar evidências que otimizem o treinamento de surfistas torna-se necessário, de forma a agregar conhecimento interpessoal para treinadores (V. Z. BRASIL et al., 2017).

A ausência recorrente de protocolos elaborados especificamente para o surf fez com que os profissionais buscassem adaptações de movimentos e exercícios elaborados para outros tipos de prática, fazendo com que programas de treinamento voltado para um surfista percam uma fase fundamental da periodização: a fase específica, na qual os gestos motores próprios da modalidade são trabalhados de forma a aprimorar sua qualidade.

Uma vez que profissionais da saúde atuam diretamente com as necessidades de seus clientes, a ausência de protocolos de treinamento específicos e a falta de informações sobre o perfil deste público poderá afetar diretamente na qualidade do serviço que está sendo oferecido.

Dessa forma, este estudo visa reunir e investigar as principais novas evidências a redor do treinamento físico para surfistas a fim de contribuir para o conhecimento de profissionais da área e praticantes desde o nível recreativo até o profissional, tomando cuidado para respeitar e mencionar os processos pedagógicos fundamentais para o ensino do surf, de forma a entender como as variáveis ambientais deste esporte praticado na natureza podem afetar o desenvolvimento motor de seus praticantes.

2. Objetivo

Reunir e analisar as principais evidências sobre a preparação física de surfistas com potencial para contribuir na sistematização de um programa de treinamento voltado para o surf.

3. Metodologia

O presente estudo realizou uma revisão analítica, consultando as bases de dados científicos SciELO, PubMed, Research Gate e Google Acadêmico além de literatura específica a redor do assunto.

Como restrição para obtenção dos artigos foram utilizadas as palavras em português “Surf”, “Treinamento Físico” e “Preparação Física” e em inglês "*Surfing*", "*Physical Training*" e "*Physical Preparation*”.

A seleção dos estudos ocorreu através da relevância da publicação e sua temática, priorizando aqueles que abordavam a história da modalidade, aptidão física e perfil de surfistas, lesões de surfistas, treinamento físico, tanto no surfe recreacional quanto no competitivo.

4. O surf como modalidade esportiva

O surf é uma modalidade esportiva praticada na natureza, com inúmeros adeptos e de origem não totalmente esclarecida. Dentre as grandes curiosidades a redor desta modalidade, está a informação sobre sua origem e existência. Seu surgimento é incerto, e a literatura pode nos apontar diferentes fatos marcantes na história que nos ajudam a elucidar os caminhos para encontrar esta informação. Aparentemente, diferentes povos antigos que habitavam as costas litorâneas em algum momento criaram o vínculo das navegações e naturalmente surge a arte de “deslizar sobre as ondas”. No Peru, essa arte teria início quando seus nativos estavam retornando de suas pescarias em alto mar e aproveitavam a ondulação para retornar à costa em pé em suas canoas, se popularizando a prática como Caballitos de Totora (SOUZA, 2013).

Contudo, o registro pioneiro sobre o ato de deslizar sobre as ondas teve origem em terras havaianas, local com uma relação estreita e mística com o mar, no qual o capitão James Cook em uma expedição de 1778 (MARCHI et al., 2017) teria relatado ter avistado a população local se divertindo nas ondas com pranchas pesadas sendo carregados pelas ondas em um ato consciente, nas quais a nobreza utilizava pranchas maiores e pesadas, enquanto a população comum usava as menores (SOUZA, 2004). Enquanto James Cook fica marcado na história por ter realizado o primeiro registro, diversos povos ficam marcados como possíveis idealizadores da prática. É o caso dos Taitianos e dos habitantes das Ilhas Marquesas: ambos teriam desembarcado em terras havaianas e se aventurado na prática do surf.

O fato é que independentemente de sua origem própria e pioneirismo, um cidadão havaiano foi responsável por popularizar o surf e disseminá-lo internacionalmente. O seu nome é Duke Kahanamoku, um atleta versátil de nível olímpico, praticante de natação e surf, que por toda sua relevância no esporte recebeu o respeitoso nome de Pai do Surf. Duke fez viagens internacionais por conta de competições, visitando os Estados Unidos e em seguida a Austrália. Apesar de competir pela natação, o atleta levava consigo uma prancha de surf em sua bagagem para fazer exibições da prática de forma a ensinar o esporte nos lugares em que passou (ZUCCO et al., 2002). Vale ressaltar que além de excelente

nadador medalhista no 50, 100 e 220 metros e surfista nato, o havaiano era um salva-vidas muito respeitado.

Com o passar dos anos, a popularização da modalidade e da cultura que envolve o surf atingiu novos campos da prática: se em sua origem as pranchas eram simples toras de madeira, os anos de 1920 foram importantes para a evolução deste equipamento fundamental para o desenvolvimento da modalidade. E neste assunto, o grande responsável por sua evolução foi Tom Blake, o americano idealizador do uso de uma simples quilha na face da prancha que permanece em contato com a água. Esta ideia trouxe grandes inovações para o esporte, desde os conceitos a redor das pranchas, até os desdobramentos que afetariam o estilo da prática de surf e suas linhas desenhadas nas ondas. Naquela época, Tom instalou uma única quilha na porção traseira da prancha, proporcionando estabilidade e aderência da prancha sobre a onda, algo que era cada vez mais um desafio à medida que os surfistas buscavam superar limites e se aventuravam em ondas maiores, especialmente no Havaí (SOUZA, 2004). Mais tarde, Tom viria a contribuir com a criação de novos modelos de pranchas, aparecendo em revistas internacionais, influenciando futuros surfistas a criarem seus próprios equipamentos.

Dentro do amplo mundo a redor das pranchas, outra revolução que merece atenção especial foi referente aos materiais utilizados para fabricá-las: originalmente, as pranchas não passavam de toras de madeira extremamente pesadas em comparação aos modelos contemporâneos aos quais temos acesso. Desde então, outros materiais foram experimentados para alcançar o ideal, como balsa, compensados e enfim uma primeira versão de fibra de vidro e resina, utilizada por Bob Simmons. Afirma-se que a primeira prancha de fibra de vidro da história foi fabricada foi pelo surfista Preston “Pete” Peterson na Califórnia em 1946.

O surf se expandia rapidamente e com isso alcançava os quatro cantos do mundo, naturalmente chegando a vez de se instalar em terras brasileiras. Novamente sem registros precisos sobre seu local de início em nosso país tropical com um litoral extenso para a prática, os fatos apontam que teria ocorrido na cidade de Santos. Os nomes que giram entorno da questão dos primeiros praticantes de surf no Brasil são o dos irmãos Thomas Rittscher Júnior e Margot, e o de Osmar Gonçalves. Uma primeira versão aponta que os irmãos fabricaram uma prancha em 1934 e a colocaram na água na Praia do Gonzaga, tornando-os os primeiros a surfarem no país. Outra versão aponta que Osmar Gonçalves e seu amigo Jua

teriam construído uma prancha no verão de 1938 para 1939, somente 5 anos após o primeiro episódio de surf no Brasil.

Pontos na história do desenvolvimento do surf no Brasil mais relevantes do que pioneirismo nos levam para o Rio de Janeiro. Foi lá aonde tivemos marcos expressivos e pontuais sobre o desenvolvimento e construção de uma cultura, ou melhor, uma contracultura. Muito motivados a viver um estilo de vida próprio, jovens cariocas transformaram a prática esportiva em uma identidade, da qual passavam a fazer parte inclusive pessoas não-praticantes da modalidade que se sentiam bem apreciando o esporte e convivendo em seu ambiente natural, a praia.

Esta união ocorreu no píer de Ipanema. A construção do píer fez com que a areia se reposicionasse dentro do mar, resultando em uma bancada que beneficiava a formação das ondas e consequentemente melhorava a condição da prática de surf. Associado ao contexto histórico que os jovens estavam vivendo, em um momento em que a ditadura militar se estabelecia, com imposições e repressões sobre a população, a vivência na praia passava a ser semelhante à um refúgio da realidade. Para além disso, os próprios jovens passavam a se apegar ao surf para se manifestar contra os julgamentos e preconceitos que os cercavam, tanto por parte da população comum, quanto por parte do governo, que durante a ditadura chegou a proibir a prática do surf e restringir seus horários de prática. Por um outro lado, a cultura de praia de um modo geral estava se desenvolvendo no Rio de Janeiro, com diferentes atividades de lazer como mergulho, pesca, vôlei na areia e inclusive tomar sol.

Dos figurantes ilustres que frequentavam o píer, estavam os artistas Caetano Veloso e Maria Bethânia. Também foi em Ipanema onde criou-se a primeira *surfshop* (loja de surf) do Brasil, a Magno, proporcionando inovação e segurança aos praticantes de surf com ofertas de equipamentos e acessórios como as cordinhas, que passaram a evitar riscos aos banhistas e próprios surfistas em caso de incidentes com perdas de pranchas. Tais ações começavam a direcionar o surf para um caminho de maior organização como modalidade.

Após tanto se taxar o surf com o termo pejorativo como “esporte de vagabundo”, o reconhecimento a redor da sua prática passou a ter outros valores com a evolução do sistema de gestão com formalização do esporte através da criação de federações nacionais e estaduais, as quais passaram a promover eventos e campeonatos. Foi a Federação Carioca de Surf quem organizou a

primeira competição de surf no Brasil, em 1965. Posteriormente, surge a entidade de nível nacional, em meados dos anos 70. Tais ações colaboraram para uma popularização do surf especialmente no âmbito competitivo, na qual os atletas passaram a ser mais respeitados e o público apreciador passou a acompanhar de perto suas competições a fim de vivenciar a energia que o esporte oferecia. A praia de Saquarema se tornou o local que sediava o evento mais prestigiado em todo o litoral brasileiro, no qual associado a um movimento cultural de grande adesão por parte de jovens da época, a cultura hippie, chegou a levar milhares de pessoas para acampar em sua praia durante o feriado do evento, no ano de 1976 para o I Festival de Saquarema (SURFAR É COISA DE RICO, 2015).

Algo que promoveu grande impulsão para a modalidade e sua cultura, foi a ideia inovadora do renomado surfista Ricardo Bocão de criar um programa de televisão exclusivo sobre surf, o Realce. O programa foi ao ar em 1983 na TV Record com a ideia de ser um programa semanal que reportasse o cenário deste esporte ao redor do mundo, mostrando imagens de ondas em diversos países e inclusive fazendo coberturas de campeonatos internacionais. Tal programa seria uma ideia inovadora inclusive para a mídia internacional.

Seguindo o olhar voltado para o alto-rendimento esportivo temos um grande marco, o primeiro evento internacional de surf sediado em território nacional, o Hang Loose Pro Contest em 1986, que elevaria o surf brasileiro a um patamar possivelmente inimaginável na época. Foi a primeira ocasião que reuniu surfistas e espectadores dos quatro cantos do mundo para apreciar a esfera de uma praia lotada, show de surf, produção de imagens para a mídia televisiva e uma paisagem agradável até então muito desconhecida, da Praia da Joaquina em Florianópolis. Após o sucesso do evento, 3 edições consecutivas do campeonato viriam acontecer nos anos seguintes, e proveniente dos desdobramentos do evento surge a grande oportunidade de colocar surfistas profissionais brasileiros para disputar o Circuito Mundial. Coube a marca Hang Loose® investir na parceria de Teco Padaratz e Fabinho Gouveia. Dessa forma, o Brasil estava totalmente introduzido ao cenário do surf mundial, mostrando às pessoas seu potencial de ondas, cultura e de talentos profissionais.

O desenvolvimento competitivo seguiu seu caminho sendo incentivado e promovido por grandes marcas a fim de investir neste novo e descolado esporte, com ideias relevantes na indústria da *surfwear* (ZUCCO et al., 2002), a fim de

atender necessidades peculiares de seus praticantes, elevando essas grandes marcas a um patamar capaz de sustentar o modelo competitivo de surf internacional por anos, e que nos dias atuais é possível observar sua grande influência. A indústria do surfwear surgiu com maior força na Austrália, com o desenvolvimento das marcas conhecidas como "*Big Three*", as três marcas pioneiras e responsáveis por muito do que se conhece na cultura do surf nos dias atuais, Billabong®, Rip Curl® e Quiksilver®. As duas últimas tiveram origem na região fria de Torquay, local no qual os surfistas tinham a necessidade peculiar de proteger-se do frio intenso durante a prática. De forma quase competitiva, cria-se uma busca por elaborar a melhor roupa de Neoprene, que seria a marca registrada tanto da Rip Curl, quanto da Quiksilver, enquanto a Billabong se especializou no desenvolvimento de bermudas para surfar (BAKER, 2019).

Estas três marcas incentivavam uma cultura com a busca incansável e prazerosa pela onda perfeita, além de oferecem uma visão de que os surfistas são um grupo de pessoas que priorizam o lazer ao invés do trabalho formal, em um ato de seus fundadores e amigos buscarem lucro financeiro suficiente para conseguirem passar mais tempo surfando. A criação dessa identidade levaria estas marcas a obter um crescimento de certo modo não-planejado, que viria a repercutir na criação de um Circuito Mundial com etapas realizadas em diferentes localidades do mundo. Este modelo de financiamento das etapas é o mesmo dos dias atuais, nas quais cada marca se responsabiliza por promover um evento em uma determinada localidade com boas ondas.

Contudo, os esportes de natureza, ou também conhecidos como esportes de aventura, tomavam um rumo distinto de tradições esportivas implantadas em nossa sociedade até então. A valorização histórica dos esportes olímpicos, nos quais majoritariamente estavam incluídas as diferentes provas de atletismo, ginásticas e esporte coletivos, levou o Comité Olímpico Internacional (COI) a colocar os Jogos Olímpicos em um patamar de megaevento. Por sua vez, os esportes de natureza seguiam uma linha evolutiva que apontava como uma preferência por práticas relacionadas ao lazer pessoal e até uma "íntima associação com a natureza" (Dias, 2008). A imagem destes esportes esteve, e possivelmente ainda está associada a um processo de "juvenelismo", algo que estimulou e estimula em suas propagandas, as marcas a vincularem seus produtos às imagens de uma cultura radical e jovem com esportes como o surf, montanhismo, escalada, *snowboarding*, entre outros.

Dentro da última década, o surf passou por um processo de reestruturação de sua liga, momento em que trocou o seu nome de *Association of Surfing Professionals* (ASP) para *World Surf League* (WSL), reelaborou seu logo, formou novas categorias dentro do surf, com a intenção de, de acordo com seu site, "*ajudar a evoluir a ASP para um corpo centralizado mais potente*" (***https://www.worldsurfleague.com/pages/history***; acessado em 06/04/2021).

Esta mobilização por parte da entidade de maior expressão do surf em um contexto mundial estruturou a modalidade para novos desafios, e conquistou o feito de incluí-la para os Jogos Olímpicos de 2021. Para esta mesma edição das Olimpíadas, também foram incluídos mais dois esportes de aventura: o skate e a escalada. Tais apontamentos nos levam a interpretar o ato como um reconhecimento por parte do COI a respeito do nível adequado de profissionalismo atingido pelo surf, e além disso, nos leva a questionar quais as responsabilidades dos profissionais que atuam nesta modalidade em diferentes níveis e influências, e como eles devem se preparar para oferecer o surf com qualidade e competência, o que será um dos grandes objetivos desta monografia. A figura 1 nos mostra um breve resumo dos acontecimentos pioneiros que são relevantes para o desenvolvimento deste trabalho.

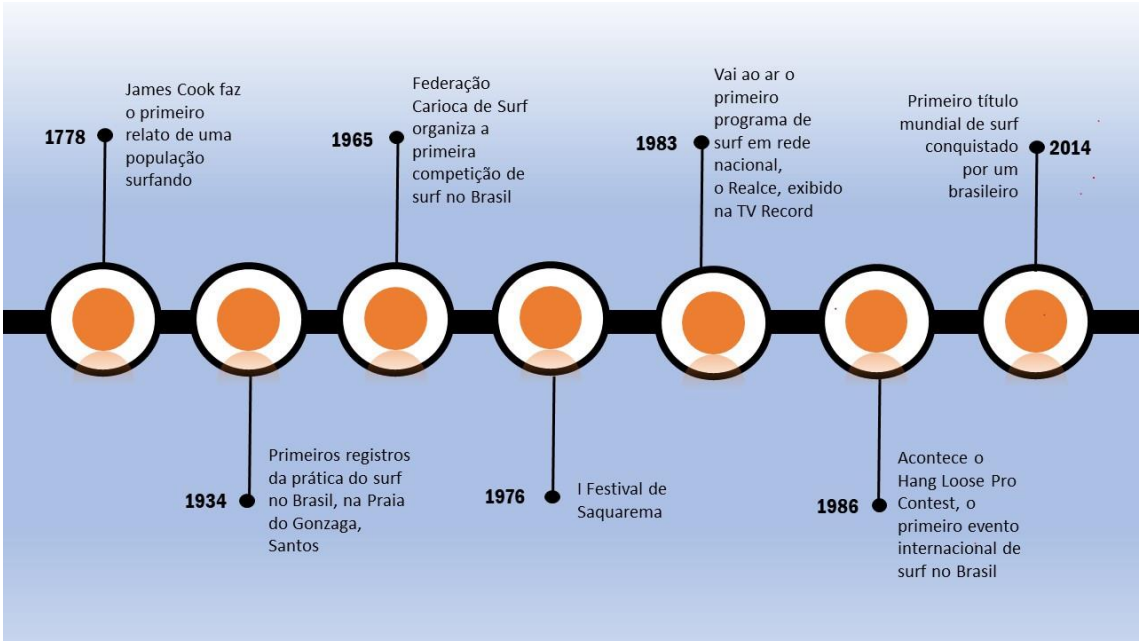

Figura 1. Linha do tempo de acontecimentos pioneiros marcantes para a história do surf (Figura construída pelo próprio autor)

5. Características específicas da modalidade

Mantendo em vista que o surf é considerado um “esporte que busca aventura na natureza” (DIAS, 2008), há necessidade de olharmos para quais são suas características próprias que o distingue de uma modalidade esportiva tradicional. O ponto de partida é o seu local de prática: o oceano, um local que está em constante mudança. Uma vez que passamos a compreender que um esporte praticado em um ambiente não-manipulado ou construído estrategicamente depende da combinação de fenômenos naturais para a qualidade da prática, fica nítido que ter conhecimento dos fatores que as influenciam poderão agregar tanto em qualidade, quanto em noções básicas de segurança.

Em uma primeira visão, podemos questionar qual é a necessidade primária determinante para sabermos se há condições de praticar a modalidade em um determinado ambiente. Em sua definição como modalidade, o surf é o esporte de “deslizar na parede da onda” (MOREIRA, 2009). Logo, podemos compreender que o oceano precisa oferecer condições adequadas de formação de ondas capazes de serem deslizadas por humanos com seu equipamento fundamental: a prancha. Contudo, esta oferta pode variar, tornando-se necessário compreender e analisar quais são as combinações naturais que explicam o fenômeno ambiental de formação de ondas.

Em um conceito geral, MOREIRA (2009) define que uma onda é o resultado de eventos sequenciais oriundos de ventos em alto-mar que assopram contra a superfície lisa da água, ocorrendo transferência da energia dos ventos para o meio líquido (MOREIRA, 2009). No instante em que este vento entra em contato com a superfície oceânica, a energia presente na intensidade dos ventos será transferida para o mar, deslocando volume de água que resultam em uma pequena onda que crescerá gradativamente até chegar na costa litorânea, processo que pode levar horas ou dias, até chegar em águas rasas em uma altura em que sua porção mais alta começa a quebrar, formando a espuma. Este tipo de evento é nomeado como *swell* e é popularmente conhecido como o indicador de que ondas maiores estão a caminho do litoral. Dessa forma, a intensidade dos ventos em oceanos profundos e a sua localização geográfica determinarão a altura e potência das ondas quando chegam na costa, podendo alterar-se de acordo com a distância que percorre até

quebrar (ARAÑA, 2007). Por tanto, compreende-se que o vento é o responsável fundamental por este evento natural.

A formação de uma simples onda ainda sofrerá influências significativas em seus aspectos qualitativos, uma vez que outros fatores naturais estão envolvidos neste evento como ventos, fases da lua, tábua da maré e correntezas, todos estes com potencial para alterar a surfabilidade de uma onda (F. K. BRASIL et al., 2008). Para compreender este processo, cabe notar que as características próprias de cada praia, tanto geográficas quanto geológicas, se influenciarão por estes fatores naturais, e quando somados, resultarão em uma infinidade de diferentes possibilidades de condições do mar. Associando ao surf, devemos considerar que as condições mais adequadas para a sua prática serão aquelas que permitem deslizar pelas ondas por maior tempo, com estabilidade em uma velocidade adequada ao nível de prática do surfista. Ondas com estas características encontram-se em sua grande maioria fora da zona de rebentação (*outside*), sendo o primeiro desafio do surfista atravessar todas as ondas dentro da zona de rebentação (*inside*) para se posicionar no *outside* e aguardar a ondulação (F. K. BRASIL et al., 2008).

Uma influência neste processo ocorre por um tipo de vento diferente: se os ventos em alto-mar são os responsáveis por gerar a ondulação, determinando sua direção e força que atingirá a costa, os ventos costeiros estão relacionados a formação da onda no momento em que ela quebra. As suas direções e intensidades exercem um papel capaz de beneficiar ou prejudicar a formação das ondas. No português, nomeamos o vento de “terral” quando a sua direção parte da terra em sentido ao mar e de vento “maral” quando o mesmo segue em direção oposta, vindo do mar em direção a terra (SOUZA, 2004). O vento terral exerce uma força contrária à força da ondulação, retardando o momento em que a onda se desfaz para formar a espuma, proporcionando uma superfície lisa e estável da onda como nos mostra a figura 1. Já o vento maral acelera o processo de estourar a porção alta da onda, resultando em maior zona de instabilidade gerada pela grande presença de espuma (BARLOW et al., 2014). Considerando que as condições que beneficiam a prática do surf são aquelas que proporcionam maior estabilidade para o surfista se manter equilibrado em cima da prancha, podemos afirmar que o vento terral agrega valor qualitativo às ondas.

Figura 2. A porção azulada e lisa da onda é popularmente chamada de parede da onda. (Fonte: acervo Pixabay)

Dois fatores naturais que estão interligados, e que podem ser complexos, são as fases da lua e suas influências na tábua da maré. A tábua da maré se distingue em dois momentos: maré cheia e maré vazia. Identificar estes dois momentos pode ser mais fácil após compreender a teoria de que a maré alta é o momento em que se desloca maior volume de água em direção a faixa de areia, e a maré vazia é o momento em que este volume de água retorna em direção ao próprio oceano. Analisando pela própria faixa de areia, podemos ver que na maré vazia temos uma distância maior entre a água e a beira da praia, enquanto na maré cheia esta faixa reduz de tamanho por conta da água que avançou em direção à areia. De modo geral, a maré muda aproximadamente a cada 6 horas.

As fases da lua vão influenciar a amplitude do deslocamento do volume de água: nas fases de lua cheia e lua nova, esta amplitude aumenta, fazendo com que um maior volume de água recue em direção ao oceano na maré seca, enquanto na maré cheia mais água avance em direção da areia. Já nas fases de transição, luas minguante e crescente, estas zonas de amplitudes estão reduzidas e o volume de água se altera menos nos picos das marés cheias e secas.

Para que este deslocamento de volumes de água ocorra tanto em trocas de maré quanto em um *swell* que atinge a costa, formam-se correntezas de formas diferentes e que estão muito relacionadas com as características próprias de cada praia. Cada praia possui uma extensão e fundos diferentes, além de terem presença ou não de rochas, ilhas ou morros. A formação das correntes ocorre especialmente

por conta das diferenças de profundidade dos bancos de areia submersos, sendo que os mais profundos formam canais de vazamento de água (CONWAY, 1993). Nomeamos de corrente de retorno aquelas que se direcionam para o meio do oceano, ocasionada por conta destes canais de vazamento de água. Em praias com morros ou pequenas ilhas, é comum a presença de uma corrente que beira o rochedo, formando um “canal”, podendo inclusive auxiliar surfistas a chegarem ao outside, com mais rapidez e facilidade, pois a água que retorna para o oceano evita a formação de espuma nas ondas. As praias com extensões maiores estão propensas a receberem maior ondulações vindas de diferentes direções, além de estarem sujeitas a maior presença de correntes laterais, que são aquelas que deslocam volume de água para as extremidades laterais da praia, comum com a entrada de ondulação de posição diagonal à faixa de areia. Já em praias com extensão menores, a presença de correntes de retorno é mais recorrente, como ilustra a figura 3.

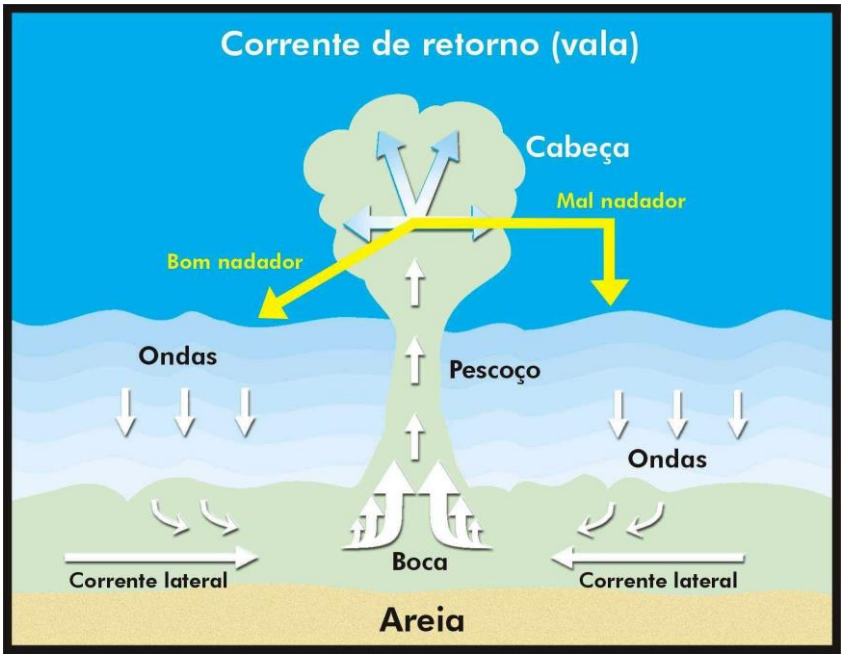

Figura 3.Tipos de correntes.

(Fonte: Manual do Guarda-vidas, página 58.
https://www.bombeiros.com.br/imagens/manuais/manual-11.pdf)

Ao mesmo tempo que as correntezas podem auxiliar surfistas mais experientes a alcançarem a zona fora da rebentação, elas também podem ser muito perigosas para banhistas e para surfistas que não identificam suas características e

saibam como evitar possíveis adversidades, sendo comum os acontecimentos de desespero com aumento de adrenalina e da frequência cardíaca, podendo levar a afogamentos.

Vale mencionar que a combinação destas variáveis naturais pode causar situações extremas ou até calmas demais. Use o exemplo da maré cheia durante a lua cheia: é um momento em que muito volume de água é deslocado para a faixa de areia. Em dias com ondulações grandes, este volume pode aumentar ainda mais, podendo gerar maior força na hora de escoar em direção ao oceano, formando correntezas intensas e proporcionando um ambiente com adversidades.

Visto que uma prática definida simplesmente como “deslizar na parede da onda” sofre influências tão significativas de constantes variações das condições do mar e suas imprevisibilidades, praticar o surf com segurança fica em risco caso haja pouca experiência, instrução, conhecimento dos próprios limites, falta de identificação das condições do mar e inclusive preparo físico inadequado para suportar fisicamente suas demandas. Para definir as características da modalidade, Mendez et al. (2005) aponta:

> *“O surf é uma atividade caracterizada por séries de exercícios intermitentes de intensidades e durações variadas, envolvendo diferentes partes do corpo e vários períodos de recuperação.”*

Tal afirmação indica que as constantes variações do mar podem alterar a distribuição das ações e seus tempos de duração quando comparamos sessões de surf diferentes.

Contudo, perante a estas imprevisibilidades da prática, estudos já apontaram grande predominância do metabolismo aeróbio (MENDEZ-VILLANUEVA & BISHOP, 2005) entre as principais ações durante uma sessão de surf, podendo ser confirmado pela baixa frequência cardíaca de repouso de surfistas por conta do aumento do volume sistólico e eficiência cardíaca (ALEGRO et al., 2013). Uma vez que a remada para o *outside* é a ação de maior duração sequencial dentre as atividades, ou seja, é a que leva mais tempo para ser finalizada após o seu início, esta acontece através do metabolismo aeróbio. A duração desta remada pode variar de acordo com as características das praias e a distância da zona fora da rebentação em relação a faixa de areia. Porém, é possível identificar diferenças nos

objetivos das remadas, que influenciarão as vias metabólicas utilizadas: a remada para entrar na onda possui características diferentes da remada para o *outside*, com predomínio de explosão de intensidade em curta duração (O. FARLEY et al., 2012), utilizando o sistema fosfagênico para a produção de energia (F. K. BRASIL et al., 2008).

Referente a intensidade do esforço, Brasil et al. (2008) concluiu que apesar da maioria do tempo de uma sessão de surf se enquadrar na categoria de intensidade leve, ao analisar a média das ações totais, os valores avaliados no estudo apontaram para a sugestão de que a prática esteja classificada na intensidade leve-moderada. Vale ressaltar que os autores alertam que estes valores podem sofrer grandes influências dos diferentes fatores a redor da prática, apontados na tabela 1, abaixo.

Fatores que influenciam a prática			
Ambientais	Fisiológicos	Psicológicos	Histórico do aluno
Onda: frequência, duração, tipo, tamanho, potência	Distância remando até o *outside*	Tamanho e tipo de onda	Estágio de desenvolvimento na modalidade (nível técnico)
Presença de animais marinhos	Tempo de remada, total e médio	Número de ondas surfadas	Nível de atividade física
Temperatura da água	Tempo parado total e médio	Estado emocional atual	Idade
Temperatura do ar	Massa muscular envolvida	Número de surfistas na água	Conhecimento do pico
Correntezas	Estresse metabólico	Pessoas conhecidas na água	Histórico de lesões
	Tempo de recuperação de esforço	Traumas no meio líquido	

Tabela 1. Fatores ambientais, fisiológicos e psicológicos que podem afetar a prática do surf.

(Fonte: Adaptado de *BRASIL et al., 2008*.)

A distribuição das ações em uma sessão de surf ainda indicam que durante uma grande parcela de tempo os praticantes encontraram-se remando em uma posição isométrica em decúbito ventral sob a prancha (F. K. BRASIL et al., 2008). A imprevisibilidade das condições também podem ocasionar remadas intermitentes variando entre intensidades altas e tempos de duração variados (CANOZZI et al., 2015). Em seguida ao grande predomínio da remada, a espera por uma onda encontra-se como a segunda ação mais executada em uma sessão (MENDEZ-VILLANUEVA & BISHOP, 2005), sendo o tempo em pé na prancha realizando movimentos em uma onda sendo uma das ações que menos ocupam tempo (F. K. BRASIL et al., 2008). Apontamentos ainda indicam que remadas para pegar a onda, tempo para furar a onda ou recuperação da prancha ocupam uma parcela menor ainda do que o ato de surfar a onda (O. R. L. FARLEY et al., 2012).

A figura 4 nos mostra uma possível divisão das atividades que acontecem ao decorrer de uma sessão de surf, e quando analisamos as suas interações com as exigências das musculaturas utilizadas para as executá-las, identificamos que membros inferiores atuam de forma diferente dos membros superiores, utilizando inclusive vias metabólicas distintas para a produção de energia. Para além das vias metabólicas, as musculaturas estão sujeitas a períodos de recuperação diferentes após o término de ações pontuais.

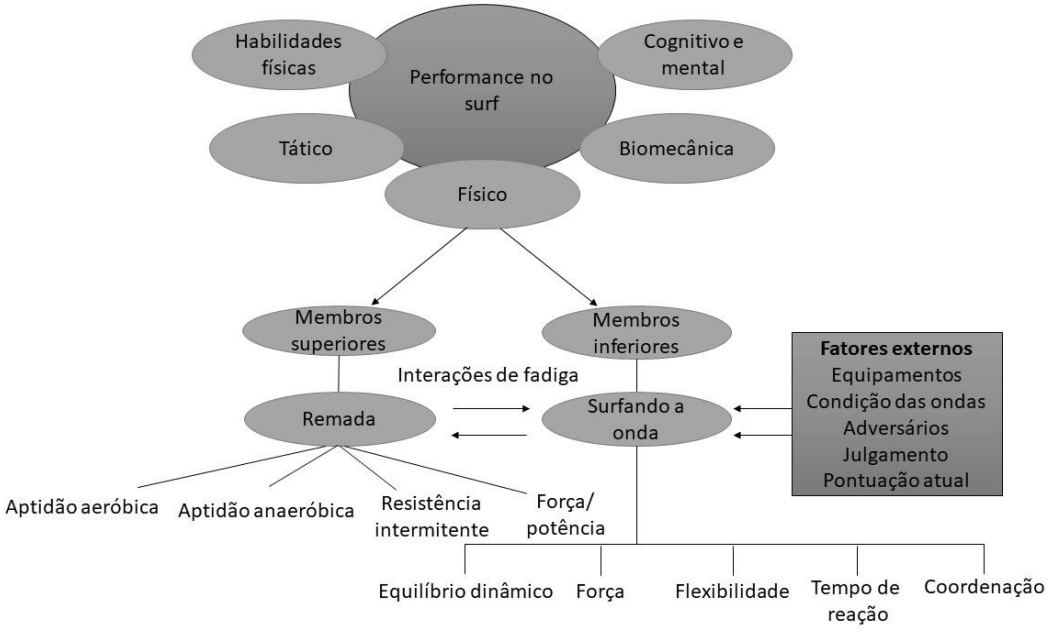

Figura 4. Divisão das ações do surf.

(Fonte: Adaptado de *MENDEZ et. al 2008*)

Mendez et al. (2005) sugere que as musculaturas de membros superiores estejam envolvidas especialmente ao ato da remada, enquanto os membros inferiores, que durante a remada se mantém em posição isométrica, estão associados ao ato de surfar a onda, onde o surfista mantém contato com a prancha através da sola dos pés em posição anatômica. O ato de surfar a onda está associado a combinação de diferentes capacidades físicas, e a utilização dos membros inferiores para direcionamento da prancha e suas alterações de direção indicam que a ação coordenada entre pernas e articulações próximas colaboram para os aspectos técnicos dos gestos motores. A maior espessura dos músculos vasto lateral e gastrocnêmio lateral podem auxiliar na produção de força isométrica e dinâmica, consequentemente influenciando no pico de velocidade, e deslocamento vertical do centro de massa de surfistas através de saltos de contramovimentos e de saltos agachados (SECOMB et al., 2016).

Mendez et al. (2005) aponta que outras capacidades físicas além da força são utilizadas por membros inferiores durante o ato de surfar a onda, como a flexibilidade, equilíbrio dinâmico, coordenação e tempo de reação. Observando a utilização de diferentes tipos de atividades nas musculaturas, a preparação física aparenta auxiliar no desenvolvimento de praticantes de surf em diferentes níveis, uma vez que os expõem a situações de simulação e aprimoramento de capacidades físicas gerais para o surf, como resistência aeróbia, resistência muscular localizada, flexibilidade, agilidade, força dinâmica , equilíbrio dinâmico e força de explosão, além das capacidades físicas específicas da modalidade, apontadas como resistência anaeróbia, coordenação, velocidade de movimento, velocidade de reação viso-motora e equilíbrio recuperado (PALMEIRA & CAMPOS, 2005).

6. Contextualização do surf recreacional

O perfil de um praticante de surf pode ser moldado por influências de diversos fatores a redor do esporte e que contribuem para a aderência do surfista a modalidade, seja em quesitos práticos e técnicos, quanto a se tornar um defensor do *lifestyle* no qual o surf está inserido na comunidade da praia. Alguns processos estão relacionados ao próprio surfista, como o estágio de desenvolvimento individual na modalidade, mecanismo de compreensão e memorização de gestos motores e o tempo de exposição à prática. Contudo, o aprendizado técnico e prático não são os únicos com potencial determinante para moldar o perfil de um surfista.

Processos externos a este indivíduo também podem influenciar diretamente em suas vivências dentro da modalidade e até no modo como o mesmo se relaciona com o ambiente em que o surf está envolvido. Para identificar como o meio externo ao surfista impacta em sua prática, é importante realizar questionamentos a redor do acesso que ele tem ao esporte: Ele possui uma prancha própria? Ele possui todos os equipamentos fundamentais para garantir segurança? Quais são as condições de surf nas praias da região onde ele pratica? Qual é o tempo disponível para o surf em sua rotina? Onde ele mora, no litoral ou no interior? No local onde ele pratica há ofertas gratuitas para inserção na modalidade? Como ele se relaciona com outros surfistas locais?

E das interações entre o ambiente e fatores externos com processos profundamente internos são determinantes para o resultado final do impacto que o surf terá na vida deste praticante. O recente estudo apresentado pela Confederação Brasileira de Surf (CBSurf) sobre o desenvolvimento de talentos no esporte identifica dois ambientes que atuam diretamente e com influência sobre este praticante, nomeando-os de “Macrossistemas” e “Microssistemas”, como visto na figura 5. Este modelo sugere que um praticante de qualquer modalidade está sujeito a se tornar um resultado das interações dos campos inclusos em cada sistema, identificando diferentes camadas de influências e tipos de interação entre os sistemas.

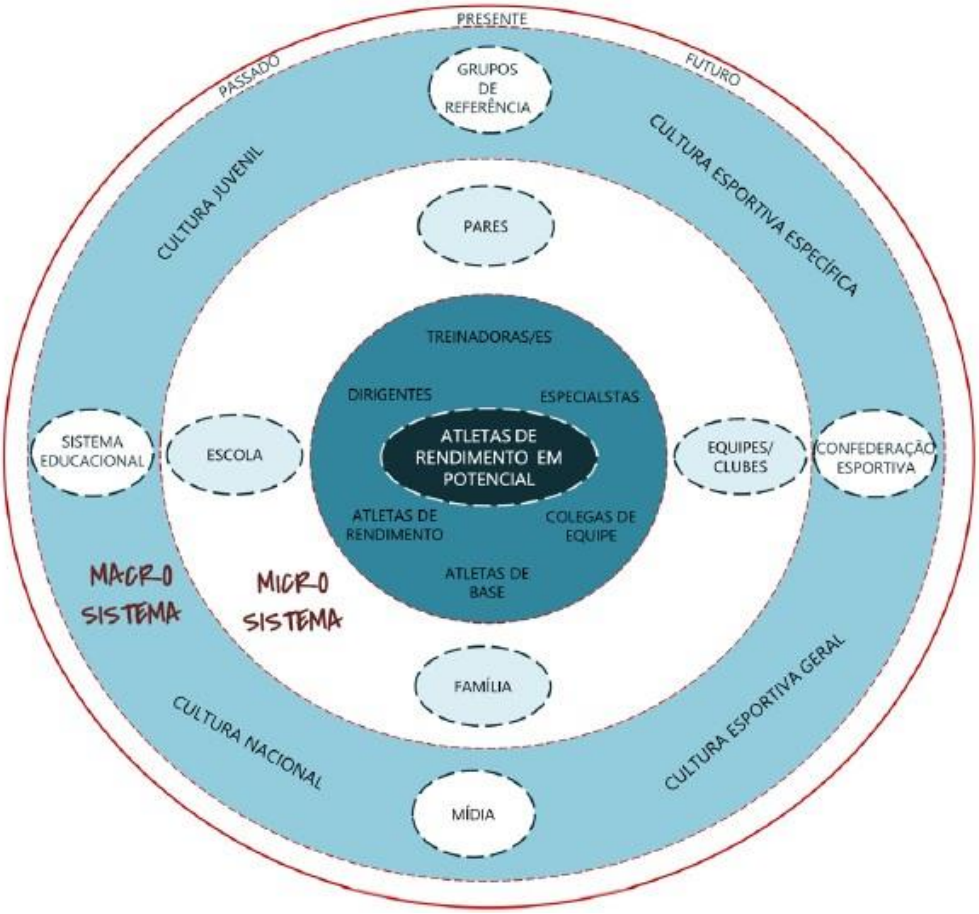

Figura 5. Modelo de sistemas de desenvolvimento esportivo
(Fonte: *Desenvolvimento de Talentos no Surf, 2021*)

O Microssistema está relacionado aos ambientes de convívio e indivíduos com os quais o surfista se mantém em constante contato, como a sua família, pessoas com quem ele divide a praia, outros surfistas e clubes ou locais de treino. Nota-se que uma vez que o modelo foi elaborado voltado para o desenvolvimento de jovens e crianças, temos a presença da escola no Microssistema, mas em uma possível adaptação para adultos podemos colocar o seu emprego e local de trabalho. Enquanto o Microssistema está associado a relações interpessoais, o Macrossistema é aquele que compõe o sistema esportivo geral, influenciado pela gestão esportiva do município no qual está inserido, que por sua vez é regida por federações, fatores que determinam as ofertas voltadas para a modalidade.

É possível supor que inúmeras, e possivelmente infinitas possibilidades de resultados de relações e valor com a prática podem acontecer compreendendo que cada Macrossistema e Microssistema terão peculiaridades próprias e exclusivas para cada indivíduo. A criação de ambientes favoráveis para o desenvolvimento do

indivíduo pode ser um dos fatores chaves para justificar a permanência de um praticante na modalidade, podendo acontecer através de apoio e incentivo por parte de ambos os sistemas, mas também pela metodologia do ensino motor aplicada durante sua fase de iniciação esportiva em um primeiro momento, e em sua transição para fases de aperfeiçoamento onde se ensina gestos específicos da modalidade. No microssistema, o incentivo do lado psicológico e motivacional pode ser originado através de pessoas que convivem com este surfista, enquanto no macrossistema o incentivo da prática surge através das ofertas federativas de acesso e inclusão ao esporte, além do poder de divulgação e popularização da prática na comunidade.

Quando pensamos no impacto do surf na vida de um praticante, primeiramente podemos questionar se eles são exclusivos desta modalidade, ou se qualquer prática esportiva pode proporcionar impactos semelhantes. O ponto de partida pode ser o local de prática e seu equipamento fundamental: a prática do surf ocorre através da dependência do mar e de uma simples prancha para acessar o esporte, o que torna o surfista um ser independente de outras pessoas para que a prática aconteça. Podemos concluir que o surf está classificado como uma prática de aventura individual (V. Z. BRASIL et al., 2017). Uma vez que modalidades coletivas como as tradicionais de equipes praticadas em quadras como handball, vôlei, basquete e futebol de salão dependem de um grupo formado para conseguir acessá-la, praticantes desta modalidade não contam com a possibilidade de praticar em um momento que deseje por livre e espontânea vontade em qualquer horário do dia ou de sua rotina. Ou seja, um indivíduo que deseja jogar algum desses esportes dependerá da busca simultânea pela mesma modalidade por parte de um número suficiente de outros praticantes para que ela aconteça, o que torna esse processo em uma busca dependente.

Ao olharmos para um surfista, nota-se que ele tem acesso por este tipo de vivência de forma mais independente. Para praticá-lo basta entrar no mar com uma prancha, no horário e local que desejar. Entra em questão neste momento a seguinte análise: outros esportes individuais não seriam mais independentes ainda do que o próprio surf? Um bom exemplo para ser utilizado no desenvolvimento desse tema é a caminhada: depende simplesmente de um praticante dispor de condições físicas que lhe permitam executar o gesto motor alvo da atividade, e de possivelmente, mas não obrigatório, um calçado. Para caminhar ou correr, os

indivíduos dependem de um número extremamente reduzido de variáveis para poder acessar esta atividade física, e talvez por conta desta independência extrema seja uma das práticas de maior alcance no mundo.

Onde estaria a resposta para afirmar que o surf é um esporte menos independente do que outras modalidades e atividades físicas individuais? Quando olhamos para os fatores ambientais e naturais que criam as condições adequadas para praticar. O surfista tem total independência para acessar o esporte a hora que desejar, porém não serão todas as vezes que as condições desejadas e até imaginadas pelo próprio praticante estarão acontecendo, como o tamanho, duração, força e qualidade das ondas. Possivelmente o surf transita entre um esporte de busca independente que depende da combinação de fatores ambientais para poder ser praticado.

Esta contradição poderia ser a justificativa para a manutenção de uma constante busca pessoal do surfista por uma melhora de performance em ondas perfeitas. Uma busca que talvez o leve a almejar se tornar um surfista que ele ainda não é. Uma vez que o surfista aprende a executar uma nova técnica, seja ela uma manobra ou um fundamento da modalidade, o desejo de repeti-la passa a ser frequente e pode ser seguido pela busca de deixa-la mais radical e duradoura, vivenciando aquele momento por mais tempo; é uma busca de ultrapassar os seus próprios limites e aumentar seu repertório motor, intensificando a vivência das emoções oriundas de um ambiente que proporciona sensações prazerosas e lúdicas, em um ato de se desconectar de tudo e entrar em um contato sinérgico com as ondas e a força da natureza (NETO & WENDHAUSEN, 1995).

O processo de desenvolvimento até um surfista atingir um nível de contentamento pessoal com sua própria performance está sujeito a demorar tempos diferentes entre os praticantes. Lidar com condições inadequadas para a prática do surf somado ao desejo de expandir seu repertório motor e os limites do seu conhecimento torna o surf uma prática com muitas brechas para uma busca constante de se manter em desenvolvimento contínuo, afinal as condições se apresentarão sempre de uma forma diferente em comparação a outra, entrando em jogo a popular frase: “uma onda nunca será igual a outra”. O surfista deverá aprender a lidar com expectativas frustradas que estão fora de seu controle, como o fato de deitar a cabeça no travesseiro em uma noite mentalizando determinadas condições do mar para o surf do dia seguinte, e ao chegar na praia estas condições

estarem diferentes do imaginado. Este processo pode acabar criando expectativas frustradas, forçando o surfista a se tornar um ser flexível para se adaptar a realidade. Ele não tem o poder de praticar o surf na condição do mar determinada que ele tem a expectativa, e está sujeito a lidar com uma constante imprevisibilidade a redor da sua própria performance. Este fato torna o surf um esporte com uma possibilidade infinita de desenvolvimento técnico, pois deve alinhar condições do mar, desenvolvimento motor e cognitivo, preparação física e mental, disponibilidade e acessibilidade para praticar (NETO & WENDHAUSEN, 1995).

Essas questões também vão moldar o perfil de cada praticante, e juntamente aos sistemas nos quais ele está envolvido são capazes de determinar qual será o rumo que o surf tomará em sua vida. Existem diferentes níveis de influência que o surf pode exercer sobre um praticante: lazer, promoção de saúde física e mental, competição, profissão e até uma busca pessoal que entrega sentido à vida, podendo leva-lo a patamares da prática distantes.

É interessante notar que a promoção de saúde deixa de ser exclusivamente física e passa a ter grande poder de atuação sobre o lado mental: a prática ocorre em um ambiente muito diferente do qual muitos estão acostumados a frequentar em sua rotina, ainda mais considerando que os processos de expansão urbana tornaram frequente o oferecimento de escritórios e salas comerciais fechadas para a execução de tarefas simples cotidianas e os avanços tecnológicos provocam estilos de vida com maior sedentarismo (NETO & WENDHAUSEN, 1995). Por tanto, a relação mística com o mar e o contato direto com a natureza, além de proporcionar prazer, pode contribuir para tornar o momento reservado para surfar em um momento sagrado e de profunda introspecção, onde você se desliga de uma rotina acelerada e com obrigações ou deveres para cumprir. Possivelmente, o surf já promoveu este momento relaxante de alguma forma em todos os seus praticantes, independentemente do nível de habilidade. Este tipo de influência nos faz questionarmos se seria um potencializador de prazer pela prática, afinal proporciona diferentes tipos de emoções intensas e prazeres por conta do contato profundo com a natureza (NETO & WENDHAUSEN, 1995).

Para além do lado terapêutico que contribui para a saúde mental, a proposta de diversidade dos gestos motores utilizados durante a prática do surf e a execução de esforços intermitentes juntamente a utilização de diferentes musculaturas do corpo (MENDEZ-VILLANUEVA & BISHOP, 2005) podem contribuir para a promoção

de saúde física. Uma vez que a incidência de doenças crônicas está aumentando em nossa sociedade (NETO & WENDHAUSEN, 1995), a prática do surf pode contribuir com benefícios metabólicos para seus praticantes, indicando que além de ser um bom meio de lazer e interação social, o surf tem grande potencial para a melhora do condicionamento físico e promoção de saúde. Apesar de ter este poder de promoção de saúde, a prática do surf também apresenta riscos para seus praticantes por estar envolvida em um ambiente líquido, incerto e com forças naturais variadas (SOUZA, 2013).

Visto que os atletas profissionais são uma parcela muito pequena dos praticantes de surf (F. K. BRASIL et al., 2008), devemos nos atentar para como esta atividade está presente na vida quem a pratica de forma recreacional. Enquanto praticantes que estão se dedicando para o alto rendimento, seja na fase infanto-juvenil ou na profissional, tendem a contar com uma equipe multidisciplinar a seu redor para monitorar performance e agregar qualidade a prática, qual será o suporte que aqueles praticantes que se expõem ao mesmo ambiente de risco recebem, sem contar com essa mesma infraestrutura para o seu desenvolvimento na modalidade?

No ponto de partida já podemos identificar possíveis riscos à segurança do surfista, uma vez que não são todos eles que tem o processo de iniciação acompanhado de profissionais qualificados ou com surfistas experientes, resultando em uma exposição a um ambiente incerto e arriscado com conhecimento reduzido das variáveis naturais, ainda mais para quem está pouco familiarizado com o mar e o ambiente líquido. Se alguns casos não contam com a presença de um acompanhante logo nos primeiros contatos com a prática, este quadro pode se agravar ao longo do desenvolvimento do praticante.

É interessante ponderar que à medida que um surfista se desenvolve, novas necessidades aparecerão. Isto pode ser justificado pela maior exposição a mares com condições extremas, com maior força e tamanho das ondas além de maior presença de correntezas, como também pelo maior tempo de exposição a prática. Acredito que a pergunta chave para este estudo seja: como instruir praticantes de diferentes estágios do aprendizado a obterem uma progressão de desenvolvimento na prática mais segura e saudável, uma vez que o acesso a uma equipe multidisciplinar é reduzido para aqueles que praticam o surf de forma recreacional?

Para responde-la, volto a atenção para o contexto no qual o surf está envolvido em nosso território e qual o seu impacto sobre seus praticantes. É

importante notar que no cenário brasileiro a prática do surf está sendo levada para novos patamares e proporções por conta de bons resultados em campeonatos internacionais, marcada especialmente após a conquista do primeiro título mundial de Gabriel Medina em 2014 (BADARI, 2016), seguido pelo título de Adriano de Souza em 2015, figuras 6 e 7. Tais acontecimentos e criação de ídolos fazem aumentar o prestígio pela prática, uma vez que o campeonato de surf mundial é realizado em ondas desafiadoras com condições extremas, algo que expectadores podem imaginar que seja “inalcançável”.

Figuras 6 e 7. Gabriel Medina e Adriano de Souza, respectivamente, comemorando seus títulos mundiais.

(Fontes: 6. https://www.worldsurfleague.com/posts/e730?itemId=89277&offset=19

7. https://www.worldsurfleague.com/posts/e1317?itemId=167604)

Contudo, a representação brasileira não se limita ao surf de pranchinha. Dentro das diferentes categorias do surf o retrospecto brasileiro atualmente é muito positivo. Maya Gabeira obtém o recorde da maior onda surfada por uma mulher, de 73,5 pés ou 22,40 metros, e sua trajetória esportiva marcada por um acidente em 2013 ao se arriscar nas ondas gigantes a deixou entre a vida e a morte na praia de Nazaré expôs ao mundo a grandeza e poder do surf de ondas gigantes. Chloé Calmon está dominando as etapas do surf no *longboard* e representou o Time Brasil no Pan-americano em Lima em 2019, conquistando a medalha de ouro. Além de Maya, Lucas Chumbo, Pedro Scooby e Rodrigo Koxa vem imprimindo um ritmo alucinante no surf de ondas gigantes, explorando os limites da modalidade, estabelecendo recordes e realizando manobras inovadoras em ondas gigantes. Na categoria do *skimboard*, o jovem representante brasileiro Lucas Fink está se destacando tanto com resultados tanto com performance.

O ano de 2018 pode ser interpretado como um ano chave de representatividade brasileira no cenário internacional competitivo em diversas categorias do surf, algo extremamente significativo pois representa para aqueles surfistas recreativos que não surfam de pranchinha que o surf brasileiro também está no auge em outras categorias. Nicole Pacelli garantiu sua vaga para disputar o Pan-americano de Lima e representar o Brasil na categoria *Stand Up Paddle* (SUP). Chloé Calmon foi medalhista de prata no ISA World Longboard Games na China e também se classifica para o Pan-americano de Lima. Lucas Fink conquistou a melhor colocação de um brasileiro na história no circuito mundial de *skimboard*, sagrando-se vice-campeão. No surf de pranchinha, Mateus Herdy conquistou o título de campeão campeonato mundial júnior. Por sua vez, Wesley Santos foi o campeão sul-americano. Gabriel Medina foi campeão do World Championship Tour (WCT) pela segunda vez na história, com um retrospecto esmagador por parte dos brasileiros: das 11 etapas do campeonato, 9 foram vencidas por brasileiros, Gabriel Medina 3x, Ítalo Ferreira 3x, Filipe Toledo 2x e William Cardoso 1x. Este excelente retrospecto rendeu o 1º, 3º e 4º lugar no ranking para brasileiros. No Tour feminino, a recém naturalizada brasileira Tatiana Weston-Webb teve um ótimo desempenho e conquistou o 4º lugar no ranking.

O ano de 2021 também traz um retrospecto extremamente positivo para o Brasil, com o inédito ouro olímpico de Ítalo Ferreira nas olimpíadas de Tokyo (figura 8) e com o Tricampeonato mundial de Gabriel Medina que igualou o feito de ídolos nacionais como Ayrton Senna e Pelé, e internacionais como o ex-surfista Tom Curren. Além do mais, as primeiras colocações do ranking final do campeonato mundial foram dominadas por brasileiros, com Filipe Toledo em 2º colocado, Ítalo Ferreira em 3º e Tati Weston-Webb em 2ª colocada, em uma final que quase lhe rendeu o título.

Figura 8. Ítalo Ferreira conquista o Ouro na estreia do surf nas olimpíadas.
(Fonte: https://if15.com.br/noticias/os-efeitos-do-ouro-olimpico-de-italo-ferreira/)

Estes feitos ampliaram a visibilidade que a sociedade brasileira teve a redor do surf, inclusive contribuindo para o crescimento do número de praticantes da modalidade no Brasil. O termo *Brazilian Storm*, ou “Tempestade Brasileira”, que se popularizou entre expectadores do mundo inteiro ao dedicar o nome para esta geração de surfistas brasileiros que ganharam espaço no cenário mundial competitivo contribui para o crescimento e até para o desenvolvimento da mídia. Agora o surf está presente nos principais canais de comunicação e noticiários, algo que mudou ao decorrer da sua história, afinal anteriormente somente era divulgado em revistas e canais específicos, que atualmente perderam espaço para a tecnologia (BADARI, 2016). A presença de uma mídia consolidada e um fácil acesso a informação, vídeos e imagens do surf está contribuindo para o desenvolvimento e popularização da modalidade.

No Brasil, a repercussão da Tempestade Brasileira vem influenciando diversas pessoas a se arriscarem na prática e vivenciarem o surf. No contexto internacional, este crescimento também é nítido. A entidade responsável pela promoção do surf competitivo em âmbito mundial, vem se reestruturando como liga: ao final de 2014, trocou o nome da empresa passando de Association of Surfing Professionals (ASP) para World Surf League (WSL) e também alterou o seu logo em uma busca por modernização (***https://www.worldsurfleague.com/pages/history*; *acessado em 06/04/2021***); reforçou as mídias sociais aumentando o alcance de

publicações; criou independência nas suas transmissões ao disponibilizá-las gratuitamente ao vivo em seu *website*, Facebook® e Youtube® em uma tentativa de ampliar o alcance do surf e o seu prestígio pelo público não praticante que inclusive mora distante de costas litorâneas; equalizou as premiações de campeonatos entre homens e mulheres, um feito mais do que necessário e que hoje serve de exemplo para outras modalidades.

Tais ações repercutem pela sociedade e consequentemente em uma maior busca pelo consumo do surf de modo geral, seja pela vivência do *lifestyle* que proporciona com uma vida associada a saúde, na praia, em um convívio mútuo com a natureza ou pela procura de vestuário com identidade resultando em um crescimento da indústria da *surfwear* (ZUCCO et al., 2002). Contudo, o fato mais relevante para este estudo é o aumento do número de praticantes de surf.

Visto que a quantidade de surfistas no mundo está aumentando, como o serviço de iniciação e acompanhamento de praticantes está se preparando para acompanhar o crescimento? Há ofertas gratuitas para a comunidade local? O que as escolas de surf e instrutores estão fazendo para oferecer o surf de forma segura, saudável, com poucos casos de epidemiologia e de forma igualitária sem gerar conflitos que contribuem para o localismo e desrespeito entre os surfistas?

Vamos buscar identificar quais seriam possíveis recomendações para deixar o serviço com maior qualidade e especificidade, respeitando processos individuais de cada aluno e promovendo uma prática mais prazerosa e com menos riscos, de forma a tornar o surfista mais preparado para encarar as situações imprevisíveis e diversas que podem ocorrer durante uma simples sessão de surf.

7. Características das etapas do treinamento para surfistas

Talvez o principal desafio de um surfista seja estar satisfeito com o seu próprio surf. E se contentar com o próprio desempenho nessa modalidade talvez seja algo inalcançável, afinal, como é possível estar satisfeito em um esporte no qual sempre é possível superar os seus próprios limites? Onde é possível chegar quando estamos falando de desempenho recreativo? Acredito que algo relevante para traduzir estes questionamentos em respostas seja mais uma pergunta: o que queremos alcançar no surf?

Esta pergunta talvez seja impossível de ser respondida. Quando alcançamos um novo patamar dentro do surf, significa que atingimos a performance ótima para nós? Ou será que estamos prontos para nos sujeitarmos a novas adaptações e situações? Quando você pensar que dominou uma determinada condição do mar ou um tipo específico de onda, sempre será possível se sujeitar a surfar uma nova onda, que requer novas interpretações e tipos de respostas com tempos, velocidades, durações, tamanhos, formações diferentes.

Os desafios não acabam e também não se limitam ao tipo de onda e suas condições. Pense que o grande articulador e viabilizador da prática do surf, com a mesma importância do equipamento e de ondas, é você e o seu próprio corpo físico. Suas características pessoais e suas individualidades biológicas. Seu peso, sua altura. Mas para além do seu biotipo corporal, como estão suas capacidades físicas? Sua agilidade é a mesma? Está com flexibilidade? Você perdeu força? Ou ganhou? O determinado momento de sua vida e suas práticas cotidianas podem afetar em seu desempenho no surf. Quantas vezes por semana está surfando? Por quanto tempo? Tem praticado exercícios auxiliares para otimizar o seu condicionamento físico? Todas estas variáveis levarão o praticante a adequar o equipamento que está utilizando, ajustando o tamanho e volume da sua prancha. Talvez te leve a alterar até o tipo de onda que está surfando. Refletindo: o apontamento dos capítulos anteriores afirmando que as ondas e as pranchas são os fatores fundamentais e determinantes para a prática é verdade, ou o nosso próprio corpo é o maior responsável por nos permitir praticar o surf?

Uma vez que estamos lidando com praticantes recreativos de uma modalidade, devemos ampliar as possibilidades de características e individualidades

biológicas. Enquanto o alto-rendimento esportivo nos aponta um certo padrão corporal a ser seguido, como a correlação entre baixo percentual de dobras cutâneas e maior proporção de massa magra em atletas de surf de alto rendimento (TRAN et al., 2015), e com determinadas respostas fisiológicas aos estímulos e adaptações originadas pelo esporte, a prática recreacional pode nos apresentar biotipos e características pessoais mais variadas.

Compreende-se que aquele que pratica o esporte de forma profissional tem o próprio corpo como sua máquina de trabalho. E esta máquina deve estar apta a responder em alto nível quando solicitada. Para isso, mantê-la ativa e com cuidados interdisciplinares torna-se fundamental para responder as necessidades cotidianas. O treinamento físico entra aqui como uma ferramenta considerada essencial para otimizar desempenho e ampliar possibilidades de gestos motores. Manter este corpo treinado tornou-se tão fundamental a ponto de um atleta necessitar do acompanhamento por parte de preparadores físicos, os quais devem se preocupar em elaborar programas de treino que viabilizem o alcance dos objetivos pontuais traçados para ele.

Dessa forma, o treinamento ocupa um espaço de extrema relevância na vida do atleta que, uma vez compreendida a sua importância, assumirá o compromisso de destinar grande percentual de horas de sua rotina para cuidar do seu corpo, e inclusive abrir mão de horas surfando. Além do treino físico, há grande atenção voltada para a qualidade do seu sono, de sua alimentação e de seu descanso.

Vamos olhar para o perfil de um possível praticante recreacional, a começar pela sua rotina. O tempo livre para cuidar de seu corpo como um todo é o mesmo do que o de um atleta? Enquanto faz parte do trabalho do atleta estar cuidando de sua saúde física e mental, a profissão de um surfista recreacional pode estar prejudicando sua saúde física e mental. O fato de não ter o surf como profissão reduz o tempo livre deste surfista destinado para surfar, e mais ainda para cuidar da sua saúde como um todo. Justamente por não possuir uma relação profissional com o surf, o treinamento para a modalidade pode perder relevância na vida de praticantes recreacionais. Treinar para melhorar performance em uma modalidade específica perde espaço na rotina quando não se está envolvido com sua própria profissão.

Contudo, o surf vem assumindo um papel relevante na vida de pessoas que vivenciam a prática em troca do lazer. O contato com a água, a natureza, com

animais e com viagens pode interromper uma rotina estressante e contribuir para o relaxamento, introspecção e autoestima. Dessa forma, o surf cria um laço importante entre a rotina e descanso de quem o pratica.

Por tanto, não serão todas as vezes que o contato com o mar proporcionará este retorno esperado, repleto de componentes de lazer como a diversão e descontração. O surf pode ser muito desafiador, ao ponto de estimular surfistas a buscarem aptidão física para praticá-lo. Algumas buscas pela preparação podem vir através de diferentes metodologias de treinamento físico, como musculação, pilates, treinamento funcional, mas também com técnicas e estratégias de mindfulness que estão se popularizando, podendo ser encontrado no yoga, meditação, apneia.

Uma vez que surfistas recreacionais não compartilham dos mesmos objetivos traçados por atletas e representaram 69,1% da porcentagem total de praticantes de surf no Brasil (F. K. BRASIL et al., 2008), mostra-se necessário dedicar atenção ao treinamento para este tipo de público.

A prática recreacional teria o intuito de intensificar a diversão durante o tempo livre. Dessa forma, o objetivo alvo seria preparar estes indivíduos a estarem aptos a pegarem mais ondas e encararem as devidas condições do mar se divertindo mais, com menor cansaço pós prática, prevenindo lesões e puxando os seus limites.

Por tanto, como determinar os aspectos relevantes para serem incluídos em um programa de treinamento voltado para surfistas recreacionais? Quais seriam os componentes mais relevantes para serem desenvolvidos e por onde começar a elaboração do treinamento para surfistas recreativos?

À medida que um surfista iniciante se desenvolve na modalidade, aumenta-se a sua independência durante o decorrer da atividade. Se durante aulas há o acompanhamento de instrutores que por vezes auxiliarão no processo da entrada nas ondas e remadas para atravessar a zona de rebentação, o período de transição sem o acompanhamento dos mesmos pode proporcionar novos desafios em relação as remadas.

Guedes et al. (2018) classificaram o surf como uma modalidade com remadas intermitentes, alternando sua intensidade de acordo com a intenção destinada a ela. A remada para alcançar as ondas e realizar o movimento de subida na prancha utiliza o metabolismo energético anaeróbio por conta da sua maior potência, utilizada para adequar a velocidade em que a prancha se desloca à velocidade da própria onda. Já as longas remadas para atravessar a zona de rebentação e se

posicionar no *outside* utilizam o metabolismo aeróbio, caracterizado por sua maior duração e intensidade reduzida. O recente estudo de Secomb et al. (2015b) monitorou as ações de surfistas com GPS durante 2 horas de treino no mar, concluindo que a FCmédia esteve entre 128 +/- 13 batimentos por minuto (bpm) enquanto a FCpico alcançou 171 +/- 12 bpm. O estudo também identificou que a remada ocupa 42,6% do tempo total da sessão de treino, com variações entre 9,9% para mais ou menos (SECOMB et al., 2015b). Tal resultado ainda se mostra inferior ao de outros estudos, como 54% ao avaliar surfistas profissionais (O. R. L. FARLEY et al., 2012) e 54,4% (F. K. BRASIL et al., 2008), porém existem variáveis de condições do mar, características das praias, e intenção das práticas (treino ou campeonato) capazes de interferir nos números finais de cada estudo.

Com isto podemos atribuir à remada um aspecto fundamental para desempenhar as tarefas básicas do surf, uma vez que ela domina a maior parte das ações dentro de uma sessão de treino. Para aprimorar sua qualidade de execução, o método do trabalho de força para membros superiores apresenta-se de modo eficaz para a melhora do condicionamento da remada (K. M. GUEDES et al., 2018), resultando em um melhor aproveitamento da sessão de surf e possibilitando um aumento na quantidade de ondas surfadas durante ela. É importante notar que levar em consideração a especificidade do gesto e uma distribuição das cargas de trabalho pode garantir sua eficácia.

O trabalho de fortalecimento e resistência de membros superiores também se apresenta como um possível mecanismo de prevenção de lesões e redução de fadiga, uma vez que a região do ombro, braços e cervical pode apresentar dores originadas por movimento repetitivo de remadas. Secomb et al. (2015a) sugerem que ao invés de aumentar a quantidade de trabalho durante uma sessão de surf realizado pela musculatura de membros superiores visando a melhoria de desempenho seja realizada uma redução em sua duração total. Tal proposta afirma que sessões de surf com tempo total de duração menor do que 2 horas proporcionará uma melhor recuperação física e nutricional, além de prevenir a redução da capacidade de realizar *sprints* de remada, possivelmente causado pela fadiga muscular (SECOMB et al., 2015a). O treinamento de *sprints* de remada também podem contribuir para que os surfistas possam realizar maiores cargas de trabalho com menor presença de fadiga.

Além de proporcionar uma melhor recuperação metabólica e muscular, reduzir o tempo total das sessões de surf é mais uma estratégia eficaz para a prevenção de lesões, uma vez que longas sessões intensificam o trabalho muscular repetitivo, causando maior estresse muscular e fadiga (SECOMB et al., 2015b). Secomb et al. (2015b), ainda indicam que o treino de remada de alta intensidade seja incluído em um programa de treinamento, uma vez que o treinamento fora da água proporciona uma intensidade reduzida em comparação com sessões de surf e campeonatos.

Uma estratégia que se mostra interessante para o desenvolvimento da remada é a incorporação de treinos em água exclusivos para o aprimoramento da remada, utilizando métodos de *High Intensity Interval Training* (HIIT) e *Sprint Interval Training* (SIT), capazes de reduzir a carga extra realiza sobre o ombro (Oliver R.L. FARLEY et al., 2016). A boa funcionalidade destes métodos pode ser explicada através da compreensão das ondas e esforços intermitentes que os surfistas realizam durante uma sessão de surf, com relações de esforço-pausa entre remadas para atravessar a zona de rebentação, espera de onda, remada de posicionamento e sprint para entrar na onda. Dias com ondulações muito pequenas podem ser adequados para a aplicação deste tipo de treinamento, uma vez que as ondas estão menores e com pouca potência.

O treinamento e condicionamento da remada parece ser um bom norteador da organização de um programa de treinamento elaborado para surfistas, por conta da grande relevância que ela pode agregar em termos de qualidade em uma sessão de surf. Diferentes tipos de treinamento podem ser úteis com a finalidade da melhora do condicionamento da remada. O estudo de Coyne et al. (2017) indica que os treinamentos balísticos e pliométricos podem contribuir de forma mais segura para o desenvolvimento da remada do que blocos de treino de força máxima. Apesar dos treinos de força máxima terem potencial para contribuir de forma positiva para a melhora da remada, poucos atletas e praticantes de surf conseguiriam trabalhar de forma ininterrupta em um bloco com duração de 5 semanas de treino, tempo indicado pelo estudo como um limiar para proporcionar ganhos relevantes para a remada (COYNE et al., 2017).

Um estudo avaliou a carga de trabalho e relação esforço-pausa de surfistas profissionais durante competições. Nele, Farley et al. (2018) afirmam que o tamanho das ondas influenciará na velocidade necessária de remada, uma vez que remadas

mais rápidas viabilizarão a seleção de ondas maiores. Também foi identificada uma relação entre as características da remada e as características da praia. Constatou-se que o tempo de remada ininterrupta foi maior em *point breaks*, com maior duração para alcançar o *outside*, e que a ação de remada em *beach breaks* teve características mais intervaladas, durando períodos mais curtos.

Os *beach breaks* foram responsáveis por maior ação de remada em comparação aos *point breaks*, podendo ser justificado pelas características das ondas. Em point breaks a espera por ondas ocorre sempre no mesmo local e há menor imprevisibilidade sobre onde o pico da onda irá se formar (figura 9), enquanto em *beach breaks* as ondas se formam em lugares distintos (figura 10). Além do mais, os períodos estacionários contínuos de espera por ondas sentado na praia foram maiores em *point breaks* quando as condições do mar estavam menores e inconsistentes. A duração das ondas também foi maior em *point breaks* (Oliver R.L. FARLEY et al., 2018).

Figura 9. Jeffrey's Bay na África do Sul é um dos point breaks mais famosos do mundo. A onda quebra sempre no mesmo local.

(Fonte: https://www.surfline.com/surf-news/mechanics-of-jeffreys-bay-jbay-worlds-best-right-point/28782)

Figura 10. Hossegor na França é um tradicional beach break, não se sabe ao certo onde a onda vai estourar.
(Fonte: https://www.surfline.com/surf-news/mechanics-hossegor-france-swell-surf/35413)

Tais constatações mostram que a identificação do tipo de onda que um indivíduo está acostumado a surfar é um excelente ponto de partida para a elaboração de programas de treinamento para surfistas. A qualidade das ondulações também pode alterar a distribuição das ações de um surfista no tempo total de uma sessão de surf, o que indica que conhecer os tipos de ondulações mais frequentes em cada uma das estações do ano pode otimizar o tipo de trabalho a ser priorizado. Em épocas com mais ondulações irregulares, marcado pela maior presença de vento costeiro, as ondas tanto em *beach breaks* e *point breaks* costumam tem menor duração e proporcionar partes nas ondas propícias para a realização de manobras aéreas nas finalizações das ondas. Em épocas com formação de ondas mais regulares e constantes, a tendência é que o tempo de duração das ondas seja maior, exigindo mais das vias metabólicas de longa duração, tanto enquanto o surfista estiver em pé na prancha, quanto na hora de retornar para o *outside*, afinal uma vez que ele percorreu maior distância na onda, maior será a distância que ele terá de percorrer para atravessar a zona de rebentação.

Além de proporcionar benefícios no movimento de remada, o fortalecimento da musculatura de membros superiores pode contribuir para melhorar a qualidade dos gestos executados após subir na prancha. Mendez et al. (2005) relaciona a fadiga das musculaturas envolvidas na remada com o desempenho durante o

momento de surfar a onda. Esta interação mostra que a fadiga da remada pode realizar interferência negativa durante a sequência das ações motoras em pé sobre a prancha, alterando seu controle postural e prejudicando a qualidade dos gestos (CANOZZI et al., 2015). Tal afirmação nos mostra o grau de importância que a remada deve receber em um programa de treinamento, colocando-se em uma posição que antecede outros gestos motores mais complexos da modalidade. Dessa forma, antes de trabalharmos manobras, é fundamental identificar qual a necessidade de desenvolvermos a remada em um indivíduo que busca o treinamento físico voltado para o surf.

O movimento sequencial ao momento da remada para entrar na onda, o drop, também traz grande relevância para a qualidade do surf e para o aumento das possibilidades de escolha de manobras. O *drop* é o gesto de transição entre a posição deitada e a subida na prancha. A capacidade de realizar o drop com maior velocidade indica maiores possibilidades de realizar manobras nas partes críticas da onda (FORSYTH et al., 2020a).

Analisando o desempenho do surfista em pé sobre a prancha, é possível notarmos mais algumas constatações relevantes sobre características próprias deste público: quando comparados a uma população com indivíduos de idade semelhante, surfistas tendem a ter maior amplitude de rotação torácica (FURNESS et al., 2016). Considerando a especificidade dos gestos da modalidade, a rotação torácica é um dos movimentos mais realizados a partir do momento que um surfista assume a posição em pé sobre a prancha, uma vez que está presente durante toda a realização de uma manobra, sendo muito acionada durante a entrada e saída dela. Vale considerar que indivíduos iniciantes na modalidade ainda não dominam a realização de manobras, ou seja, realizam esse movimento com menor frequência. Isto pode ser um bom parâmetro para identificar o estágio de desenvolvimento de um surfista, e a inclusão de exercícios que solicitem rotação de tronco em um programa de treino pode ser muito interessante, tanto para aqueles que buscam dominar a técnica de manobras, quanto para aqueles que já possuem estes movimentos bem desenvolvidos. Furness et al. (2016) atentam para a necessidade de cuidar da manutenção de rotações adequadas e simétricas em surfistas em estágios de desenvolvimento mais avançados.

O movimento de rotação de tronco não é o único que merece atenção especial durante a posição em pé na prancha. O estudo de Lundgren et al. (2013)

aponta que atletas possuem maior amplitude no movimento de dorsiflexão do tornozelo do que surfistas recreacionais. Este fato pode impactar no desenvolvimento de jovens que buscam a profissionalização no esporte e que possuem limitação deste movimento, uma vez que surfistas profissionais tendem a se sujeitar mais a posições comprimidas e com maior solicitação de dorsiflexão (LUNDGREN et al., 2013). Interpretando esta informação para o surf recreacional, podemos atribuir o ganho de amplitude de dorsiflexão de tornozelo ao desenvolvimento de manobras complexas e manutenção em posições onde há maior necessidade de se manter comprimido, como a técnica de bottom turn, retorno de manobras, tubos. O movimento de dorsiflexão de tornozelo também mostrou-se como um componente presente na realização de pousos de manobras aéreas bem sucedidos, com maior acentuação no pé dianteiro, seguido de maior flexão de joelhos (FORSYTH et al., 2020b). Esta é uma grande contribuição para o treinamento de surfistas que buscam aperfeiçoar técnicas de grau intermediário a avançado, além de ser um aspecto importante a ser trabalhado com jovens em desenvolvimento.

A boa realização da técnica de bottom turn também é um potencializador da qualidade da execução de manobras, tanto no surf recreativo quanto no surf competitivo. Já foi identificado que sua boa realização está correlacionada com o aumento das notas em competições de surf profissionais, por viabilizar a realização de manobras verticais e proporcionar maior expressão de movimento, com maior utilização de componentes de potência, com fluidez, velocidade e força (SOUZA et al., 2012). Surfistas recreacionais não devem se preocupar com notas e avaliações, porém compreender que o domínio desta técnica aumentará o potencial de expressão de suas manobras pode contribuir para o alcance de seus objetivos dentro do esporte.

A realização de manobras é relevante durante a posição em pé na prancha agregando aspectos qualitativos à performance, porém um fator que se mostra extremamente importante para a própria manobra é o retorno a uma posição estável sobre a prancha rapidamente após a sua realização. Recuperar a posição estável com agilidade proporcionará maior possibilidade de completar a manobra com êxito (FORSYTH et al., 2020a).

Além de treinar a recuperação pós-manobra, estudos mostram que o treinamento das próprias manobras em um ambiente controlado fora da água pode

contribuir para a sua melhor execução dentro da água. O surf moderno apresenta um grande aumento na quantidade de execuções de manobras aéreas e progressivas, nas quais o surfista e sua prancha permanecem sem contato com a água, algo que proporciona maiores riscos de acidentes e lesões de membros inferiores (FORSYTH et al., 2020b).

Tendo em vista os riscos e a frequência da presença de manobras aéreas no surf moderno, a inclusão deste tipo de gesto técnico em treinamentos físicos realizados em um ambiente controlado pode contribuir para o aprimoramento da técnica e sua memorização, mas seus principais benefícios estão relacionados a técnica de aterrissagem/pouso. A aplicação de treinos de manobras aéreas fora da água torna-se potencialmente prejudicial quando sujeita indivíduos pouco familiarizados com este tipo de gesto a realiza-lo, e deve ser priorizado para realizar com surfistas que demonstram ter força e capacidade de controlar os músculos dos membros inferiores na aterrissagem de saltos (FORSYTH et al., 2020b).

Uma estratégia possível seria respeitar a progressão dos movimentos, ampliando altura e variedade de saltos conforme o domínio completo da técnica de pouso de acordo com a dificuldade do gesto, para então progredir para treinos específicos de manobras aéreas. Forsyth et al. (2020b) recomendam que os treinos de aéreos estimulem saltos mais altos, por possibilitar maior tempo para realizar o movimento de flexão de tronco sobre a perna posicionada a frente da prancha, algo que facilita o controle do pouso. Evidências indicam que os trabalhos isométricos e dinâmicos de membros inferiores podem contribuir para melhorar o desempenho em saltos (SECOMB et al., 2016), podendo ser incluídos como estratégias para o desenvolvimento de manobras aéreas.

Musculaturas e articulações alvo de cada ação do surf			
Grupamentos e articulações	Principais solicitações dentro d'água	Recomendações para treino fora d'água	Benefícios
Tornozelo	Dorsiflexão, eversão e inversão	Mobilidade	Viabiliza manutenção em posições comprimidas e auxilia na recuperação do equilíbrio sobre a prancha em retorno de manobras
Joelho	Flexão, extensão e isometria em posição de agache	Fortalecimento e mobilidade	Maior amplitude no agachamento auxilia a recuperação do equilíbrio no retorno de manobras e aprimoramento da técnica de *bottom turn*
Glúteos, quadríceps, isquiotibiais e panturrilha	Força e potência na realização de movimentos em pé sobre a prancha	Fortalecimento e potência	Melhoria no desempenho de saltos e desenvolvimento de potência em manobras na onda
Quadril	Estabilidade e rotações	Mobilidade, fortalecimento e propriocepção em plataformas instáveis	Ganho de amplitude em rotações, agachamentos e manobras
Tronco	Rotações	Mobilidade, fortalecimento do core, correção de assimetrias	Ganho de amplitude nas rotações e auxílio na entrada e saída das manobras
Lombar	Isometria em decúbito ventral	Fortalecimento e mobilidade	Prevenção de dores por sobrecarga e ganho de resistência
Ombro	Movimento repetido de remada	Fortalecimento e treinamento de potência no complexo do manguito rotador	Redução na fadiga durante a remada e melhora no desempenho durante a posição em pé na prancha. Ganho de velocidade e potência beneficiando seleção de ondas maiores.
Braços	Flexão de tríceps	Resistência	Redução da fadiga no movimento de remada e desenvolvimento de técnicas de *drop* e joelhinho
Cervical	Isometria em decúbito ventral e movimentos laterais	Mobilidade e liberação miofascial por conta de sobrecarga	Ganho de amplitude no direcionamento do olhar, útil para mirar a porção da onda em que deseja-se manobrar

Tabela 2. Musculaturas alvo de cada atividade.

(Tabela construída pelo próprio autor)

Para além do aprimoramento de saltos, um dos inúmeros benefícios do treinamento de força é a prevenção de lesões através da estimulação de fortalecimento muscular. Apesar de ser considerado um esporte seguro (MCARTHUR et al., 2020), o surf não está livre de situações passíveis de lesão. É importante reconhecer que o surf está envolvido em um ambiente imprevisível com constantes mudanças, além de estar em um momento histórico no qual está acontecendo uma evolução no estilo de manobras, mais radicais e extremas.

Contudo, contabilizar as lesões dentro do surf vem sendo uma tarefa complexa e que exige diferentes tipos de abordagens de pesquisas, afinal cada praia possui características próprias e podem contribuir para as estatísticas de forma diferente. MCArthur et al. (2020) fizeram uma revisão na literatura reunindo estudos sobre lesões no surf, afim de compreender melhor quais são as conclusões sobre as suas ocorrências e categorizaram as lesões apontadas nos estudos em três categorias diferentes: qual o tipo de lesão, qual foi o mecanismo (como ocorreu) e qual foi o local lesionado.

Esta revisão traz apontamentos relevantes, indicando que todos os estudos selecionados que abordaram mecanismos de lesão em suas pesquisas registraram a colisão do surfista com a própria prancha como o principal mecanismo de lesão entre surfistas. Esta colisão tem como a principal causa as quedas durante o momento em que se está surfando a onda, com o nível de experiência do surfista sendo um potencial contribuidor para agravar as colisões, uma vez que os menos experientes possuem menor controle perante a instabilidade e tem menor domínio de técnicas de saída da onda. Vale ressaltar que a parte da prancha com maior potencial lesivo são as quilhas (STEINMAN et al., 2000). Outro fator que agrava o risco de colisão com a própria prancha é a presença do *leash* (cordinha), que apesar de contribuir com a proteção ao próprio surfista evitando que ele perca sua prancha em alto-mar, pode proporcionar o retorno dela contra o surfista após quedas (MCARTHUR et al., 2020).

Visando a redução dos riscos durante a prática dentro da água, ao longo de programas de treinamento treinadores e preparadores físicos podem trabalhar estratégias e técnicas de como sair da onda evitando colisões com a prancha e contatos bruscos com a superfície da água ou com o fundo, que por sua vez é o terceiro maior mecanismo de lesão de surfistas (MCARTHUR et al., 2020). Cabe também à equipe multidisciplinar que acompanha um determinado surfista orientá-lo

aos tipos de lesão às quais ele está mais suscetível. MCArthur et al. (2020) identificaram que as lesões mais comuns ocorreram na pele (46%), seguidas de partes moles (22,6%) e lesões ósseas (9,6%). As lesões na pele incluíram abrasão, laceração, queimadura, hematoma e contusões; as lesões em partes moles incluíram tensão muscular, cãibra muscular, entorse e ruptura de ligamentos e tendões e tendinite; por fim, as lesões ósseas e articulares incluíram luxações, subluxação, ruptura da cartilagem, ruptura do menisco, bursite e lesão da faceta das vértebras.

Dentre os tipos mais comuns de lesão algumas não são evitáveis, porém aquelas causadas pela grande exposição ao sol ou excesso de tempo ininterrupto dentro da água devem ser levadas em consideração para planejar a distribuição das atividades e periodizar as atividades e rotina dos surfistas, como lesões por sobrecarga excessiva, insolação, quadros de desidratação, sinusites, lesões oculares e até mesmo com animais marinhos.

Ter em vista que o segundo mecanismo de lesão mais recorrente ocorre durante a realização de manobras (MCARTHUR et al., 2020; STEINMAN et al., 2000) e conhecer as lesões mais recorrentes em partes moles e ósseas pode auxiliar na escolha de exercícios e distribuição das atividades em uma sessão de treino. Por tanto, o trabalho de simulação de manobras com especificidade em um ambiente controlado pode ser um método interessante para reduzir os riscos de lesão durante sua execução em uma sessão de surf.

Também podemos identificar que mares com ondas maiores tem potencial para sujeitar os praticantes a maiores riscos de acidentes de diferentes graus de gravidade, com um número de 56,2% dos acidentes ocorrendo em mares entre 1 e 2 metros, enquanto em mares menores do que 1 metro são responsáveis por somente 29,2% dos acidentes (STEINMAN et al., 2000). Vale ressaltar que o surf não é um esporte considerado de alto risco, e apresenta menor incidência de lesões graves quando comparado com modalidades como o futebol (SOUZA, 2013).

Contudo, pensar sobre a preparação física de surfistas recreacionais acaba sendo em vão se não levarmos em consideração o acesso que este público terá pela oferta deste serviço. Uma vez que atletas de alto-rendimento tem a necessidade de investir no suporte através de uma equipe multidisciplinar, esta relação com o treinamento especializado pode ser diferente para surfistas

recreacionais. Quais são os custos para financiar este tipo de serviço e qual o nível de interesse por parte deles em contar com este tipo de suporte?

Cabe a profissionais da área da saúde com capacitação para atuar com o surf pensarem em estratégias para instruir praticantes recreacionais de diferentes níveis de desenvolvimento a obterem uma prática mais segura, saudável e com eficácia para o desenvolvimento do praticante na modalidade. É necessário propagar informações e evidências das diferentes áreas dentro deste esporte, como a necessidade de criar estratégias nutricionais para surfistas visto que passam longos períodos na água se sujeitando a desidratação, falta estoque energético e fadiga; necessidade de capacitar médicos especializados no surf que saibam tratar lesões específicas e acidentes com animais marinhos; preparadores físicos que trabalhem os gestos motores com especificidade e manipulam as cargas adequadamente perante a imprevisibilidade das sessões de surf (duração, intensidade, condições do mar), conciliando com o treinamento físico; treinadores que auxiliam na análise de desempenho, estatísticas, táticas e leitura de onda; psicólogos que saibam orientar como enfrentar medos, adrenalinas causadas pelas condições da natureza e técnicas de mentalização e meditação.

Este capítulo mostrou algumas evidências que podem indicar o que priorizar em uma sessão de treino físico. Porém, como desenvolver e planejar programas de treino para surfistas? Como montar a nossa sessão de treino? Como distribuir as sessões de treino ao longo de um macrociclo que lida com muita imprevisibilidade gerada pelo fator natureza?

8. Sistematização do programa de treinamento e novas perspectivas

Para assegurar a obtenção de resultados efetivos e seguros, que não coloquem o(a) aluno(a) em riscos, realizar um bom planejamento e programação se torna fundamental. O ponto de partida para iniciar este processo de estruturação de um programa de treino é conhecer quem é este nosso aluno e quais são as suas necessidades.

Avaliações diagnósticas podem contribuir muito para este momento, como anamneses, Physical Activity Readiness Questionnaire (PAR-Q), International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) e exames médicos caso necessário para identificar o estado de saúde geral do(a) aluno(a), e também realizar avaliações físicas e fisiológicas, através de antropometria, dobras cutâneas, avaliação funcional e testes físicos para avaliar as condições físicas e limitações motoras. Vale ressaltar que estes tipos de avaliações contribuem para identificar o estado de saúde geral do aluno, porém não nos permite identificar o seu estágio de desenvolvimento dentro da modalidade esportiva alvo. Para isto, desenvolver uma anamnese que contenha perguntas a redor da prática do surf pode ser uma estratégia eficiente antes de sujeitar o aluno a atividades dentro do mar e em salas de treinamento físico. Visto que o primeiro apresenta maiores riscos por se tratar de um ambiente não-controlado, é de grande relevância fazer perguntas que respondam quais foram suas experiências anteriores com o surf, experiências prévias com o mar e compreender quais são os objetivos do aluno dentro da modalidade (V. Z. BRASIL et al., 2017).

Um bom diagnóstico antecede um bom planejamento, e assim que este for realizado de forma a trazer respostas que o profissional julgue necessárias, estaremos prontos para periodizar o treinamento. Por sua vez, a periodização deve ter em vista a metodologia das atividades das quais o aluno deseja contar e que estejam ao alcance do profissional aplicar. É possível envolver diferentes tipos de atividades e capacidades físicas dentro de um programa de treino eficazes para o desenvolvimento dentro da água, como o treinamento funcional, resistido, cardiovascular, natação, yoga, pilates, crossfit, porém é adequado identificar quais delas cabem na rotina de treinamento (tempo disponível) e que fazem sentido para o aluno (benefícios físicos, mentais, aumento da aderência ao programa).

A primeira decisão entorno da elaboração de um macrociclo é o seu tempo de duração e a programação dos picos de performance. Surfistas recreacionais não devem se preocupar com uma data específica para performar em seu melhor desempenho como atletas de alto-rendimento, então há menor preocupação em finalizar o macrociclo em uma semana pré-competitiva. Porém algo em comum tanto entre estes dois nichos de praticantes está na imprevisibilidade da qualidade das ondas: prescrever o treinamento sem saber quais serão as condições do mar pode ser o maior desafio tanto para a equipe multidisciplinar ao elaborar intensidade e volume, quanto para o praticante manter a aderência sobre o que foi proposto. Fato é que ao ter uma competição em vista, o atleta está consciente do compromisso que deve ter com a frequência do treinamento físico, e que em determinados momentos deverá abrir mão de surfar boas ondas para realizá-lo. Esta relação se perde quando um praticante recreacional decide optar por surfar ao invés de treinar o físico.

Tendo isto em vista e considerando que as estações do ano (verão, outono, inverno e primavera) alteram significativamente as condições do mar e frequência de ondas, realizar mais macrociclos com durações menores pode se tornar uma estratégia capaz de aumentar a aderência ao programa e sua eficácia. Pensando em modelos de periodização, o tradicional de Matveiev propondo ciclos simples, duplos e triplos pode tornar o treinamento extremamente extenso e muito difícil de controlar suas cargas e intensidades. Já o modelo de Verkhoshanki que propõe a divisão da periodização através de blocos que trabalhem uma capacidade física de forma isolada pode se tornar uma boa saída. Sua teoria também sugere que seja utilizado o trabalho de gestos específicos. Contudo, sua intensidade e fadiga extrema na etapa básica pode ser prejudicial para um praticante recreativo em sua rotina com trabalho e deveres, uma vez que o expõe a um momento sensível à lesão (GOMES, 2009).

Possivelmente, uma estratégia seria não se restringir a um modelo específico, mas sim utilizar teorias dentro de cada uma que agrade mais a equipe multidisciplinar e que viabilize alcançar os objetivos de seus alunos. O surf em sua totalidade conta com a utilização recorrente de diferentes capacidades físicas (PALMEIRA & CAMPOS, 2005), então utilizar metodologias que viabilizem otimizá-las de forma concomitante parece ser indicada. Uma vez compreendido isto, o treinamento funcional parece ser uma metodologia adequada, afinal é capaz de promover exercícios com características semelhantes de instabilidade, rotações e

movimentos de agache e empurrar que são realizadas sobre a prancha (JÚNIOR & SHIGUNOV, 2010).

Elaboração do programa de treinamento		
Ação	Tipo de informação	Recursos úteis
Identificação do perfil do surfista	Biotipo, histórico de doenças, repertório motor, qualidade do sono, gasto calórico diário	IPAQ, PAR-Q, Anamnese, Questionário do sono
Identificação das características da praia	Tipo de fundo, formação da bancada, características da onda, pico onde a onda tempo, tempo de deslocamento em remada, constância de ondas	Análise através de vídeo, contato presencial e conversa com surfistas locais
Identificação dos objetivos dentro da modalidade alvo	Estágio de desenvolvimento atual no surf, equipamentos a disposição, tempo livre para a prática do surf e para o treino físico	Anamnese específica do surf
Definição da metodologia	Quais recursos serão utilizados, quais testes podem ser aplicados, quais técnicas de treinos são úteis, quais modelos de periodização podem contribuir, quais capacidades motoras serão priorizadas	Aplicativo My Jump Test 2, câmeras de vídeo, aplicativo Kinovea para vídeo-análise, equipamentos de treino físico

Tabela 3. Recomendações para elaboração de um programa de treino para surfistas. (Tabela construída pelo próprio autor)

Resta definir como serão distribuídas as ações de acordo com mesociclos e microciclos, levando em conta os períodos básicos, especiais e competitivos, este último podendo ser interpretado como “Pico de performance” quando aplicado para indivíduos fora do alto-rendimento esportivo.

Durante o período básico do treinamento compreende-se que o indivíduo está iniciando as atividades e por tanto, se adaptando as elas. Neste momento, a realização de tarefas complexas pode ser prejudicial por diversos fatores, e priorizar exercícios para mobilidade, coordenação e proprioceptivos para equilíbrio dinâmico e estático, pode auxiliar na correção de assimetrias e memorização de gestos motores. Exercícios que estimulem a estabilização e flexibilidade podem ser úteis neste momento, através da utilização de bases instáveis, rotações de tronco e

mobilidades articulares (GUEDES, 2021). Quando pensamos na relação carga/intensidade, o início do programa de treino é um momento adequado para manter ambas baixas, priorizando o ensino motor ao invés da inclusão de cargas altas.

Dentro do período específico, podemos incluir tarefas complexas através de blocos de treinamento de força máxima e potência, com componentes de velocidade e agilidade, explorando intensidades alternadas em exercícios básicos e analíticos, além de explorar a complexidade das tarefas, de forma multiplanar. Guedes et al. (2021) afirmam que a utilização de plataformas instáveis pode reduzir as adaptações dos trabalhos de força e potência, sugerindo que sejam utilizados de forma estratégica com finalidade proprioceptiva ao estimular o sistema nervoso central e realizar pré-ativação muscular, podendo ser incluída na fase preparatória de uma sessão de treino.

Sugestões de distribuição das atividades na periodização			
Fase do treinamento	Complexidade das tarefas	Capacidades alvo	Tipos de exercícios
Período básico	Tarefas simples	Coordenação, flexibilidade, resistência	Mobilidade articular, exercícios proprioceptivos em bases instáveis, coordenativos e educativos
Período específico (Primeiro bloco)	Tarefas intermediárias e complexas	Força máxima	Exercícios resistidos
Período específico (Segundo bloco)	Tarefas complexas	Força rápida, agilidade, velocidade	Exercícios resistidos, pliométricos e balísticos
Pico de performance	Tarefas complexas	Deve ser alinhado com preferências do aluno	

Tabela 4. Distribuição das atividades em uma periodização do treinamento físico para surfistas.

(Tabela construída pelo próprio autor)

Guedes et al. (2021) propõem um modelo de distribuição das atividades dentro de uma sessão de treinamento físico específico para o surf. Nela, os autores dividem a sessão em três etapas: fase preparatória, fase principal e fase final. A fase preparatória deve ter como principal objetivo gerar estímulos adequados para a transição de um estado de repouso para um estado ativo. Esta fase tem potencial para assegurar o máximo proveito dos estímulos aplicados durante as fases principal e final. GOMES (2009) propõe que esta fase seja dividida em dois momentos, parte geral e parte especial. A parte geral está relacionada a ativação do metabolismo e aumento da temperatura corporal, com a realização de exercícios em velocidade reduzida, enquanto a parte especial cuida do aquecimento de musculaturas de forma isolada, sendo recomendada a ser realizada de cima para baixo do corpo. É um momento adequado para incluir exercícios que estimulem o core, trabalhem mobilidade articular e também a flexibilidade ativa (K. GUEDES et al., 2021; GOMES, 2009).

A proposta de Guedes et al. (2021) inclui a potência e a força muscular durante a fase principal, indicando que nesta fase devemos estimular as capacidades alvo da sessão de treinamento (GOMES, 2009), por tanto a escolha do tipo de exercício dependerá do profissional que está manipulando o treino. É importante levar em consideração o objetivo da sessão de treino (GOMES, 2009) de acordo com a fase do treinamento e o planejamento do microciclo. Saber como foi a intensidade das atividades físicas nos dias anteriores através das escalas de Percepção Subjetiva de Esforço (PSE) e Percepção Subjetiva de Recuperação (PSR) para assegurar o planejamento dos dias seguintes também se torna essencial para a adequação de volume e intensidade da sessão de treino.

A fase final é aquela na qual os exercícios selecionados deverão seguir com maior rigor o princípio da especificidade, aplicando gestos motores semelhantes aos realizados dentro da água com o auxílio de equipamentos, além de buscar trabalhar dentro da via metabólica utilizada dentro do surf, com a possibilidade de realizar circuitos para simular os esforços intermitentes. Cabe ao profissional que está manipulando o treino analisar gestos e aplicar feedbacks a fim de aprimorar o desenvolvimento do aluno (K. GUEDES et al., 2021). GOMES (2009) ainda sugere que seja realizada uma quinta fase na sessão de treino, na qual seja proposta uma transição saudável entre o treino e o descanso passivo, reduzindo mudanças

bruscas no comportamento do fluxo sanguíneo que consequentemente auxiliará nos processos de recuperações tanto físicas e musculares quanto emocionais.

Sugestões de distribuição das atividades em uma sessão de treino		
Fase do treino	Atividade	Tipos de exercícios
Preparatória geral	Ativação cardiovascular	Exercícios de intensidade leve-moderada que aumentem o fluxo sanguíneo e temperatura corporal
Preparatória especial	Ativação muscular específica	Mobilidade articular, proprioceptivos em bases instáveis, exercícios multiplanares e exercícios que estimulem o cérebro a assimilar os gestos motores alvo da sessão de treino. A sequência dos exercícios deve priorizar começar com musculaturas superiores em progressão para as inferiores.
Fase principal	Capacidades alvo	Dependerá do objetivo traçado para esta unidade de treino. Recomenda-se selecionar até duas capacidades físicas, trabalhando primeiramente a capacidade alvo da sessão
Fase final	Especificidade motora	Simulação de gestos motores realizados dentro da água
Transitória	Recuperação	Exercícios que assegurem a transição da fase ativa para o descanso passivo

Tabela 5. Divisão das atividades em uma sessão de treinamento físico para surfistas. (Adaptado de Guedes et al. 2021; Gomes, 2009)

O avanço da tecnologia vem contribuindo positivamente em diversos campos dentro do surf competição, com benefícios a redor do andamento de eventos e auxílio no julgamento por parte da equipe de árbitros (MURARA & FERRO, 2007). Além de permitir uma melhor análise por conta de replays e reproduções de vídeo em câmera lenta, o avanço de programas de softwares e hardwares otimiza transmissões de campeonatos e contabilizações de notas automaticamente. Olhando para o treinamento de surfistas, a utilização deste tipo de recurso é capaz

de agregar qualidade ao processo de análise realizado na fase final da sessão de treino, uma vez que a utilização de imagens permite reassisti-las e reproduzi-las de forma lenta, otimizando análises de gestos motores em relação a reprodução de um gesto isolado em tempo real. O programa Kinovea® tem recursos para pausar as imagens em quadros isolados, de forma a conseguir observar especificidade do gesto.

As imagens não são a única forma de contribuição da tecnologia para o treinamento. Programas de softwares e hardwares possuem ferramentas para realizar programação do treinamento através do monitoramento de cargas e contabilização de estatísticas, além de aplicativos especializados para a avaliação antropométrica e testes físicos, como por exemplo o aplicativo My Jump Test 2®, para aferição da potência de membros inferiores através de saltos verticais e horizontais.

É importante ressaltar que a preparação física específica para o surf é capaz de trazer benefícios a redor do desempenho do indivíduo, assim como atuar de maneira efetiva na prevenção de lesões (PALMEIRA & CAMPOS, 2005).

Como vimos através dessa ampla discussão sobre a história da modalidade, processos pedagógicos e treinamento para surfistas recreacionais, muitos avanços foram obtidos e ainda existem muitos desafios. Como em outras modalidades, a divulgação, criação de inúmeros campeonatos, a profissionalização do esporte e a inclusão da modalidade nos jogos olímpicos fizeram do surf um esporte dos megaeventos e, portanto, novos cenários e metodologias para aperfeiçoar o treinamento estão surgindo e devem ser cada mais implementadas nos próximos anos. A intenção não foi esgotar o assunto, mas sim trazer conhecimento sobre a modalidade de forma integrada, contribuindo para a prática do surf em um ambiente junto a natureza com otimização do desempenho e segurança para os atletas e profissionais envolvidos com na modalidade.

9. Considerações finais

O presente estudo foi capaz de reunir e analisar novas evidências capazes de contribuir positivamente para a elaboração de um programa de treinamento físico voltado para praticantes recreacionais e profissionais de surf. Ao longo da dissertação pudemos trabalhar com números capazes de nos nortear para o momento de escolher atividades para serem aplicadas com surfistas e distribuí-las de forma a obter ganhos evidentes e seguros para o indivíduo.

A abordagem desta monografia buscou analisar além dos aspectos técnicos e físicos próprios dos surfistas, os aspectos que rodeiam as imprevisibilidades da prática. Foi possível encontrar evidências sobre as características das ondas e as correlações com as ações dos surfistas dentro da água, de forma a nos apresentar suas necessidades dentro do aprimoramento físico fora da água.

O estudo não se limitou a buscar opções de exercícios e metodologias de treinamento físico, e se preocupou a indicar caminhos que torne o processo pedagógico do ensino do surf mais saudável. Foram sugeridas algumas abordagens capazes de aumentar a especificidade do treinamento, tendo como um ponto de partida fazer uma boa anamnese direcionada para a modalidade alvo, de forma que seja possível conhecer mais a fundo quem é este aluno e quais são as suas necessidades. Uma vez que um preparador físico pode receber um determinado aluno que pratica a modalidade de forma independente, o seu trabalho não terá o auxílio de um instrutor/treinador de surf. Isto torna mais fundamental ainda a busca por reunir informações capazes de otimizar a elaboração de um programa de treinamento físico.

Foi possível identificar a importância da remada durante a prática do surf, e mostrando que o treinamento desse gesto é um método eficaz para proporcionar benefícios para os praticantes de surf, uma vez que a fadiga da musculatura envolvida nesta ação pode prejudicar o surfista tanto para adequar a velocidade da prancha à velocidade da onda, quanto para a realização do drop e movimentos sequenciais em pé sobre a prancha.

Desta forma, foram sugeridos tipos de trabalho físico (movimentos e capacidades) voltados para cada musculatura corporal levando em consideração as solicitações das ações dentro de uma sessão de surf. Também foi proposto,

baseado em evidências e em modelos sugeridos por autores, modelos de periodização e de elaboração de uma unidade de treino.

O treinamento físico fora da água e realizado em ambiente controlado é capaz de prevenir lesões e de otimizar o desempenho de praticantes no surf. Por tanto, cabe ao profissional responsável pelo aluno manipular as variáveis do treinamento e evidências ao seu favor. A pesquisa científica dentro do surf ainda tem muito a contribuir para a qualidade da prática, e espera-se que com a popularização do esporte o investimento para este campo aumente.

REFERÊNCIAS

Araña, F. Aprenda a Surfar: Esporte, lazer, saúde e integração com a natureza. Santos: Do Autor; 2007

Badari, H. M. G. (2016). A presença da mídia no crescimento do surf no Brasil: um estudo sob a perspectiva da Psicologia do Esporte. *Rio Claro*, 32.

Baker, T. (1965). A história da Rip Curl: 50 anos de altas ondas, negócios internacionais, personagens radicais e a busca pela onda perfeita. São Paulo. Gaia, 2019.

Barlow, M. J., Gresty, K., Findlay, M., Cooke, C. B., & Davidson, M. A. (2014). The effect of wave conditions and surfer ability on performance and the physiological response of recreational surfers. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *28*(10), 2946–2953. https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000491

Brasil, F. K., Andrade, D. R., Oliveira, L. C. De, Ausenka, M., Matsudo, M. A., & Freqüência, V. K. R. (2008). Frequência cardíaca e tempo de movimento durante o surfe recreacional- Estudo piloto. *Frequência Cardíaca e Tempo de Movimento Durante o Surfe Recreacional- Estudo Piloto*, *9*(4), 65–76. https://doi.org/10.18511/rbcm.v9i4.407

Brasil, V. Z., Ramos, V., Kuhn, F., Souza, J. R. de, & Nascimento, J. V. do. (2017). Os conhecimentos de base para intervenção pedagógica do treinador de surf. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, *31*(4), 807–817. https://doi.org/10.11606/1807-5509201700040807

CANOZZI, F. B., SILVEIRA, B. H. da, OLIVEIRA, M. F. M. de, & CAPUTO, F. (2015). Nova proposta de teste incremental de remada na avaliação aeróbia de surfistas. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, *29*(3), 361–369. https://doi.org/10.1590/1807-55092015000300361

Coyne, J. O. C., Tran, T. T., Secomb, J. L., Lundgren, L. E., Farley, O. R. L., Newton, R. U., & Sheppard, J. M. (2017). Maximal strength training improves surfboard sprint and endurance paddling performance in competitive and recreational surfers. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *31*(1), 244–253.

https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001483

Dias, C. A. G. (2008). A Mundialização e os esportes na natureza. *Conexões: Revista Da Faculdade de Educação Física Da Unicamp*, *6*(1), 54–66.

Farley, O., Harris, N. K., & Kilding, A. E. (2012). Anaerobic and aerobic fitness profiling of competitive surfers. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *26*(8), 2243–2248. https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31823a3c81

Farley, O. R. L., Harris, N. K., & Kilding, A. E. (2012). Physiological Demandas of Competitive Surfing. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *26*(7), 1887–1896.

Farley, Oliver R.L., Secomb, J. L., Parsonage, J. R., Lundgren, L. E., Abbiss, C. R., & Sheppard, J. M. (2016). Five weeks of sprint and high-intensity interval training improves paddling performance in adolescent surfers. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *30*(9), 2446–2452. https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001364

Farley, Oliver R.L., Secomb, J. L., Raymond, E. R., Lundgren, L. E., Ferrier, B. K., Abbiss, C. R., & Sheppard, J. M. (2018). Workloads of competitive surfing: Work-to-Relief ratios, surf-break demands, and updated analysis. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *32*(10), 2939–2948. https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002659

Forsyth, J. R., Riddiford-Harland, D. L., Whitting, J. W., Sheppard, J. M., & Steele, J. R. (2020a). Essential Skills for Superior Wave-Riding Performance: A Systematic Review. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *34*(10), 3003–3011. https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003402

Forsyth, J. R., Riddiford-Harland, D. L., Whitting, J. W., Sheppard, J. M., & Steele, J. R. (2020b). Training for success: Do simulated aerial landings replicate successful aerial landings performed in the ocean? *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, *30*(5), 878–884. https://doi.org/10.1111/sms.13639

Furness, J., Climstein, M., Sheppard, J. M., Abbott, A., & Hing, W. (2016). Trunk Mobility in the Sagittal and Horizontal planes: Clinical methods to quantify

movement in an elite male surfing population. *Physical Therapy in Sport*, *19*, 28–35. https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2015.09.003

Guedes, K. M., Dourado, V. Z., Pinto, D., & Junior, G. (2018). Perfil e aspectos metodológicos da preparação física de surfistas Profile. *Revista Brasileira de Fisiologia Do Exercício*, *17*(4), 234–241.

Guedes, K., Souza, P., Silva, R., & Jr, D. (2021). Sistematização de uma sessão de treinamento especifico para surfistas. *Multidisciplinary Science Journal*, *ISSN 2675-1240*. https://doi.org/10.29327/multiscience.2021008.Systematization

Júnior, N. N., & Shigunov, V. (2010). *O Treinamento Funcional como uma Proposta de Preparação Física para o Surf*. *1999*, 8.

Lundgren, L., Tran, T. T., Farley, O., Secomb, J., Nimphius, S., Newton, R. U., & Sheppard, J. (2013). Ankle Range of Motion Among Surfing Athletes. *Journal of Australian Strength and Conditioning*, *21*(2), 121–124.

Marchi, K. B., de Souza, J., Júnior, W. M., & Cavichiolli, F. R. (2017). Do surf ao tow-in - Por uma análise da emergência do campo dos “esportes de prancha.” *Journal of Physical Education (Maringa)*, *28*(1), 1–11. https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v28i1.2858

McArthur, K., Jorgensen, D., Climstein, M., & Furness, J. (2020). Epidemiology of Acute Injuries in Surfing: Type, Location, Mechanism, Severity, and Incidence: A Systematic Review. *Sports*, *8*(2), 1–28. https://doi.org/10.3390/sports8020025

Mendez-Villanueva, A., & Bishop, D. (2005). Physiological aspects of surfboard riding performance. *Sports Medicine*, *35*(1), 55–70. https://doi.org/10.2165/00007256-200535010-00005

Moreira, M. (2009). Surf: Da Ciência á Prática. *Edições FMH*, *9*, 30.

Murara, S. G., & Ferro, M. T. (2007). *O Uso da Tecnologia da Informação nas Competições De Surf*. 1–12.

Neto, A. M. de S., & Wendhausen, M. (1995). *A Prática Do Surf e Sua Influência No Desenvolvimento Infanto-Juvenil*. 1–9.

Palmeira, M. V., & Campos, H. J. B. C. (2005). *Periodização para o treinamento físico de surfistas competidores*.

Secomb, J. L., Nimphius, S., Farley, O. R. L., Lundgren, L., Tran, T. T., & Sheppard, J. M. (2016). Lower-body muscle structure and jump performance of stronger and weaker surfing athletes. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, *11*(5), 652–657. https://doi.org/10.1123/ijspp.2015-0481

Secomb, J. L., Sheppard, J. M., & Dascombe, B. J. (2015a). Reductions in Sprint Paddling Ability and Countermovement Jump Performance After Surfing Training. *Journal of Strengh and Conditioning Research*, *29*(7), 1937–1942.

Secomb, J. L., Sheppard, J. M., & Dascombe, B. J. (2015b). Time-motion analysis of a 2-hour surfing training session. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, *10*(1), 17–22. https://doi.org/10.1123/ijspp.2014-0002

Souza, P. C. (2013). Surf: do desenvolvimento histórico ao profissionalismo. *ACTA Brasileira Do Movimento Humano*, *3*(3), 84–98.

Souza, P. C., Rocha, M. A., & do Nascimento, J. V. (2012). Correlação da técnica bottom turn com as notas atribuídas no surf de alto rendimento. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, *14*(5), 554–561. https://doi.org/10.5007/1980-0037.2012v14n5p554

SURFAR É COISA DE RICO. Sentimental filme: Guga Sander. São Paulo - Brasil: Sentimental etal, 2015. YouTube.

Rico, R. (2004). Boas Ondas / Rico de Souza. Rio de Janeiro. Ediouro, 2004.

Steinman, J., Vasconcellos, E. H., Ramos, R. M., Botelho, J. L., & Nahas, M. V. (2000). Epidemiologia dos acidentes no surfe no Brasil. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, *6*(1), 9–15. https://doi.org/10.1590/s1517-86922000000100004

Tran, T. T., Lundgren, L., Secomb, J., Farley, O. R. L., Haff, G. G., Seitz, L. B., Newton, R. U., Nimphius, S., & Sheppard, J. M. (2015). Comparison of physical capacities between nonselected and selected elite male competitive surfers for the national junior team. *International Journal of Sports Physiology and*

Performance, *10*(2), 178–182. https://doi.org/10.1123/ijspp.2014-0222

Zucco, F., Mesquita, A., & Pilla, A. (2002). Surf – Um Mercado Em Evolução. *XXV Congresso Brasileiro de Ciências Da Comunicação*.