



CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO-UNIFAMETRO

CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

ROSILENE LIMA MARTINS

A CONTRIBUIÇÃO DO TREINAMENTO DE FORÇA NO CONTROLE DOS RISCOS
DE LESÃO EM PRATICANTES DE SURF

FORTALEZA

2022

ROSILENE LIMA MARTINS

A CONTRIBUIÇÃO DO TREINAMENTO DE FORÇA NO CONTROLE DOS RISCOS
DE LESÃO EM PRATICANTES DE SURF

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Educação Física da Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO - sob orientação do Professor Me. Lino Delcio Gonçalves Scipião Júnior como parte dos requisitos para a conclusão do curso.

FORTALEZA

2022

A CONTRIBUIÇÃO DO TREINAMENTO DE FORÇA NO CONTROLE DOS RISCOS DE LESÃO EM PRATICANTES DE SURF

*Rosilene Lima Martins¹
Me. Lino Delcio Gonçalves Scipião Júnior²*

RESUMO

A prática do surf tornou-se bastante popular em todo o mundo. Seus adeptos cresceram significativamente, tornando-se um esporte aquático muito popular hoje. Por ser um esporte que exige muito esforço físico e rápidas mudanças de postura, seus corredores estão sempre com alto risco de lesões. Portanto, o objetivo deste estudo foi demonstrar a contribuição do treinamento específico para melhorar o potencial de lesões em mergulhadores. O método utilizado neste estudo foi uma revisão de literatura, em que a pesquisa bibliográfica foi realizada em sites eletrônicos como Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed. Portanto, é muito importante entender o impacto atlético desses comportamentos e condutas que devem ser adotadas para reduzir o risco de lesões e focar nos benefícios que promovem analgesia, melhora da flexibilidade, força muscular, condição física e cardiorrespiratória, ressaltando que o planejamento de prevenção de lesões com surfistas pode ser considerado a melhor forma de reduzir essas lesões.

Palavras-chave: Treinamento Específico, Lesões, Surf.

ABSTRACT

Surfing has become very popular all over the world. Its followers have grown significantly, making it a very popular water sport today. Because it is a sport that requires a lot of physical effort and rapid posture changes, its riders are always at high risk of injury. Therefore, the purpose of this study was to demonstrate the contribution of specific training to improve injury potential in divers. The method used in this study was a literature review, in which the literature search was conducted on electronic websites such as Google Academic, Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed. Therefore, it is very important to understand the athletic impact of these behaviors and conducts that should be adopted to reduce the risk of injuries and focus on the benefits that promote analgesia, improved flexibility, muscle strength, physical and cardiorespiratory condition, emphasizing that injury prevention planning with surfers can be considered the best way to reduce these injuries.

Keywords: Specific Training, Injuries, Surfing.

¹ Graduanda no Curso De Educação Física Do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO.

² Mestre. Professor Do Centro Universitário Fametro- UNIFAMETRO.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com relatos históricos, o surf tem suas origens há muitos anos, os polinésios foram provavelmente os primeiros a se aventurar nas ondas do mar. A partir daí, o esporte cresceu e se desenvolveu, sendo praticado no Havaí e em vários outros países (CARLET et al., 2007).

No Brasil, o surfe era praticado em meados da década de 1930, superando diversas dificuldades e obstáculos desde que os surfistas sofriam preconceito da sociedade. Atualmente essa imagem está mudando, visto que a modalidade conquistou muitos fãs e competidores no caso específico do Brasil, a imagem não tem sido diferente pois tem alcançado excelentes resultados em competições nacionais e internacionais, trazendo visibilidade e popularidade ao esporte no país (DANTAS, 2003).

A história do surf é marcada por diversas situações, pois sua prática já estava ligada a diversas raízes culturais, inclusive religiosas, e com sua evolução alcançou um esporte ao longo dos anos e a evolução do surf, tornou-se mundialmente cada vez mais popular, no Brasil era considerado marginalizado, mas atualmente é um esporte popular em intenso desenvolvimento realizado por profissionais capacitados, tornando-se um esporte de grande importância em termos de esporte. e na parte social e educacional, abrangendo as três áreas em que o esporte pode ser reconhecido (VAGHETTI, 2007).

A abordagem deste tema revelou-se extremamente importante, tendo em conta o reduzido número de estudos relacionados com a preparação física e os períodos de treino associados ao surf.

Carlet et ai. (2007) afirmam que o surf tem crescido muito rapidamente e que é um dos esportes que mais tem conquistado adeptos nas últimas décadas. Os autores especulam que, apesar do crescimento, algumas abordagens dessa modalidade não acompanharam essa ascensão, mostrando a importância da contribuição da ciência para o desvelamento de meios, métodos e materiais para a prática e treinamento deste esporte.

A preparação física de um surfista, além de considerar as qualidades físicas gerais e as específicas do surf, deve relacioná-las com os fundamentos da fisiologia do exercício e os princípios científicos do treinamento esportivo. A preparação física

consiste em métodos e processos de treinamento utilizados sequencialmente de acordo com os princípios da periodização, visando levar o atleta de uma base ótima até o pico de sua forma física específica (DANTAS, 2003).

O surf é uma atividade que exige muito dos braços e pernas, mas de forma diferente treina força e coordenação, resistência aeróbica e anaeróbica (CARLET et al., 2007). Todo o corpo é desafiado de uma maneira completamente diferente no surf, desde o momento em que você bate na água, até o nado (break), a explosão muscular para pegar a onda, a descida da onda e as manobras a pé. etc. (VAGHETTI, 2007).

A busca por treinamento específico começa a se desenvolver e ganhar importância, e o próximo passo é aumentar o número de pesquisas que expliquem o treinamento adequado para surfistas de acordo com as características fisiológicas comprovadas e de acordo com os princípios do treinamento (SOUZA et al., 2012).

Por conta dessas questões, o presente trabalho procura abranger tais aspectos a fim de contribuir para o desenvolvimento desse esporte e estimular os interessados a estudarem diferentes temas, uma vez que bases científicas são essenciais para uma melhor interpretação do esporte. Modalidade.

A partir desses levantamentos surge um questionamento que a contribuição do treinamento específico para melhorar possíveis lesões aos praticantes de surf.

Desta forma, para iniciar um programa de treinamento físico específico para um surfista, é necessário determinar quais qualidades físicas estão sendo trabalhadas com grau de importância, levando em consideração o nível de desenvolvimento do mesmo no atleta, pois a partir daí planejar o treino harmonioso de todas as variáveis que afetam a modalidade de acordo com os princípios científicos do treinamento esportivo.

O objetivo deste estudo foi demonstrar quais as contribuições do treinamento específico para melhorar possíveis lesões aos praticantes de surf por meio da contribuição do educador físico.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Breve Histórico Do Surf

O surf é uma arte antiga. Originou-se na Polinésia, criou raízes no Havaí, cresceu e se espalhou na Califórnia e se espalhou pelos oceanos e hoje é praticado em qualquer praia que ofereça condições. No século XVIII, quando as ilhas havaianas acolheram os primeiros homens brancos, o surf era praticado pela realeza e incluía aspectos sociais, religiosos e culturais (SOUZA et al., 2012).

O surf foi historicamente considerado o esporte da realeza havaiana. , e eles eram os únicos capazes de apreciar as ondas quebrando nas ilhas. O nascimento do surf moderno é creditado a Duke Paoa Kahanamoku, um extraordinário esportista aquático que ganhou uma medalha de ouro nos 100m livre nos Jogos Olímpicos de Estocolmo em 1912. Kahanamoku viajou pela Europa, Austrália e Estados Unidos, demonstrando os esportes de surf e natação mais conhecidos e deixando muitos adeptos (KAMPION e BROWN, 1997).

Após anos de desenvolvimento do surf, em 1964 foram realizados os primeiros campeonatos mundiais em Austrália, e com a realização de campeonatos em diferentes categorias, o surf se expandiu muito. Em 1987, a Renneker tinha mais de 5 milhões de praticantes do esporte nos cinco continentes. Em 1992, a Surfer Magazine do Brasil mencionou o surf como um dos esportes que mais cresce no Brasil, um dos cinco mais interessantes para os brasileiros, e o país alcançou a posição de terceira potência mundial neste esporte (SOUZA et al., 2012).

O surf se popularizou mundialmente e chega até os dias atuais com 2,4 milhões de praticantes casuais só no Brasil, parte dos 17 milhões de praticantes distribuídos em 70 países registrados pela International Surfing Organization. Outro momento importante da história foi na década de 1950, quando o número de voos internacionais para o Brasil aumentou e os estrangeiros começaram a descobrir nosso litoral, principalmente o litoral do Rio de Janeiro (CARLET et al., 2007).

Vindo principalmente do Brasil EUA, onde o surf é praticado há meio século, eles aproveitaram para se divertir e curtir as ondas, motivando assim os cariocas que viajam para o exterior a trazer pranchas de surf na bagagem. Após o período da ditadura militar, com a expansão do surf no sul do país, o esporte cresceu rapidamente

e a partir da década de 80 surgiram os primeiros ramos e competições nacionais. Então, na década de 1980, o esporte recebeu apoio midiático e o surfista profissional passou a ser visto como um atleta (ALMEIDA et al., 2009).

2.2 O surf como exercício físico

Uma sessão de surf é influenciada por vários fatores ambientais e pode variar muito em termos de duração e frequência. Ao analisar o esporte, o surf é geralmente classificado como uma modalidade de média duração, com altas intensidades e intervalos, e é definido como esporte anaeróbio-aeróbico dominante (JUNIOR, 2001).

Desfrutar do prazer de surfar algumas ondas que Praticantes, vocês devem despende seus esforços para acertar a rebentação, procurar por onde entram as ondas, esforçar-se para entrar na onda, surfar, realizar as manobras, e sair novamente (onde penetra a série de ondas) que realizam a mesmo ciclo de diferentes tempos de movimento (ALMEIDA et al., 2009).

Para Bompa (2002, p.8), o surf é enquadrado como um esporte de habilidades combinadas, pois é composto por movimentos cíclicos e acíclicos. A fase cíclica consiste essencialmente nos movimentos de remada. Por outro lado, os movimentos acíclicos são as manobras que constituem o elemento principal da modalidade, uma vez que o nível de desempenho do atleta é determinado pelo seu julgamento. Como as fases cíclica e acíclica são completamente diferentes, de acordo com a classificação dos esportes, o surf pode ser dividido em dois grandes grupos.

No grupo de esportes que precisam melhorar a coordenação e execução perfeita de uma habilidade e no grupo de Esportes que se caracterizam pela necessidade de melhorar a potência e a velocidade de uma habilidade (ALMEIDA et al., 2009).

Para Junior (2001), além de treinar a técnica, também é fundamental que o atleta desenvolva o “outside” (onde entram as séries de ondas), através dos componentes físicos dá-lhe um condicionamento físico ideal que permite uma potencial melhoria no seu desempenho. Desta forma, é necessário um melhor entendimento da atividade, tornando-se imprescindível descrever os fundamentos básicos da navegação.

2.3 As principais lesões físicas na prática do surf

No estudo de Taylor et al. (2004), em que foram distribuídos questionários a surfistas em oito praias de Vicotrian entre fevereiro e maio de 2003, analisaram as lesões agudas e crônicas ocorridas nos últimos 12 meses. Um total de 646 surfistas foram pesquisados (90,2% do sexo masculino e 9,8% do sexo feminino, respectivamente, com média de idade de 27 e média de 10 anos de idade).

Os resultados deste estudo mostraram uma proporção de 0,26 lesões por surfista por ano onde as principais causas de lesão foram colisões com a prancha ou outro surfista, chicotes ou colisões com o fundo do mar. As lesões relatadas foram principalmente lacerações, distensões, luxações e fraturas. As partes do corpo mais afetadas foram os membros inferiores e a cabeça/face.

Em outro estudo que envolveu a aplicação de um questionário em 32 surfistas profissionais brasileiros participantes da etapa do Campeonato Brasileiro Pro Masculino de Surf, ocorrida em Maresias, São Sebastião, SP, em junho de 2005, Base et al. (2005) estudaram a incidência de lesões no surf. Neste estudo foram encontradas e descritas 112 lesões diferentes, com incidência de 0,76 lesões por 1.000 dias de surf.

As lesões com maior frequência foram lacerações (33,9%), seguidas de entorses (25,9%), contusões (14,2%), distensões musculares (12,5%), queimaduras (8,0%) e, finalmente, ossos quebrados (5,3%). Constatou-se também que as principais causas das lesões relatadas foram manobras, contato com a prancha e contato com o fundo do mar.

Outro estudo descritivo de amplo espectro de Nathanson et al. (2002) que registraram e relataram lesões agudas sofridas em competições de 32 campeonatos amadores e profissionais entre 1999 e 2005, e em uma amostra de 15.645 surfistas o total de lesões documentadas foi de 116 com risco de lesão. 5,7 por 1.000 surfistas, ou 13 por 1.000 horas de surf competitivo.

A lesão mais comum observada foi uma entorse de joelho, em contraste com alguns estudos de surf recreativo que relataram lacerações na cabeça ou extremidades inferiores como as lesões mais comuns. O estudo descobriu que o risco de lesão foi 2,4 vezes maior ao surfar ondas suspensas em comparação com ondas

pequenas, e que o mesmo risco foi 2,6 vezes maior ao surfar em praias rochosas, em relação às praias de fundo arenoso.

No estudo de Júnior e Ornellas (2010) trazem algo diferente em relação a estudos anteriores, que a maioria dos surfistas tem queixas, muitas vezes causadas pela prática.

O estudo relata que a maioria das lesões não ocorre durante as manobras específicas, mas são decorrentes das posturas adotadas durante a remada na prancha (hiperextensão da coluna lombar), falta de alongamento e aquecimento prévio à sessão ou treino e principalmente devido à falta de exercícios complementares e específicos relacionados ao surf. Segundo esses autores, os principais fatores de risco para a ocorrência de lesões foram: baixo nível de proficiência atlética, fadiga muscular intensa durante o treino e má condição física do surfista.

Questionário preenchido online por Meiret al. (2011) que relataram lesões ocorridas em um período de 12 meses em uma amostra de 772 surfistas, dos quais 685 foram validados como respondentes, e cujos principais achados foram os seguintes: 272 surfistas (38,4% dos respondentes) sofreram uma lesão 118 (43,4%) necessitaram de atendimento hospitalar após a lesão e 90 (33,1%) receberam tratamento médico para câncer ou lesão de pele. Um total de 389 lesões foram relatadas e 106 entrevistados disseram que nunca se aqueceram antes da sessão de surf.

3. ABORDAGEM METODOLÓGICA

3.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo transversal e abordagem qualitativa. A pesquisa qualitativa é uma metodologia de caráter exploratório. Seu foco está no caráter subjetivo do objeto analisado. Em outras palavras, busca compreender o comportamento do consumidor, estudando as suas particularidades e experiências individuais, entre outros aspectos (GIL, 2010).

3.2 Descritores

Intrinsecamente relacionada à fase anterior, a busca em base de dados deve ser ampla e diversificada, contemplando a procura em bases eletrônicas, busca manual em periódicos, as referências descritas nos estudos selecionados, o contato com pesquisadores e a utilização de material não-publicado (LAKATOS, 2003).

Foram usadas as bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE) e PubMed.

A busca na literatura foi realizada por meio do cruzamento das palavras-chave, disponíveis nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS): treinamento específico AND lesões AND surf.

3.3 Período e local da pesquisa

A pesquisa ocorreu entre março de 2022 a abril de 2022 nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (MEDLINE) e PubMed.

3.4 Amostra

A seleção dos artigos deu-se de acordo com os critérios de inclusão e exclusão e está demonstrada na figura abaixo onde inicialmente foram encontrados 1020 artigos, quando foi utilizado o primeiro filtro com relação ao tempo de publicação (entre 2002 e 2022), restaram 948 artigos, o último filtro foram os que respondiam a pergunta norteadora do trabalho, sendo utilizados 20 estudos.

3.4.1 Critérios de Inclusão/Exclusão

Os critérios de inclusão utilizados foram artigos científicos originais, disponíveis online, publicados na íntegra de 2002 a 2022, com estudo realizado em português que respondiam a pergunta norteadora.

Como critérios de exclusão, foram considerados: títulos que não condizem com os descritores; artigos que não respondem à questão norteadora, texto sem elemento relevante ao escopo do estudo, além daqueles encontrados em duplicidade na pesquisa.

3.5 Coleta de dados

Foram usadas as bases de dados em português do SCIELO, Google Acadêmico e LILACS. O procedimento metodológico da pesquisa está fundamentado no rigor científico, tendo em Lakatos (2003; p. 45) o referencial ao afirmar que a pesquisa é um “procedimento reflexivo sistemático, controlado e crítico, que permite descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo do conhecimento”.

3.6 Análise dos dados

Análoga à análise dos dados das pesquisas convencionais, esta fase demanda uma abordagem organizada para ponderar o rigor e as características de cada estudo. A técnica utilizada para o levantamento de dados foi realizada pelo método de análise de conteúdo, que se constitui em um conjunto de técnicas utilizadas na análise de dados qualitativos (GIL, 2010).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os artigos encontrados como base para os resultados e discussão desse estudo estão elencados no quadro abaixo:

Quadro 01. Estudos selecionado.

Ano	Autor	Título	Objetivos	Metodologia	Resultados
2006	Liu et al.	Aspectos do treinamento desportivo de surfistas catarinenses profissionais	Caracterizar os aspectos do treinamento desportivo realizado pelos surfistas profissionais de Santa Catarina (Brasil)	Foram selecionados 10 surfistas profissionais que competem no Circuito Profissional Catarinense, e aplicado um questionário.	Os resultados obtidos no presente estudo, indicam que grande parte dos surfistas profissionais catarinenses, treina de forma inadequada, sendo incompatível com o treinamento desportivo contemporâneo
2008	Campos e Caraucci	Treinamento Funcional Resistido: Para Melhoria a Capacidade Funcional e Reabilitação de Lesões Musculoesqueléticas em surfistas	Mostrar a importância treinamento funcional resistido, na melhoria a capacidade funcional e reabilitação de lesões musculoesqueléticas em surfistas	Foram selecionados os artigos que abordam os assuntos inerentes ao objetivo deste estudo, tais como: preparação física no surf, qualidades físicas mais importantes no surf e treinamento funcional.	Através do treinamento funcional a periodização poderá ser feita de uma forma mais simples em comparação ao modelo utilizado pelos técnicos e treinadores dos atletas.
2013	Junior et al.	Características do treinamento e lesões	Avaliar os aspectos do treinamento físico de surfistas	Avaliou, através de um questionário, o índice de lesões de	Constatou-se que os surfistas que mantinham um treinamento regular

		em surfistas amadores	amadores bem como verificar a incidência de lesões	33 surfistas amadores, do sexo masculino.	relataram ter menos lesões ou lesões menos sérias e que a metodologia mais eficiente na prevenção de lesões na prática do surf, citada pelos surfistas, foi o treinamento funcional
2021	Arana e Afonso	Lesões na Prática do Surf	Elencar as lesões que mais acometem os praticantes do surfe, bem como a conduta dos atletas para evitarem tais lesões e ainda compreender a importância do fisioterapeuta na prevenção e tratamento de lesões esportivas	Revisão de literatura, onde foram realizadas buscas literárias sobre este assunto em bases de dados eletrônica como Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (Scielo), PubMed, com o propósito de analisar e sintetizar as informações encontradas.	Através deste estudo foi possível verificar as principais características das lesões que acometem os atletas do surfe, condutas devem ser tomadas com o intuito de minimizar o risco de lesões e visando os benefícios que promovam analgesia, melhora da flexibilidade, da força muscular, do condicionamento físico e cardiorrespiratório, para redução de lesões.

Fonte: Autora, 2022.

Em um estudo de Junior et al. (2013), observaram em seu estudo que a maioria dos atletas de mergulho treina vigorosamente porque há supervisão insuficiente dos treinadores, ou treinamento específico na técnica. Outros métodos de treinamento mencionados no estudo atual, que não foram relatados em estudos que examinaram o treinamento de mergulhadores, foram o treinamento prático e a condição física geral.

Alguns estudos têm demonstrado que o treinamento físico no atletismo ainda é motivo de preocupação para os colaboradores. Tanto amadores quanto profissionais, apesar do treinamento, quase sempre focam no treinamento na água.

Para reforçar a situação de falta de preparo físico desses surfistas, Liu et al. (2006) em um estudo com 10 mergulhadores profissionais destacaram que nenhum dos atletas treinados treinava menos de 4 vezes por semana na água e em média de 2 a 2 horas por dia. Coordenar sessões de treino para mergulhadores ativos (70% dos participantes), alongamentos (70%), natação (60%), musculação (40%), pilates, yoga e ciclismo (20%). O questionário utilizado no presente estudo mostra que 45,5% dos participantes praticavam a triagem de 4 a 5 horas por semana, provavelmente porque a amostra era composta apenas por atletas amadores.

No estudo de Campos e Caraucci (2008), explicam que no surf os exercícios proprioceptivos podem ser utilizados na preparação física dos praticantes. A

semelhança dos exercícios com a prática se dá ao fato de que a instabilidade ocorrente no surf pelo equilíbrio da prancha sobre a água (tanto no deslize sobre as ondas quanto na remada) poderá ser reproduzida através de equipamentos específicos ou superfícies que imitem tal mecanismo.

Para Arana e Afonso (2021), os exercícios podem ser adaptados quanto à disponibilidade de equipamentos do praticante, podendo ser realizados no solo, areia da praia, com bolas esportivas murchas, ou ainda em outros equipamentos que simulem uma superfície instável, causando no praticante uma sensação de desequilíbrio estimulando os órgãos proprioceptivos. A quantidade de repetições, tempo de execução, distribuição dos exercícios, intervalos e números de série dependerão do objetivo proposto e principalmente da periodização do treinamento.

A independência funcional requer força muscular, equilíbrio, resistência cardiovascular e motivação. Costuma-se dizer que, com a idade, a degradação dessas habilidades é inevitável. Mas é claro que essa deterioração pode ser atribuída em grande parte a um estilo de vida sedentário.

Um estudo realizado por Raso (2002) em mulheres adultas com mais de 47 anos de idade mostrou que a perda do movimento corporal diário e da função gestual estava associada a um aumento na obesidade corporal geral e suas atribuições (central e periférica), explicando 30% do desempenho limites dos testes de capacidade funcional. Os exercícios que podem manter ou restaurar a capacidade funcional são essenciais para todos, independentemente da fase da vida em que se encontram, sendo que esse movimento corporal é de vital importância.

Para que uma pessoa tenha completa autonomia de movimento, ela deve ter amplitude de movimento, amplitude de movimento articular, força e resistência muscular, bem como a capacidade de coordenar o movimento, ajustar o corpo e reagir quando o peso ou parte do corpo se move a uma certa velocidade.

O surgimento do treinamento funcional se deve a três pontos básicos, hoje em dia, os praticantes de exercícios físicos possuem uma quantidade maior de informações, o que os torna mais exigentes no treinamento que recebem, para que não busque apenas uma boa saúde física e ganhos na saúde, mas também há também um melhor desempenho nas atividades de desenvolvimento, sejam elas de lazer ou profissionais. Com as atuais mudanças nos padrões estéticos, o ideal de boa

forma representado pelos fisiculturistas foi substituído pelo físico de atletas de elite, que aliaram boa forma e desempenho.

A estagnação dos padrões de atividade esportiva em academias, clubes e escolas faz com que os profissionais que atuam na área tenham mais ferramentas para garantir a retenção dos alunos e os melhores resultados dos atletas.

Atualmente, o treino funcional representa uma nova forma de treino, é norteado pelas leis básicas da formação, e é apoiado pela ciência através da investigação e referências em todos os pontos principais. É testado principalmente na sala de treino onde o seu percurso básico pode seja determinado. A essência do treinamento funcional é melhorar os aspectos neurológicos que afetam a capacidade funcional do corpo humano, desafiando o exercício de cada componente do sistema nervoso, estimulando assim sua adaptação.

Por meio de programas de treinamento personalizados e específicos, independentemente da condição física e do nível de atividade do indivíduo, é possível utilizar exercícios relacionados às atividades específicas de cada indivíduo para salvar a capacidade funcional do indivíduo e transferir efetivamente seus benefícios para o seu dia a dia. O treinamento funcional possibilita o desempenho, fator até então limitado aos atletas, que qualquer pessoa pode usar para regular totalmente todas as suas capacidades físicas (força, velocidade, equilíbrio, coordenação, flexibilidade e resistência). Esse treinamento funcional é de vital importância para que o atleta que pratica as manobras de skate possa realizar movimentos complexos.

O treinamento funcional treina o movimento por meio do movimento multiarticular e multiplano e da participação da propriocepção, não apenas dos músculos, e produz sinergia entre várias partes do corpo e a aptidão física, permitindo que os indivíduos produzam resultados mais eficazes por meio de características inconfundíveis.

A transferência de treinamento é que quanto maior a especificidade e similaridade entre o treinamento e a atividade, maior o grau de transferência dos benefícios do treinamento para a mesma atividade. Para que os exercícios de força sejam efetivamente transformados em atividades, a coordenação, amplitude, velocidade e tipo de contração dos movimentos devem ser semelhantes às atividades.

O desenvolvimento básico dos movimentos básicos significa que existem quatro tipos principais de movimentos básicos. Habilidades motoras (mover o corpo de uma posição para outra. Andar, correr, pular), habilidades não motoras ou habilidades de estabilidade (movimentos que envolvem pouco ou nenhum berço. Virar, torcer, balançar, se equilibrar), Habilidades manipulativas (foco em controlar objetos principalmente com as mãos e os pés; eles podem ser propulsores, como arremessar e chutar, ou receptivos, como agarrar) e consciência motora (perceber e responder ao que é necessário para realizar a tarefa Informações sensoriais).

Qualquer exercício complexo realizado em esportes ou atividades diárias é uma combinação desses exercícios básicos. O desenvolvimento da consciência corporal é a compreensão do indivíduo sobre as várias partes do corpo e a capacidade de movê-las. O treinamento funcional desenvolve vários aspectos da consciência corporal.

O desenvolvimento das habilidades biomotoras básicas é essencial para o desenvolvimento da força, equilíbrio, resistência, coordenação, flexibilidade e velocidade. Uma habilidade raramente domina um exercício; na maioria das vezes, o exercício é o produto de uma combinação de duas ou mais habilidades. O treinamento funcional desenvolve habilidades com base na participação de cada pessoa em um determinado esporte ou atividade e na fase de treinamento.

Melhorar a postura é um fator decisivo para o equilíbrio e a qualidade do exercício. O treinamento funcional exerce tanto a postura estática (onde o exercício começa e termina) quanto à postura dinâmica (a capacidade do corpo de manter o eixo de rotação durante todo o exercício).

Atividades com os pés no chão Uma das características mais importantes do treinamento funcional é a utilização de exercícios (exercícios em cadeia de força fechada) que começam com a aplicação de força no chão pelos pés ou mãos. Esses exercícios são mais semelhantes aos exercícios que realizamos nos esportes e atividades diárias, permitindo maior força do que os exercícios de cadeia aberta para exercitar todo o sistema neuromuscular e a capacidade do corpo de estabilizar as articulações durante todo o exercício.

Os exercícios multiplanos em esportes e atividades diárias envolvem movimento articular em três planos: plano sagital, plano coronal / plano frontal e plano

lateral. Usando exercícios para os pés no chão e exercícios multiarticulares, o treinamento funcional pode exercitar o corpo nos três planos.

Quando vários músculos trabalham juntos para alcançar o movimento articular coordenado, ocorre o desenvolvimento muscular coordenado. Apenas exercícios envolvendo todo o corpo podem exercer a sinergia dos músculos, pois requerem alguns músculos para controlar o movimento, enquanto outros requerem força.

O treinamento de resistência é o método mais recente para melhorar a aptidão física e a saúde geral, com foco na melhoria das capacidades funcionais do corpo humano. Assenta numa prescrição de exercício coerente e segura, respeita a individualidade do organismo e permite que o corpo humano seja estimulado de forma a melhorar todas as qualidades do sistema músculo-esquelético e dos seus sistemas interdependentes.

Campos e Neto (2004) relatam que esse tipo de treinamento pode melhorar a aptidão física e o desempenho; reduzir o risco de lesões musculoesqueléticas; pessoas acidentadas podem retomar as atividades com mais rapidez e segurança; além disso, proporciona inúmeras mudanças, o que o torna muito dinâmico e é um fator importante na motivação do praticante.

A capacidade funcional do corpo humano é a habilidade em realizar as atividades normais da vida diária com eficiência e independência, e o treinamento funcional resistido visa melhorar esta capacidade através de exercícios resistidos específicos. Devido ao princípio da especificidade, o treinamento funcional estimula o corpo humano de maneira a adaptá-lo para as atividades normais da vida cotidiana. Neste contexto, um aspecto de vital importância neste tipo de treinamento deve ser muito bem explorado: a utilização de exercícios que estimulem a propriocepção, a força, resistência muscular e cardiovascular, a flexibilidade, coordenação motora e lateralidade e o equilíbrio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se assim que ainda há poucas referências no que diz respeito a prevenção de lesões especificamente entre os praticantes do surfe bem como seus possíveis tratamentos. Salienta-se com essa revisão a importância de um profissional de educação física desportiva, que é aquela voltada para atletas, que tem como

função prevenir e proteger os mesmos de lesões causadas durante a prática do exercício bem como permitir a recuperação dos atletas quando estes são acometidos por algum problema.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA J, Lains JMC, Veríssimo MT. Contributo para o conhecimento das Lesões Agudas no Surf em Portugal. **Rev Soc Port Med Fis Reabil.** 2009;19(1):18-22.

ARANHA, L.P.; AFONSO, M.S., Lesões na Prática do Surf, **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, e26310111711, 2021.

BASE LH, ALVES MAF, MARTINS EO, COSTA RF. Lesões em surfistas profissionais. **Rev Bras Med Esporte.** 2007;13(4):251-3.

BOMPA, T.O. **Periodização: teoria e metodologia do treinamento.** 4. ed. São Paulo: Phorte Editora, 2002.

CAMPOS, M. A.; NETO, B. C. **Treinamento funcional resistido: para melhoria da capacidade funcional e reabilitação de lesões musculoesqueléticas.** Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

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

CARLET, R.; FAGUNDES, A. L.; MILISTEDT, M. Variáveis fisiológicas de competidores participantes do campeonato brasileiro de surf amador. **Revista Digital - Buenos Aires** - Ano 12 - n. 114 - Novembro de 2007.

DANTAS, E.H. M. **A prática da preparação física.** 5. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. Atlas: São Paulo, 2010.

JUNIOR, Hernandes B. D. O. - **Treinamento Desportivo - Editora: Sprint.** Livro de Regras da Associação Brasileira de Surf Profissional - ABRASP, 2001.

JUNIOR, N.N. et al., Características do treinamento e lesões em surfistas amadores, **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v.7, n.41, p.455-464. Set/Out. 2013.

JÚNIOR, N.N.; ORNELLAS, F.H. **Características do treinamento e lesões em surfistas amadores.** Dissertação para o grau de Pós Graduado e Bacharel. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. pp. 27, 2010.

LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica,** Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos. - 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003.

LIU, S.H.; COSTA NETO, J.M.S.; RIBEIRO, D.G.; COSTA, V.P. Aspectos do treinamento desportivo de surfistas catarinenses profissionais. Lecturas: EDUCACION FISICA Y DEPORTES. **Revista Digital. Buenos Aires**. Vol. 11. Núm. 100. 2006.

MEIR, R.A., ZHOU, S., GILLEARD; W.L. & COUTTS, R.A. **An investigation of surf participation and injury prevalence in Australian surfers: a self-reported**, **J Sci Med Sport**. 58, 2011.

NATHANSON A, HAYNES P, GALANIS D. Surfing injuries. **Am J Emerg Med**. 2002;20(3):155-60.

RASO, V. A adiposidade corporal e a idade prejudicam a capacidade funcional para realizar as atividades da vida diária de mulheres acima de 47 anos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v.8, n.6, p.225-233, nov/dez, 2014.

RUBINI ECR. **Treinamento de flexibilidade: da teoria a prática**. Rio de Janeiro: Sprint; 2010.

SOUZA PC, ROCHA MA, NASCIMENTO JV. Correlação da técnica bottom turn com as notas atribuídas no surf de alto rendimento. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**. 2012;14(5):554-61.

TAYLOR DM, BENNETT D, CARTER M, GAREWAL D, FINCH CF. Acute injury and chronic disability resulting from surfboard riding. **J Sci Med Sport**. 2004;7(4):429-37.

VAGHETTI, CAO, Roesler H, Andrade A. Tempo de reação simples auditivo e visual em surfistas com diferentes níveis de habilidade: comparação entre atletas profissionais, amadores e praticantes. **Rev Bras Med Esporte**. 2007;13(2):81-5.