UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS

WESLEY ALVES SIMOES

MÉTODOS DE TREINAMENTO FÍSICO UTILIZADOS POR SURFISTAS BRASILEIROS NO CIRCUITO MUNDIAL

VITÓRIA – ES
2019

WESLEY ALVES SIMOES

MÉTODOS DE TREINAMENTO FÍSICO UTILIZADOS POR SURFISTAS BRASILEIROS NO CIRCUITO MUNDIAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Educação Física e Desportos da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Edson Castardeli

VITORIA – ES

2019

RESUMO

Embora o surfe seja um esporte muito difundido e, recentemente inserido entre os esportes olímpicos, são poucos os estudos sobre os métodos de treinamento físico específico para surfistas profissionais, em especial os surfistas brasileiros. O presente estudo tem como finalidade indicar o que a literatura tem produzido sobre treinamento físico para surfistas profissionais, observando a melhora no desempenho desses atletas. Objetivo: tem-se como objetivo identificar as atividades desenvolvidas pelos surfistas profissionais e averiguar como esse treinamento pode melhorar o desempenho. Método: utilizou-se de ampla revisão da literatura com os principais autores e estudos sobre o tema. Resultados: Conclui-se que a prática de treinamento de força; propriocepção; potência; resistência RML e flexibilidade deve ser acompanhada de profissional capacitado para implementar a periodização correta, de modo a melhorar o desempenho no esporte e deve se abarcar atividades que melhorem o equilíbrio, a velocidade de membros inferiores e principalmente a remada.

Palavras-chave: surfe; treinamento físico; método.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO **5**
2. OBJETIVO.....7
3. METODOLOGIA 7
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO 7
5.1. História do Surfe no Brasil 8
5.2. Métodos de treinamento utilizados aos praticantes de surfe.....9
5.2.1. Treinamento Funcional voltado para o surfe.....10
5.2.2. Proposta de exercícios de estabilização, fortalecimento e controle de core.....14
5.2.3. Remada.....16
5.2.4. Treinamento muscular e desempenho na remada.....17
6. CONCLUSÃO.....**22**
REFERÊNCIAS.....**23**

1. INTRODUÇÃO

O surfe é, atualmente, um esporte capaz de atrair muitos adeptos, seja por diversão, estilo de vida ou escolha de prática esportiva para manter o corpo em forma, já que possui ambas funções. Segundo (ZUCCO, MESQUITA e PILLA 2002). A indústria do surfe cresceu consideravelmente entre 1992 e 2002 e continua a crescer até os dias de hoje.

A origem do surfe é controversa. Alguns peruanos alegam que este esporte teve origem no seu país, pois seus habitantes deslizavam nas ondas utilizando uma prancha feita com uma espécie de junco em expedições de pesca, há aproximadamente 4000 anos. (SURFTOTAL, 2014).

Outros apontam que a origem do surfe se deu na Polinésia, haja visto que surfar era parte fundamental da antiga cultura local, onde o chefe tinha mais habilidade e a melhor prancha. As classes altas poderiam praticar nas melhores praias, enquanto os plebeus ficaram restritos as outras, mas poderiam adquirir o direito a juntar-se a eles se mostrassem habilidade (SURFTOTAL, 2014).

Autores asseveram que o surfe teve sua origem no Havaí, séculos atrás e era praticado pelos reis havaianos, mas também por outras classes sociais. (KAMPION e BROWN, 1997). Os reis usavam pranchas 'olo' que atingiam a medida de quatro metros, enquanto os populares utilizavam as 'alaia', substancialmente menores. (SURFTOTAL, 2014).

Expedições britânicas receberam relatos, em 1779, sobre essa prática desconhecida por eles realizada pelo povo havaiano. Os europeus começaram a utilizar o Havaí como ponto de parada durante as travessias no Oceano Pacífico. Em 1821, os missionários Calvinistas da Grã-Bretanha chegaram ao referido estado norte-americano para impor sua religião e reprimir os conceitos da população nativa. Os missionários consideram a prática do surfe imprópria, o que levou ao seu banimento. (SURFTOTAL, 2014).

O considerado pai do surfe moderno, era um havaiano descendente de família real dos nativos Duke Paoa Kahanamoku, um excelente nadador, que conquistou medalhas em participações nos Jogos Olímpicos nos Estados Unidos em 1912, 1920 e 1924 (WARSHAW, 2003).

Esse breve relato sobre a história do surfe e suas contradições indicam que esta prática merece maiores estudos, em especial, sobre o treinamento físico mais adequado para aprimorar as habilidades de competidores profissionais.

Estudos relatam que o surfe praticado profissionalmente possui subdivisões de categorias e vários níveis de competitividade. Nesse prisma, para que haja um bom desempenho no esporte é preciso ter alto grau técnico e habilidade. Também são essenciais outros aspectos como força nos membros superiores, potência e muito equilibro. Tais elementos que afetam ao desempenho em competições, pois são necessários movimentos rápidos e precisos. Elaborar um plano de treinamento para atletas de surfe é complexo devido às peculiaridades do esporte, ao controle do estresse relacionado aos treinamentos e o calendário de competições que é extenso e desgastante. (MENDEZ-VILLANUEVA et. al., 2005).

Sobretudo, pesquisadores esclarecem que o treinamento envolve movimentos específicos da modalidade, exercícios que trabalhem a resistência aeróbica e muscular, além da prática de esportes similares que envolvem habilidade de equilíbrio como o skate, *snowbording*, bem como exercícios de flexibilidade. (MENDEZ-VILLANUEVA e BISHOP, 2005).

Verifica-se que são poucos os estudos desenvolvidos sobre o treinamento físico específico para esses atletas, em especial, os brasileiros com ênfase no circuito de competições. O presente artigo tem como objetivo investigar o que a literatura tem produzido sobre métodos de treinamento utilizados por brasileiros no surfe.

O estudo baseia-se na metodologia descritiva de abordagem qualitativa, elaborado através da revisão da literatura, sem corte temporal, fundamentado através de livros, artigos científicos, teses e *websites* para reunir dados que possam fomentar a pesquisa em questão. De acordo com (THOMAS e NELSON, 2002). O método descritivo refere-se às práticas utilizadas ou opiniões de uma determinada população, que, neste caso, consiste no estabelecimento de normas para capacidades ou desempenhos.

Justifica-se a elaboração desta análise, considerando a importância que o esporte apresenta atualmente, buscando também proporcionar conhecimento aos interessados em melhorar seu desempenho no ranking nacional. Ademais, pouco é conhecido sobre os métodos que caracterizam o treinamento desenvolvido pelos surfistas profissionais brasileiros, o que reitera a importância do referido estudo para a melhora do rendimento físico e técnico destes atletas.

2. OBJETIVO

O objetivo desde trabalho é buscar por meio de um levantamento bibliográfico o que se encontra de produção literária sobre métodos de treinamento físico voltado para o surfe.

3. METODOLOGIA

O intuito desde estudo foi utilizar o método de pesquisa bibliográfica que consiste no levantamento, seleção, fichamento e arquivamento de informações relacionadas às pesquisas (AMARAL, 2007). A pesquisa bibliográfica tem por objetivo explicar e discutir um determinado assunto com base em literaturas já disponíveis, como artigos, livros, revistas e outros. Além disso, também busca conhecer e analisar a literatura científica sobre determinado tema (MARTINS e PINTO, 2001). Bem como, tem por finalidade transmitir um contato direto entre pesquisador e tudo que foi escrito, dito ou filmado sobre o assunto proposto (MARCONI e LAKATOS, 2007).

Sendo assim, foram utilizadas palavras chaves como surfe, treinamento físico, método e suas conjugações em inglês. Diante disso, foram utilizadas as plataformas de pesquisa de modo a encontrar referencial teórico para esse estudo, bem como os sites de pesquisa Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Google Acadêmico, Lume Repositório Digital (LUME) e o mecanismo de pesquisa PubMED que dá acesso a Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos.

Os estudos selecionados foram lidos, assim como, realizado um resumo para a inclusão na revisão da metodologia e seus resultados, buscando alcançar o objetivo do estudo, incluindo artigos que atendem aos critérios de prováveis métodos de treinos para o surfe.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo (ZUCCO, MESQUITA e PILLA, 2002). O Brasil possui a maior fábrica de pranchas da América Latina e a quinta maior do mundo. A marca Tropical Brasil tem uma capacidade de produção de 3 mil pranchas mensais e está localizada em Santa Catarina. O bom desempenho dos atletas no surfe influencia no consumo de bens deste segmento. Recentemente, houve um crescimento de 20% das vendas de produtos *surfwear*. (DINIZ, 2016).

A ISA – *International Surfing Association*, autoridade máxima do esporte, estimou que existem em todo o mundo 23 milhões de praticantes da modalidade. O Brasil; Estados Unidos e Austrália apresentam o maior número de surfistas, sendo que o Brasil possui aproximadamente, 3 milhões de praticantes, conforme relatório da ISA. (SURFTOTAL, 2019).

Em 1976, a ISA recebeu o reconhecimento do Comitê Olímpico Internacional e a partir de 1982 ficou incumbida de conduzir o surfe amador em nível mundial. No mesmo ano nasce a IPS - *International Professional Surfers*, responsável pela gestão do surfe profissional mundial, com o intuito de organizar o circuito mundial de surfe profissional, mas foi substituída pela ASP - *Association of Surfing Professionals*, reconhecida, atualmente, como órgão máximo do surfe profissional, conforme (FONTES, 2008). A profissionalização do surfe brasileiro iniciou-se nos finais dos anos 80 e hoje demostra ser um esporte extremamente profissional passando a integrar aos jogos olímpicos de Tókio em 2020 (MACHADO, P.R.T, 2017). As competições de surfe são muito bem organizadas e com competidores com alto nível técnico de treinamento (FONTES, 2008).

5.1. História do surfe no Brasil

Não há indícios na literatura de quando o surfe realmente começou a ser praticado no Brasil. Acredita-se que sua prática ocorreu antes da Segunda Guerra Mundial, no litoral santista, após Osmar Gonçalves receber do pai uma edição da revista norte-americana Popular Mechanics, (RUBIO, 2003; ANDRAUS, 2015). mas somente depois da segunda metade do século iniciou-se a prática em outras praias do litoral brasileiro, especialmente, no Rio de Janeiro. Um grupo de mergulhadores, em Copacabana, iniciou a prática do surfe com regularidade. O arpoador, no Rio de Janeiro, entre 1955 e 1963, foi um grande reduto de surfistas. Entre 1970 e 1974, o reduto dos surfistas mudou-se para o cais de Ipanema em busca de ondas melhores e maiores. (GUTENBERG, 1989).

Durante a ditadura militar, este espaço foi palco de uma revolução de hábitos. Em 1972, foi disputado um campeonato de surfe no cais de Ipanema que entrou para a história como o primeiro da era moderna do surfe nacional. Neste período, também ocorreu o crescimento de produtos voltados para surfistas. (GUTENBERG, 1989).

O surfe brasileiro está vivenciando um de seus melhores momentos no circuito mundial. Após o título mundial inédito conquistado pelo atleta Gabriel Medina em 2014 e o bicampeonato em 2017, e a conquista de Adriano De Souza, em 2015 no Pipe Masters, o Brasil passou a ser visto no esporte como “Brazilian Storm” tempestade brasileira (ALEXANDRINO; 2015).

O litoral brasileiro permite a prática de surfe para vários níveis de habilidade, desde iniciantes aos profissionais de modo que grandes atletas desse esporte são brasileiros, como por exemplo, Gabriel Medina, bicampeão do circuito mundial, Adriano de Souza, campeão mundial, Felipe Toledo, Italo Ferreira. Entre outros que fazem parte da elite do circuito mundial.

5.2. Métodos de treinamento utilizados aos praticantes de surfe

Não são encontrados na literatura dados consistentes quanto ao treinamento das capacidades motoras e sua transferência direta na performance do surfista na onda. Entretanto, estudos relacionados ao treinamento funcional demostram, que a metodologia de treinamento pode ser descrita como um meio de aprimoramento da capacidade funcional do corpo humano, melhorando todas as qualidades do sistema musculoesquelético refletindo nas atividades do dia-a-dia ou ainda nos gestos esportivos específicos (CAMPOS e CORAUCCI NETO, 2008). O objetivo do presente estudo é analisar, por meio de revisão bibliográfica, as metodologias de treinamento que vem sendo produzido pela literatura sobre o surfe.

A concepção profissional do surfe vem se modificando com o passar dos anos. Acreditava-se que apenas as condições do mar e vontade de surfar eram elementos suficientes para ter um bom desempenho no esporte. Com a evolução do surfe, os atletas da modalidade precisam de preparação física intensa para atingir melhores posições no ranking do circuito mundial. Em agosto de 2016, durante a 129º sessão do comitê olímpico internacional realizada no Rio de Janeiro, poucos dias antes do início dos jogos olímpicos, o mundo esportivo foi surpreendido com a notícia de inclusão do surfe como nova modalidade no programa olímpico, para os jogos Olímpicos de Tokyo, em 2020, dando rumos ainda maiores ao universo competitivo do esporte (MACHADO, P.R.T, 2017). De acordo com (GOMES, A.C, 2009). A preparação física é um elemento do sistema de treinamento do esportista e tem como finalidade o desenvolvimento e o aperfeiçoamento do desempenho em uma determinada modalidade. Diante dessa analise, (TEIXEIRA et al., 2017) salientam que o desenvolvimento das

capacidades motoras, como força, resistência, velocidade, flexibilidade e coordenação, de forma integrada, são essenciais para o melhor desempenho esportivo.

5.2.1. Treinamento Funcional voltada para o surfe

De acordo com (ALEGRO, SIMÃO e EVANGELISTA, 2009). O treinamento funcional vem sendo utilizado há anos pelos melhores surfistas do mundo nas suas sessões de preparação física, e tem mostrado um excelente resultado para saúde e o desempenho desses atletas. O equilíbrio e a consciência corporal, capacidades inerentes à prática do surfe, aliado à força, à flexibilidade, à agilidade, à resistência e à potência, fazem a diferença na hora de surfar as melhores ondas. Segundo (COLLINS, 2012; BOYLE, 2015; VRETAROS, 2015) o treinamento funcional (TF) apresenta diferentes metodologias de treinamento que podem ser empregadas e, ainda na atualidade, não são bem compreendidas por alguns profissionais da área. De maneira geral, o TF envolveria o uso de alguns seguintes meios

• Superfícies instáveis bola suíça;

Figura 1 - Agachamento superfícies instáveis bola suíça.

Fonte: Instagran Owen Wright, 2019.

• Exercícios derivados dos levantamentos olímpicos;

Figura 2 - Variações do levantamento olímpico unilateral no busu.

Fonte: Instagran Owen Wright, 2019.

•Treino não-convencional usando corda naval;

Figura 3 – Corda naval.

Fonte: Instagran Gabriel Medina 2013.

• Treino resistido usando pesos livres kettlebell;

Figura 4 – Treino resistido

Fonte: Arquivo surfguru, (Fábio maradei/divulgação 2017)

• Metodologias adicionais envolvendo medicine ball.

Figura 5 – Ativação do “core.”

Fonte: (Arquivo Revista hard core 2016)

Durante algum momento do treinamento da modalidade específica, o atleta não terá condições de realizar suas atividades, pois tratando-se de um esporte que dependerá de condições climáticas favoráveis para sua realização, como ondulação, vento favorável, maré propicia a realização do surfe ao local escolhido. Cabendo ao TF, com sua metodologia e conceitos de especificidade e transferência, buscando atingir as características do gestual motor implicado na respectiva modalidade que está sendo treinada, envolvendo sistemas, meios e métodos complexos (SARGENTIM, 2013; TEIXEIRA & GUEDES JR, 2014; BOYLE, 2015).

De acordo com estudos de (BRASIL et al 2001). A musculatura da região lombar da coluna vertebral recebe uma grande carga de trabalho durante uma sessão de surfe. O atleta permanece em posição de hiperextensão lombar durante mais de 50% do tempo total. Os músculos e articulações envolvidos devem receber treinamento específico, especialmente do “CORE”. Core training (CT) pode ser definido como um treinamento designado especificamente para desenvolver a musculatura da região central do corpo (abdominal, lombar, pelve e quadris) e torná-la estável (STEPHENSON, 2004). A estabilidade do core, como já citado, é extremamente indicada para diminuição da incidência de lesões e do aparecimento da dor lombar referida. Além disso, a estabilização da região central do corpo é um componente fundamental para maximizar a eficiência atlética pela ativação da cadeia cinética, que gerará melhoras no posicionamento e na velocidade de movimento (ALEGRO, SIMÃO e EVANGELISTA, 2009).

Segundo (STEINMAN; 2003), 90% dos praticantes de surfe estão sujeitos a ter algum problema musculoesquelético na região lombar da coluna vertebral, probabilidade que pode aumenta entre os surfistas profissionais.

4.2.2. Propostas de exercícios de estabilização, fortalecimento e controle do core

Segue abaixo, proposta elaborada por (ALEGRO, SIMÃO e EVANGELISTA, 2009). Exercícios práticos de estabilização, fortalecimento e controle do “core”.

a) Prancha Ventral

Descrição do movimento: Deitado de decúbito ventral, com os cotovelos flexionados e os antebraços apoiados no solo, com os dedos entrelaçados. Elevar o tronco, mantendo o corpo alinhado e os músculos do core contraídos.

Observações importante: Neste exercício, o praticante deve acionar os músculos abdominais e os glúteos, além de manter o alinhamento da coluna.

Figura 6 – Prancha ventral

Fonte: (Ativo.com 2014)

b) Prancha lateral

Descrição do movimento: Deitado em decúbito lateral, com um dos braços apoiado no chão e o outro, no quadril ou para cima. Ambos os joelhos devem estar estendidos. Acionar os músculos do core, elevando ligeiramente os quadris do solo.

Figura 7 – Prancha lateral

Fonte: (Arquivo Alan Menache 2017)

c) Elevação Unilateral de Quadril

Descrição do movimento: Deitado em decúbito dorsal, braços estendidos ao longo do corpo. A coluna deverá estar alinhada, um joelho flexionado, acompanhando o quadril, com um pé bem apoiado em cima de uma superfície instável. Ativar os músculos da cadeia posterior e do core, elevando o tranco do solo.

Figura 7 – Elevação unilateral de quadril na bola

Fonte: (Arquivo Alan Menache 2017)

d) Bird Dog

Descrição do movimento: Em quatro apoios, braços alinhados como os ombros, joelhos alinhados com o quadril e coluna; manter um bom posicionamento da cabeça. O peito do pé deverá estar apoiado no solo. Elevar o braço e a perna contrários simultaneamente, mantendo o alinhamento do corpo. Repetir o outro lado.

Figura 8 – Bird dog

Fonte: (Arquivo surfuncional 2012)

5.2.3. Remada

Um dos exercícios que se destaca para a melhoria do desempenho no esporte é a remada, que tem como objetivo garantir um melhor posicionamento na entrada da onda ou para o outside (retorno ao fundo) mais rápido. Um melhor desempenho na remada de surfistas profissionais e amadores, mediante o treinamento de força é destacado por (SHEPPARD et al., 2012).

Estudos apontam que o surfe é uma excelente estratégia para treinar a capacidade aeróbia, principalmente com os membros superiores utilizados durante a remada conforme (LALANNE CL et al., 2017; FARLEY OR et al., 2016; FERRIER B et al., 2014,2015,2016,2018; SOUZA PC et al., 2012; FURNESS J et al., 2015). Observa-se um crescente aumento de surfistas interessados por treinamento físico supervisionado e específico, devido a possibilidade da melhora da performance esportiva, e provável diminuição das lesões. Tendo em vista que alguns atletas são treinados por exemplo: surfistas, sem nenhuma formação adequada sobre treinamento esportivo.

Nesse contexto, uma remada eficiente pode permite que o atleta tenha um menor dispêndio de energia ao entrar na onda e melhoramento de sua locomoção dentro do mar. Podemos salientar que a remada pode ser realizada basicamente das seguintes maneiras na pratica do surfe, sprints de alta intensidade e curta duração e remadas contínuas de maior duração e menor intensidade (GUEDES, K.M et al., 2019).

Estudos realizados indicam a análise de diferentes métodos de treinamento para a remada, onde se investigou o efeito causado por cinco semanas de treinamento intervalado de velocidade – SIT; 10 segundos (Sprint Interval training) e do treinamento intervalado de alta intensidade – HIIT; 30 segundos (high intensity interval training) em surfistas profissionais em uma remada de 400 metros contra o cronômetro. A amostra era formada por 24 adolescentes, 19 homens e 4 mulheres dividido em dois grupos, um para cada tipo de treinamento intervalado. Os testes e os treinamentos foram realizados com a utilização da prancha do surfista na ocasião da competição em uma piscina de 25 metros. A avaliação dos participantes deu-se no teste de 400 metros contra o cronômetro e no Repeat Sprint Paddle Test - RSPT. Os resultados destacam que o grupo que praticou HIIT teve um decréscimo de tempo total no teste contra o cronômetro, enquanto o grupo que praticou SIT obteve uma melhora significativa no RSPT. (FARLEY OR; ABBISS CR e SHEPAARD JM, 2016).

Ambos os métodos de treinamento promoveram ajustes positivos na remada dos atletas, pois o HIIT causou melhora no componente aeróbio da remada e o SIT aprimorou o componente anaeróbio. Conclui-se também que as duas estratégias podem ser utilizadas em momentos diferentes da preparação desses atletas.

Assim, diversos estudos apontam que o surfe é um exercício que pode aumentar a capacidade aeróbia, especialmente nos membros superiores através da remada (FERRIER et al., 2018; SOUZA et al., 2012; LALANNE et al., 2017).

5.2.4. Treinamento muscular e desempenho na remada

Os ensinos de autores, sugerem na literatura que o treinamento das capacidades bimotoras como força, potência, equilíbrio, resistência, velocidade, dentre outros são extremamente importantes para garantir a segurança e a eficiência na realização de atividades cotidianas, bem como o gesto motor específico do surfe. (TEIXEIRA et al., 2017).

Foi realizaram um estudo, no qual, preconizam que o pico de VO2 ou o endurece da remada não são elementos determinantes para avaliar a aptidão física de surfistas amadores e profissionais, contudo a potência da remada à curtas distancias pode representar um diferencial para aumentar o desempenho. (FERRIER et al., 2018).

Os estudos de (SHEPPARD et al., 2012). Analisaram a associação entre a antropometria e o desempenho da força da remada em surfistas profissionais. A amostra era composta por 10 surfistas divididos em 2 grupos, sendo que um grupo realizou o teste de remada, enquanto o outro fez a avaliação antropométrica através de um compasso de dobras cutâneas. Depois de um intervalo de 10 minutos as avaliações eram invertidas.

O teste de força foi realizado através do exercício de barra fixa (pull-up) com pesos de 2,5 kg presos a um cinturão de peso, até que o indivíduo não conseguisse realizar mais uma repetição, sendo válida a anterior. Mediante um tensiômetro preso no short do surfista, analisou-se a potência de sprint de remada durante um sprint variável entre 5, 10 e 20 metros. Não foi identificada qualquer associação relevante entre a espessura de dobras cutâneas e o desempenho de sprint. A força máxima de pull-ups apresentou uma correlação moderada com a velocidade de sprints principalmente em 5 m e 10 m. Contudo a força relativa, isto é, a relação com a massa corporal apresentou relevante correlação com um melhor desempenho nos sprints. Identificou-se uma correlação positiva entre maior força muscular de membros superiores em comparação dos mais rápidos com os mais lentos. Chegou-se à conclusão que os surfistas precisam de uma força de tração eficiente de membros superiores para obterem um melhor desempenho em sprints de remada, acompanhado de reduzido body fat, para melhora a relação com a força relativa.

Em contrapartida, o estudo elaborado por (COYNE et al., 2016) verificou uma correlação moderada (r = 0,41-0,43) entre a força máxima de barra fixa, através do teste de 1RM e a velocidade máxima de sprint em 5 m, 10 m, 15 m com grupo de surfistas amadores e profissionais. Contudo quando os surfistas profissionais foram examinados separadamente, não foi identificada correlação relevante entre a força de 1RM e a maior velocidade de sprint. O mesmo estudo apresentou alta correlação (p = 0,01) entre a força de 1RM nas barras paralelas e melhor desempenho nos testes de sprint de remada de 5m, 10m e 15m. Não foi identificada qualquer correlação considerável entre 1RM de barras fixas ou barras paralelas e o teste de endurece de ramada de 400 metros.

Um estudo realizado por (SILVA et al., 2018) teve o propósito e investigar o pico de força produzido na água, identificar a força máxima dinâmica na terra e analisar a correlação entre as variáveis consideradas. A amostra do estudo foi formada por 10 surfistas amadores, na faixa etária de 15 a 25 anos, de ambos os gêneros, sendo que cada um foi submetido a cinco testes.

Usando um tensiômetro preso na borda da piscina, e na prancha do cotidiana do surfista, analisou-se, primeiramente, o pico de força produzido na água durante um ciclo de 5 braçadas após 15 segundos para sair da inércia. O teste seguinte mensurou o tempo que o surfista utilizava para percorrer a distância de 15 m na piscina remando na prancha. Os testes de força fora da piscina foram realizados mediante três exercícios: extensão do ombro em pé, também conhecido como pulldown, o supino e a remada baixa. Os testes de força foram realizados aleatoriamente através de sorteio, utilizando o Teste de 1RM. Concluiu-se que os surfistas apresentaram correlação considerável entre o teste de pico de força na remada e os testes de força na terra. A correlação mais significativa ocorreu entre a força máxima no exercício pulldown ($p = 0.01$), enquanto o supino e a remada baixa apresentaram $p = 0,04$ e $p = 0,07$, respectivamente. O resultado pode ter relação com a semelhança entre o gesto motor da remada e o exercício de extensão de ombro.

O nível de força fora da piscina apresentou grande relação com melhor desempenho em testes de sprint na remada de surfistas, de modo que a inclusão de treinamento de força pode melhorar a remada dos surfistas. O estudo de (LAGOEIRO et al., 2014) indicou que o exercício de pulldown possui maior correlação com a remada no surfe em comparação com o supino e remada baixa, diante da classificação de exercícios gerais, específicos e voltados para competições, os quais devem ser utilizados em momentos distintos da periodização do atleta para um melhor desempenho. (COYNE et al., 2016) consideraram que tal fato se deu devido a uma maior economia de movimento atingida através do treinamento de força. O estudo analisou o efeito do treinamento de força máxima, de modo que outras manifestações de força merecem estudos mais apurados.

Ao considera que a maioria dos fundamentos do surfe pode ser reproduzida fora d’água, a fim de melhorar a consciência desses movimentos e apurar as capacidades físicas gerais e especificas do praticante. (ALEGRO, SIMÃO e EVANGELISTA, 2009).

Percebe-se que o indivíduo, ao realizar exercícios em ambientes estáveis (fora d'água), de maneira consciente, aumenta suas chances de reproduzir esses movimentos de forma mais eficiente no momento da pratica esportiva. Além disso, um corpo equilibrado e consciente deixa de sobrecarregar determinadas partes, evitando ou diminuindo a incidência de lesões.

Nesse prisma, (NOVACK e OSIECKI, 2014) dissertam que o surfe é praticado em um ambiente muito instável e em mudanças constantes, exigindo equilíbrio e habilidade do sistema cognitivo. A análise dos autores se referiu a avaliação dos sistemas de controle postural de dois grupos de surfistas, com habilidades diferentes, em comparação com um grupo controle semelhante. A amostra foi formada por 60 indivíduos do sexo masculino, com aproximadamente 24 anos. Os participantes realizaram testes cognitivos, em plataforma de equilíbrio com protocolos variados: olhos abertos e fechados, com a cabeça para trás, com o teste modificado de Stroop, teste específicos de surfe. Ademais, seis tarefas clínicas foram conduzidas em uma postura ereta, duas condições padrão, duas condições de privação sensorial e duas incluindo tarefas cognitivas simultâneas. Os autores concluíram que o surfe aumenta a capacidade cerebral de interpretação dos estímulos sensoriais, mas os resultados dos estudos apontam que os índices de oscilação postural analisados durante os testes, não permitiram reconhecer a influência do surfe quanto às adaptações no sistema de controle postural.

De acordo com (PALMEIRA e CAMPOS, 2005) o método mais eficaz para aumentar o desempenho de um surfista profissional é oferecer-lhe um treinamento adequado e específico para a sua modalidade. No Brasil, os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Santa Catarina estão à frente no que se refere ao treinamento de atletas e escolinhas de surfe, pois são estados que figuram como precursores do esporte no país.

Para obter melhorias significativas no desempenho, o atleta requer um acompanhamento personalizado, onde a periodização do treinamento deve ser estruturada, observando o calendário de competições, as habilidades e os objetivos do atleta.

Os autores lecionam que a prescrição do treinamento deve considerar as habilidades físicas gerais e específicas utilizadas para a prática do surfe profissional, associando-as com os fundamentos da fisiologia do exercício e os princípios científicos do treinamento desportivo, elementos que vão promover a conquista dos objetivos desejados.

A preparação física engloba métodos e processo de treino, que obedecem aos princípios da periodização que tem como propósito levar o atleta ao ápice de sua forma física. Segundo (PALMEIRA e CAMPOS, 2005). O início do treinamento deve enfatizar as habilidades gerais que devem ser aperfeiçoadas para aumentar o nível de capacidades orgânicas funcionais e aprimorar a capacidade motora, assimilar os fundamentos do aperfeiçoamento desportivo. Já na fase específica, o treinamento deve priorizar a melhoria das habilidades físicas específicas na ótica fisiológica da pratica competitiva. Nesse contexto, o surfe requer coordenação motora, agilidade, velocidade de reação, equilíbrio, resistência aeróbia e anaeróbia, resistência muscular localizada – RML e força. Para aumentar os resultados obtidos através do treinamento físico deve-se atentar para o acompanhamento em todos os estágios de aplicação e adaptação do estimulo e sobrecargas, com o intuito de minimizar a ocorrência de lesões.

De acordo com estudos de (VAGUETTI et al., 2018) com o intuito de verificar como é realizada a preparação física, os hábitos alimentares e o percentual de gordura de surfistas profissionais foi realizada uma pesquisa composta por 51 atletas profissionais, sendo 42 brasileiros e 9 estrangeiros, todos homens, idade até 23 anos, com estatura média de 1,73cm, massa corporal média de 69,5, tempo médio de prática do esporte de aproximadamente 12 anos e com tempo médio como atleta profissional de cerca de 3 anos.

Os autores concluíram que nenhum método de treinamento era utilizado voltado especificamente para o surfe e 53,4% dos profissionais realizavam atividades físicas sem acompanhamento. As principais atividades físicas praticadas como meio de realizar uma preparação física complementar foram a natação, o treinamento de força e a corrida. Também constataram que 61% dos participantes consideram sua alimentação saudável e possuem percentuais de gordura baixos.

A pesquisa ressalta que a ausência de metodologias adequadas de treinamento para o desempenho está relacionada com características histórico-culturais da modalidade. Os resultados apontaram também que 55,8% dos participantes não possuem preparador físico, mas a maioria considera que a remada é o ponto mais importante do treinamento e, por isso, 20,7% praticam natação e 19,5% realizam o treinamento de força.

O surfe exige muito da musculatura e a duração da onda influencia diretamente sobre o sistema de energia, de modo que ondas mais longas exigem um alto condicionamento

aeróbio nos membros inferiores, sugerindo os programas de treinamento de força para melhorar o desempenho dos atletas em diferentes tipos de ondas (VAGUETTI et al., 2018).

No que diz respeito a preparação física, a prescrição do treinamento deve ser elaborada a partir das qualidades físicas gerais, e as específicas utilizadas na prática do surfe competitivo, relacionando-as com as bases da fisiologia do exercício e os princípios científicos do treinamento desportivo, sendo esses o alicerce básico para se conquistar os objetivos desejados com o treinamento em qualquer modalidade desportiva. A preparação física constitui-se pelos métodos e processos de treino, utilizados de forma sequencial em obediência aos princípios da periodização e que visam levar o atleta ao ápice de sua forma física específica, a partir de uma base ótima (DANTAS, 1995).

6. CONCLUSÃO

A abordagem do presente artigo buscou analisar o que a literatura tem produzido no surfe. Verificou-se que vários estudos apontam a importância do treinamento de força para os membros superiores em especial a remada. Tendo em vista que não podemos deixar de ressaltar outras capacidades motoras tão importantes como; propriocepção; potência; agilidade; flexibilidade e resistência. Haja vista que são pontos essenciais para a prática do esporte. Ao longo da análise pode-se compreender que para obter melhor desempenho faz-se necessário o acompanhamento de um profissional capacitado para implementar a periodização adequada do treinamento de acordo com as capacidades requeridas em cada etapa do circuito mundial.

Os exercícios mais indicados para os surfistas profissionais abrangem a metodologia e conceitos de especificidade, buscando atingir as características gestual motor da modalidade. Como tarefas de força, equilíbrio e resistência muscular, como pulldown, pranchas abdominais, treino com cordas, agachamento em superfícies instáveis, elásticos, dentre outros equipamentos. Tais exercícios aprimoram as capacidades funcionais de força, potência, equilíbrio, coordenação, flexibilidade e resistência, transferindo os ganhos para o cotidiano e também para a prática do esporte.

Assim, conclui-se que uma periodização adequada, fundamentada nas capacidades a serem melhoradas pode proporcionar um melhor desempenho aos surfistas profissionais brasileiros.

REFERÊNCIAS

AMARAL, João JF. **Como fazer uma pesquisa bibliográfica**. Fortaleza: UFC, 2007

ANDRAUS, Reinaldo. **A história do surf brasileiro.** Livro on-line. 2015. Disponível em: http://www.hsurfbr.com.br//. Acesso em: 15 julho 2019

ALGRO, A. C, SIMÃO, M. V., & EVANGELISTA, A. L. (2009). **Surfuncional: Treinamento funcional para o surf**. Phorte Editora LTDA.

ALEXANDRINO, Renato de. **Brazilian storm dominou o circuito mundial de surfe em 2015**. O Globo. Dez 2015. Disponível em: https://blogs.oglobo.com/radicais/post/brazilian-storm-dominou-o-circuito-mundial-de-surfe-em-2015.html. Acesso em 25 de julho 2019.

BOYLE, M. (2015). **Avanços no treinamento funcional**. Porto Alegre: ArtMed.

BRASIL, F. K., Andrade, D. R., De Oliveira, L. C., Ribeiro, M. A., & Matsudo, V. K. R. (2001). **Frequência cardíaca e tempo de movimento durante o surfe recreacional-estudo piloto**. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, 9(4), 65-76.

CAMPOS, Maurício de Arruda; CORAUCCI NETO, Bruno. **Treinamento Funcional Resistido – Para Melhoria a Capacidade Funcional e Reabilitação de Lesões Musculoesqueléticas**. Rio de Janeiro: Revinter. 319 p. 2008

COLLINS, A. (2012). The complete guide to functional training. London: Bloomsburry Publishing Sport.

COYNE, J.O. TRAN, T; SECOMB, J; SHEPPARD, J. **Association between anthropometry, upper extremity strength, and sprint and endurance paddling performance in competitive and recreational surfers**. International Journal of Sports Science & Coaching 2016;11(5):728-735.

DINIZ, Pedro. **Bom desempenho de brasileiros do surfe estimula consumo associado ao estilo**. Folha de São Paulo online. 2016. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2016/06/1785587-bom-desempenho-brasileiros-do-surfe-estimula-consumo-associado-ao-estilo.shtml. Acesso em: 15 julho 2019.

FARLEY OR, ABBISS CR, SHEPAARD JM. **Performance analysis of surfing**: a review. J Strength Cond Res 2016;31(1):260-71.

FERRIER, B; SHEPPARD, J; FARLEY, O; SECOMB, J; PARSONAGE, J; NEWTON, Rl. **Scoring analysis of the men's 2014, 2015 and 2016 world championship tour of surfing: the importance of aerial manoeuvres in competitive surfing**. J Sports Sci 2018;36(19):2189-95.

FONTES, R. (2008). **Notas sobre surfe, mídia e história. Recorde**: Revista de História do Esporte, 1(2).

FURNESS J, HING W, WALSH J, ABBOTT A, SHEPPARD J, CLIMSTEIN M. Acute **injuries in recreational and competitive surfers**: incidence, severity, location, type, and mechanism. Am J Sports Med 2015;43(5):1246-1254.

GUEDES, K. M., SILVA, R. P., DOURADO, V. Z., & JUNIOR, D. P. G. (2019). **Perfil e aspectos metodológicos da preparação física de surfistas.** Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício, 17(4), 234-246.

GOMES, A. C. **Treinamento Desportivo: Estrututuração e Periodização**. Porto Alegre: Artmed; 2009.

GUTENBERG, Alex. **A história do surf no Brasil: 50 anos de aventura**. São Paulo: Azul, 1989.

KAMPION, D; BROWN, B. **Stoked: a history of surf culture**. 1a ed. Los Angeles: General Publishing Group Inc. 1997.

LAGOEIRO, C. G., SILVA, N. S., ROBERT-PIRES, C. M., & MAGOSSO, R. F. (2014). **Índice de força máxima relativa de homens treinados nos exercícios puxador costas, puxador frente, pull down e remada unilateral**. RBPFEX-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, 8(44).

LALANNE, C.L; CANNADY, M.S; MOON, J. F; TAYLOR, D.L; NESSLER, J.A; CROCKERS, G.H. **Characterization of activity and cardiovascular responses during surfing in recreational male surfers between the ages of 18 and 75 years old**. J Aging Phys Act 2017;25(2):182-8.

MACHADO, R. P.T**. Uma Aventura olímpica: Novas modalidade, novos desafíos**. Olimpianos – Journal of Olympic Studies. 2017; 1(3): 2020-231.

MARCONI, M.A; LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisas: Planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 6° edição, São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, G.A; PINTO, R.L. **Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos**. São Paulo: Atlas, 2001.

MENDEZ-VILLANUEVA, A; PEREZ-LANDALUCE, J; BISHOP, D; FERNANDEZ-GARCIA, B; ORTOLANO, R; LEIBAR, X. **Upper body aerobic fitness comparison between two groups of competitive surfboard riders**. Journal of Science and Medicine in Sport, v. 8, n. 1, p. 43-51, 2005.

MENDEZ-VILLANUEVA, A; BISHOP, D. **Physiological aspects of surfboard riding performance**. Sports Medicine, v. 35, n. 1, p. 55-70, 2005.

NOVACK, Luiz Fernando; OSIECKI, Raul. **Surfe: uma revisão sistemática**. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo. v.8, n.50. p.835-841. Nov./Dez. 2014.

PALMEIRA, M. V., & de CAMPOS, H. J. B. C. (2005). **Periodização para treinamento físico de surfistas competidores.** Revista Baiana de Educação Física, 6(1), 24.

RUBIO, Katia. **Psicologia do esporte aplicada**. In: BABOGHLUIAN, Maria L.C. Surfe – Esporte, Estilo de vida. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

SARGENTIM, S, (2013). **Treinamento funcional**. In: Arruda, M. et al (organizadores). Futebol: ciências aplicadas ao jogo e ao treinamento. (p.147-161). São Paulo: Phorte.

SHEPPARD, J; OSBORNE, M, CHAPMAN, D, ANDREWS, M. **Anthropometric characteristics, upper-body strength, and sprint paddling performance in competitive surfers**. Journal of Australian Strength and Conditioning v. 20, nº 1, P. 5-10, 2012;

STEINMAN J. **Surf & Saúde**. Florianópolis: TAO; 2003.

STEPHENSON, JEFF, and Ann M. Swank. **"Core training: designing a program for anyone."** Strength and Conditioning Journal 26.6 (2004): 34.

SILVA, S.P, JUNIOR, C. A; GUEDES JR, D.P; SCORCINE, C; PEREIRA, R. **Magnitudes de força produzida por surfistas amadores**. The FIEP Bulletin 2018;88(1):42-6.

SOUZA, P.C; ROCHA, M.A; NASCIMENTO, J.V.D. **Correlation of the bottom turn technique with the scores attributed in high performance surfing**. Rev Bras Cineantrop Desempenho Hum 2012;14(5):554-561.

SURFTOTAL. **A história do surf**. 2014. Disponível em: https://surftotal.com/noticias/historia/item/1849-a-historia-do-surf-as-raizes. Acesso em: 20 agosto 2019.

SURFTOTAL. **O surf no mundo em números**. 2019. Disponível em: https://surftotal.com/noticias/exclusivos/item/15350-o-surf-no-mundo-em-numeros. Acesso em: 20 agosto 2019.

TEIXEIRA, Cauê La Scala, EVANGELISTA A.L; NOVAES, J.S.; GRIGOLETTO, M; BEHEM, D.G. **"You're only as strong as your weakest link": a current opinion about the concepts and characteristics of functional training**. Frontiers in physiology, v. 8, p. 643, 2017.

TEIXEIRA, C.L.S. & GUEDES JR. (2014). **Musculação funcional**. São Paulo: Phorte.

THOMAS, J.R; NELSON, J.K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 3a ed. Porto Alegre: Artmed; 2002.

VAGHETTI, C. A. O. BERNEIRA, J., MOREIRA, M., GODOY, D. F. & SOUZA CASTRO, F. A. (2018). **Preparação física, hábitos alimentares e percentual de gordura em surfistas profissionais**. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, 26(1), 75-83.

VRETAROS, A. (2015) **O treinamento funcional na preparação física de jogadores do tênis de campo**. Lecturas Educación Física y Deportes. Revista Digital. Buenos Aires, año 20, n. 206.

WARSHAW, Matt. **The encyclopedia of surfing.** 1 ed. Estados Unidos: Harvest, 2003.

ZUCCO, Fabricia Durieux; MESQUITA, Alexandre; PILLA, Armando. Surf- **Um mercado em evolução.** XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, Salvador/BA, 2002.

WESLEY ALVES SIMÕES

MÉTODOS DE TREINAMENTO FÍSICO UTILIZADOS POR SURFISTAS BRASILEIROS NO CIRCUITO MUNDIAL

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Educação Física - Bacharelado, do Centro de Educação Física e Desportos (CEFD), como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Educação Física.

Aprovado em 28/novembro/2019

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Edson Castardeli

Prof. Dr. Ubirajara de Oliveira

Mariana Z Mat

Dr.ª Mariana Zuaneti Martins

Universidade Federal do Espírito Santo
Centro de Educação Física e Desportos
Av. Fernando Ferrari, 514 - Campus Universitário - Goiabeiras
Vitória/ES
Cep. 29075-910