

Quadro 1 - Característica dos artigos selecionados.

| Autores | Participantes | Protocolo de intervenção | Duração da sessão | Resultados |
|----------------------------|---|--|--------------------------|--|
| Minahan <i>et al.</i> [5] | 18 surfistas juniores divididos em dois grupos: competitivo (8) e recreativo (8) com idade média de 18 anos. | O primeiro dia os dois grupos se familiarizaram com o equipamento. No dia 2 foi realizado um teste de 30 segundos de sprint em um ergômetro para nadadores. No 3º. dia realizou-se um teste incremental de remada até a exaustão no mesmo ergômetro. | 3 dias. | Não ocorreram diferenças significativas no VO ₂ Pico quando comparado o grupo competitivo e recreativo. Por outro lado, o pico de sprint no teste de 30s foi significativamente maior no grupo Competitivo. |
| Silva <i>et al.</i> [6] | 10 surfistas amadores com idade entre 15 a 25 anos. | 5 testes 2 em piscina aquecida e 3 na sala de musculação, pico de força na água e tempo para percorrer 15 metros remando na piscina e na sala de musculação foram realizados 3 testes de 1RM nos exercícios pulldown, remada baixa e supino. | 3 dias. | Os surfistas com maiores níveis de força no teste de pulldown e remada baixa realizaram o teste de 15 metros com maior velocidade. |
| Sheppard <i>et al.</i> [4] | 10 homens surfistas competidores com idade média de 23 anos. | Foram avaliados a antropometria através de dobras cutâneas e perímetro do braço. A força foi avaliada através do teste de flexão de braços. Para avaliar a velocidade de sprint foi realizado um teste de 15m na piscina. | 1 dia | Foi encontrada forte correlação entre a força de membros superiores e o sprint de remada. |
| Lalanne <i>et al.</i> [7] | 228 surfistas recreacionais do gênero masculino com idade entre 18 e 75 anos. A FC durante a sessão foi registrada em 160 participantes, enquanto 79 registraram sua sessão em vídeo. | A FC foi aferida durante o tempo total da sessão de surf, enquanto o de VO ₂ pico foi avaliado em laboratório através de um ergômetro para natação adaptado. | | O aumento da idade não representou decréscimo no tempo total de uma sessão de surf. Ocorreram decréscimos na FC e no VO ₂ pico dos surfistas com o avanço da idade. |
| Navarro <i>et al.</i> [8] | 8 surfistas profissionais do sexo masculino (idade: 26 ± 6 anos, estatura: 175 ± 8 cm, peso corporal: 74 ± 9 kg). | VO ₂ pico obtido por um espirômetro de circuito aberto usando uma medição metabólica (V-Max Series 229/Sensor Medics, USA) em um teste máximo. | | Os valores medidos de VO ₂ pico e preditos de VO ₂ max de surfistas para membros inferiores foram de 3.42 ± 0.46 L.min e 2.87 ± 0.22 L.min, respectivamente. |

| | | | | |
|------------------------------|---|---|------------|--|
| Farley <i>et al.</i> [9] | 24 surfistas jovens profissionais, 19 homens e 5 mulheres com idade média =14.4 ± 1.3. | Os surfistas foram divididos em 2 grupos, um grupo treinou HIIT e o outro SIT. Os treinos e os testes na água (repeat springt paddle teste e 400m paddle endurance test). Foram feitos com a prancha de competição do surfista. | 5 semanas. | O grupo HIIT demonstrou decréscimo no teste de 400m 15,8 ± 16,1 s (p=0,03). O grupo SIT obteve um decréscimo no tempo do teste de RSP 6,5 ± 4,3 s (P=0.02). |
| Danucalov <i>et al.</i> [10] | 9 surfistas do sexo masculino (idade: 26 ± 7 anos, peso: 73 ± 4 kg, estatura: 1,74 ± 8 cm) que costumavam treinar 16 horas em média (10-24) por semana | Os testes foram realizados em dinamômetro isocinético, da marca Cybex 6000. A rotação externa/interna da união glenoumeral foi testada na posição supinada com o braço em 90°. | | Os surfistas apresentaram um desequilíbrio muscular de rotação externa fraca em relação à rotação interna. |
| Bravo <i>et al.</i> [11] | 24 surfistas estudantes, sendo 20 homens e 4 mulheres com idade de 15-18 anos. | O monitoramento da FC foi realizado durante as sessões de surf através de um Polar FT1. Uma filmadora foi usada para determinar o tempo que os surfistas passavam sentados, remando, em cima da onda, e outras atividades. | 8 semanas | A FC dos surfistas durante uma aula de surf que durou 61,7 minutos foi em média entre 131 e 177 bpm. |
| Junior <i>et al.</i> [12] | 19 surfistas do sexo masculino com idade entre 15 e 57 anos, com média de 21,1 anos de prática nessa modalidade esportiva. | Os participantes responderam a um questionário fechado contendo perguntas como: tempo e frequência de prática da modalidade, histórico de lesões caracterizando o tipo, local e como ocorreu. | | Foram encontradas 17 lesões entre todos os participantes, dois que nunca se lesionaram e o ferimento contusão foi a lesão com maior ocorrência. |
| Coyne <i>et al.</i> [13] | 17 surfistas homens profissionais e recreativos (29,76 ± 7,7 anos, 177,46 ± 74 cm, 76.76 ± 9,9 kg), divididos em grupo controle e grupo de treinamento. | Foram realizados os seguintes testes pré e pós-intervenção: Antropometria, 5-, 10- e 15 m sprint, 400m endurance test com a prancha e 1RM na barra fixa e paralelas. O grupo de treinamento treinou força máxima além de surfar, enquanto o controle apenas surfou. | 5 semanas | O grupo de treinamento demonstrou-se mais rápido nos testes de Sprint enquanto o grupo controle ficou mais lento. (d=0,71, 0,51 e 0,4, respectivamente). O grupo de treinamento melhorou sua performance no teste de endurance comparado ao grupo controle (d=0.72). |

| | | | | |
|----------------------------|---|---|---------|---|
| Loveless & Minahan [14] | 8 surfistas homens recreativos (idade média 18 anos, $66,8 \pm 13,0$ kg; altura $1,75 \pm 0,10$ m) e 8 surfistas homens profissionais (idade média 18 anos, $68,0 \pm 11,7$ kg; altura $1,72 \pm 0,10$ m). | Teste incremental de rampa com 3 minutos em cada carga, sendo aumentada até a exaustão em um ergômetro de remada. Após o teste foi calculado a eficiência de remada através dos incrementos de carga. | 3 dias. | Não foram encontradas diferenças significativas no VO_2 pico entre surfistas recreativos e competitivos. (Recreativos: $2,52$ litros \times min ⁻¹ $\pm 0,5$; Competitivos: $2,66$ litros \times min ⁻¹ $\pm 0,35$). Porém a concentração de lactato sanguíneo foi maior nos recreativos quando comparados aos competitivos no teste submáximo. ($2,4$ mmol \times l ⁻¹ $\pm 0,9$) e ($1,6$ mmol \times l ⁻¹ $\pm 0,5$). A eficiência de remada não apresentou diferenças significativas. |
| Ferrier <i>et al.</i> [15] | Foram analisadas através de vídeos de baterias nos eventos do circuito mundial de surf um total de 23,631 ondas nos anos de 2014, 2015 e 2016. Avaliou-se o tipo de aéreo, tempo, e ordem do aéreo na onda. | A estatística descritiva e ANOVA de duas vias foram realizadas com a análise Post Hoc de comparações múltiplas de Sidak. | 3 anos | Em 2015, os surfistas receberam uma pontuação significativamente maior ao realizar um aéreo reverse, em comparação com 2014 ($P = 0,0002$) e 2016 ($P = 0,0057$). Os surfistas também receberam uma pontuação maior para rotação completa em 2015 em comparação com 2014 ($P = 0,0177$). Em 2015, os surfistas que executaram aéreos segurando a prancha com a mão receberam uma pontuação maior do que em 2016 ($P = 0,0113$). |
| Meir <i>et al.</i> [16] | 6 homens com idade média de 21,2 anos, altura 175,8 cm e peso 68,9 kg. | Durante uma hora foi investigada a FC dos surfistas e estimado o gasto calórico, para isso foi utilizado um aparelho da marca Sports tester PE3000s microcomputer telemetry System para obtenção dos dados. | | O VO_2 max estimado durante uma sessão de surf foi de 33.7 k.min. Durante o teste laboratorial o VO_2 pico foi de 3,75 L.min, durante a sessão de surf recreacional foi de 1,68 L.mim. |

| | | | | |
|--|---|--|----------------------------------|--|
| Souza <i>et al.</i> [17] | 4 eventos do World Tour de surf, sendo avaliadas 4 baterias de cada evento. | Foi investigado através de análise de vídeo das baterias do circuito mundial de surf se existe uma correlação entre o tempo de bottom turn (curva na base da onda) e a nota da onda. | 4 eventos do World tour de surf. | Os índices de correlação encontrados apontam que há associação entre as variáveis para 87,5% dos casos |
| Da Silva <i>et al.</i> [18] | 38 surfistas profissionais do gênero masculino, com média de idade $32,1 \pm 6,6$ anos, com tempo de prática 13 ± 6 anos e $5,1 \pm 1,3$ semanas. | Cada voluntário respondeu 14 perguntas abertas e fechadas que foram relacionadas da seguinte forma: categoria do participante, tempo de prática, preparação física antes do surf, tipo de lesão e sua localização, intervenção cirúrgica, tempo de afastamento da modalidade e tempo que se submeteu ao tratamento médico ou fisioterapêutico. | De janeiro a abril de 2014. | Foram encontradas 48 lesões, sendo oito tipos diferentes. A entorse de joelho grau III foi a lesão mais encontrada nos participantes 29,2% (N = 14), seguido da lesão de menisco 16,7% (N = 8), dos ferimentos cortocontuso 16,7% (N = 8), das fraturas de Hálux 8,3% (N = 4), dos estiramentos musculares 8,3% (N = 4), das queimaduras 8,3% (N = 4), das entorses de tornozelo grau I 8,3% (N = 4) e das entorses de joelho grau I 4,2% (N = 2). |
| Farley <i>et al.</i> [19] | 8 homens surfistas competidores com idade média de 20,4 anos participaram do teste incremental de VO_2 pico e 20 surfistas homens competidores com idade média de 22.3 anos participaram do teste de força. | Avaliação do VO_2 pico através de um ergômetro de caiaque adaptado para surfistas para avaliar a aptidão cardiorrespiratória dos voluntários. No mesmo ergômetro realizou-se um teste de potência anaeróbia (watts) durante 10 segundos de remada. Os testes foram correlacionados com a posição dos atletas no ranking nacional. | | Foi encontrada uma correlação significativa entre o teste anaeróbio e a posição no ranking nacional. ($r=0,55$, $p=0,05$). Não se encontrou uma correlação entre o pico de VO_2 e a posição no ranking. |
| Furness <i>et al.</i> [20] | Um total de 1248 participantes sendo 91,3% homens e 43,1% surfistas profissionais. | Os participantes responderam um questionário online sobre lesões sofridas durante a prática de surf. | | Ombro, joelho e cabeça, 16,4%, 14,6% e 13,3% respectivamente foram as regiões com maior número de lesões. |
| Mendez - Villanueva <i>et al.</i> [21] | 42 surfistas profissionais participantes de uma etapa do circuito mundial. | Através de vídeo- análise da competição, foi determinada a porcentagem de tempo que o surfista remou, surfou a onda, ficou parado e fez outras atividades durante a bateria. | | Os resultados mostraram que 51% do tempo da bateria os surfistas passam remando, 42% parados, 4% surfando a onda e 2% realizando outras atividades. |

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Brasil <i>et al.</i> [22] | 10 surfistas, homens adultos (idade: 27,7±7,4 anos); tempo de prática: 14,1±6,2 anos; frequência: 6,5±0,8 dias/semana. | A FC foi monitorada com a utilização do Polar (accurex plus, Vantage NV e XL). O tempo de realização de cada gesto (remada, parado, onda e outros) foi analisado através de filmagens. | | A FC média foi 135,0 ± 23,4bpm; 41,1% do tempo total, a FC manteve-se em intensidade leve, 36,3% em moderada e 22,6% em vigorosa. Considerando a intensidade média da sessão (10 surfistas), a classificação foi moderada e a "remada" ocupou 54,4% do tempo total; "parados", 27,8%; "onda", 3,7% e "outros", 5,1%. |
|------------------------------|--|--|--|--|