

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA - BACHARELADO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CÉSAR DE SOUZA VIEIRA

IGOR FONSECA BRITO

RENATO BRANDÃO BARBOSA

PERFIL MORFOLÓGICO DE SURFISTAS DE LONGBOARD: UM ESTUDO PILOTO

Volta Redonda-RJ

2018

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA – BACHARELADO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PERFIL MORFOLÓGICO DE SURFISTAS DE LONGBOARD: UM ESTUDO PILOTO

Artigo apresentado ao Curso de Educação Física como requisito à obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

César de Souza Vieira, Igor Fonseca Brito, Renato Brandão Barbosa

Orientador: Prof. Me Carlos Marcelo de Oliveira Klein

Volta Redonda- RJ

2018

FOLHA DE APROVAÇÃO

CÉSAR DE SOUZA VIEIRA

IGOR FONSECA BRITO

RENATO BRANDÃO BARBOSA

PERFIL MORFOLÓGICO DE SURFISTAS DE LONGBOARD: um estudo piloto

Orientador: Prof. Me Carlos Marcelo de Oliveira Klein

Banca Examinadora:

Prof Me José Cristiano Paes Leme da Silva

Prof Me Patrícia Cortêz dos Reis

Prof Me Carlos Marcelo de Oliveira Klein

RESUMO

No Brasil se estima que existam aproximadamente 2 milhões de praticantes do *surf* o que coloca em destaque este esporte fazendo parte da vida de pessoas das mais variadas faixas etárias, desenvolvendo uma cultura voltada para uma melhor qualidade de vida e associada à imagem de saúde e preservação do meio ambiente. O *surf* se caracteriza por ser uma atividade intermitente, com grandes variações de *performance* e por influencia das condições do mar e do vento, além de atividades específicas como a remada, passeios às ondas, momentos de repouso, apnéia e nado para recuperação da prancha, sendo que para atender a estas exigências os surfistas devem apresentar um bom condicionamento físico. Dentre as diversas modalidades destacamos o *Longboard*, que pode ser considerada a porta de entrada para a iniciação à este esporte. No entanto apesar de tanta exposição na mídia, do profissionalismo e do aumento significativo de praticantes do *surf*, as informações de cunho científico sobre este esporte ainda são pouquíssimos na literatura científica. Sendo assim o objetivo de nosso estudo foi de identificar um perfil morfológico de surfistas de *Longboard*, através da análise de composição corporal e do somatotipo. A amostra se constituiu dos 04 (quatro) primeiros colocados no Torneio da Associação de *Surf* de Arraial do Cabo – RJ, com faixa etária de 31,5 (\pm 12,04 anos), massa corporal de 81,13 (\pm 6,60 kg), estatura de 177 (\pm 3,27 cm). Foi utilizado o Protocolo de Petroski para análise da composição corporal, com medidas de dobras cutâneas de Tríceps, Subescapular, Suprailíaca e Perna Medial. Foi utilizado o Método Antropométrico do Somatotipo de Heath-Carter, o qual se constitui de medidas de estatura (cm), peso corporal (kg), dobras cutâneas (Tríceps, Subescapular e Suprailíaca), dos diâmetros ósseos bi epicôndilo (fêmur e úmero) e perimetria (braço contraído e panturrilha). Os resultados médios para a Composição Corporal indicou um Percentual de Gordura de 19, 9% (\pm 6,2). Com relação ao somatotipo a amostra se apresenta com característica Meso-endomórfico, com valores médios para os componentes de Endomorfia, Mesomorfia e Ectomorfia de 4,81 – 6,16 – 1,47 respectivamente. Podemos concluir que a amostra em questão se encontra dentro da média para a composição corporal, de acordo com a faixa etária, e com característica meso-endomórfica o que representa alto desenvolvimento músculo-esquelético relativo e moderada adiposidade relativa e linearidade relativa de grande volume por unidade de altura.

Palavras-chave: Composição Corporal, LongBoard, Perfil Morfológico, Surf, Somatotipo.

INTRODUÇÃO

No Brasil se estima que existam aproximadamente 2 milhões de praticantes do *surf* o que coloca em destaque este esporte fazendo parte da vida de pessoas das mais variadas faixas etárias, desenvolvendo uma cultura voltada para uma melhor qualidade de vida e associada à imagem de saúde e da proteção e conservação do meio ambiente (ISA, 2012).

A *International Surfing Association* (ISA), instituição responsável pela organização deste esporte, apresentou um crescimento significativo de países filiados no ano de 2018, partindo de 35 países membros em 1995 para 100 países no corrente ano, com a inclusão de países que sequer têm tradição na prática deste esporte, como a Rússia, o Irã e até Serra Leoa (ISA, 2018).

O *surf* se caracteriza por ser uma atividade intermitente, com grandes variações de *performance* por influência das condições do mar e vento, além de atividades específicas como a remada, passeios às ondas, momentos de repouso, apnéia e nado para recuperação da prancha, sendo que para atender a estas exigências os surfistas devem apresentar um bom condicionamento físico (BARLOW *et al.*, 2014).

Sessões de *surf* geralmente têm durações variadas, de acordo com o condicionamento do praticante, mas também das condições ambientais, podendo ter entre 1 a 3 horas ou mais, enquanto em competições as baterias duram cerca de 20 a 30 minutos, onde predomina o metabolismo aeróbio, com predominância do metabolismo anaeróbio na execução das remadas em alta potência para a entrada nas ondas ou para se atingir o *outside* (zona do mar por trás da rebentação, zona de segurança), onde deve se posicionar o atleta para esperar pelas ondas, neste caso observa-se que a energia é proveniente dos sistemas do fosfagênio e glicolítico (LOVELESS; MINAHANN, 2010).

Existe uma série de modalidades de esportes deslizantes sobre as ondas, segundo a *International Surfing Association* (ISA), são dez categorias destes esportes: *surf*, *bodyboard*, *longboard*, *kneeboard*, *skimboard*, *bodysurf*, *tow-in*, *stand up paddle surf* e *stand up paddle racing*, com destaque para as três primeiras modalidades pelo número de praticantes (GONÇALVES *et al.*, 2013). Em nosso estudo destacamos dentre as diversas modalidades o *Longboard*, que pode ser considerada a porta de entrada para a iniciação à este esporte.

Para que um atleta consiga ter um desempenho satisfatório é indispensável o conhecimento das diversas variáveis que atuam na prática de tais atividades, com base em avaliações de dados cientificamente comprovados podemos obter informações de extrema importância para elaboração dos treinos para melhora da *performance*, bem como também reduzir os riscos e incidência de lesões (VALDÉS, GUZMÁN-VENEGAS, 2016).

No entanto apesar de tanta exposição na mídia, do desenvolvimento da indústria de equipamentos esportivos ligados aos desportos aquáticos, da literatura especializada, do profissionalismo e do aumento significativo de praticantes do *surf*, as informações de cunho científico sobre parâmetros morfo-funcionais e de desempenho, tão comum em outros esportes, ainda são pouquíssimos na literatura científica (NOVACK; OSIECKI, 2014).

Tendo em vista as exigências de cada modalidade esportiva, os componentes morfológicos, como a composição corporal e o somatotipo, assumem contornos diferentes, quer pelo processo de treinamento/ competição, das demandas energéticas impostas pelo movimento específico do desporto, pelos aspectos nutricionais e outros fatores que contribuem de certa forma para o sucesso desportivo. Na busca pelo sucesso dentro de sua modalidade os investigadores tentam adequar um perfil morfológico que possa atender às exigências impostas em cada modalidade com intuito de possibilitar o indivíduo ao rendimento máximo (FORTES, 2012).

Sendo assim o objetivo de nosso estudo foi de identificar um perfil morfológico de surfistas de Longboard, através da análise de composição corporal e da somatotipia.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi enviado à Plataforma Brasil e devidamente aprovado pelo Comitê de Ética.

A amostra se constituiu dos 04 (quatro) primeiros colocados no Torneio da Associação de Surf de Arraial do Cabo – RJ, em 2017. Foi utilizado o Protocolo de Petroski para análise da composição corporal, com medidas de dobras cutâneas de Tríceps, Subescapular, Suprailíaca e Perna Medial (MACHADO, 2010).

Para a determinação do Somatotipo dos atletas foi utilizado o Método Antropométrico do Somatotipo de *Heath-Carter*, o qual se constitui de medidas de estatura (cm), peso corporal (kg), dobras cutâneas de Tríceps, Subescapular e Suprailíaca; dos diâmetros ósseos bi epicôndilo de fêmur e úmero; perimetria de braço contraído e panturrilha (FERNANDES FILHO, 2003).

RESULTADOS e DISCUSSÃO

A amostra de nosso estudo apresentou valores médios para faixa etária de 31,5 (\pm 12,04 anos), massa corporal de 81,13 (\pm 6,60 kg) e estatura de 177 (\pm 3,27 cm).

Os resultados médios para a Composição Corporal indicou um Percentual de Gordura de 19, 9% (\pm 6,2). Com relação ao somatotipo a amostra se apresenta com característica Meso-endomórfico, com valores médios para os componentes de Endomorfia, Mesomorfia e Ectomorfia de 4,81 – 6,16 – 1,47 respectivamente.

Ao analisarmos os aspectos antropométricos, comparando a estatura com outros estudos, Lowdon (1980 *apud* BALDINO, 2014) e Méndez-Villanueva e Bishop (2005) encontraram uma estatura média de 173 (\pm 5,87 cm). Em surfistas do sexo masculino, um pouco abaixo em relação a nossa amostra. No entanto em estudo de Hayselden e Jacqui (2007) com 28 surfistas de elite a altura média foi de 177,35 cm. Resultado similar a nossa amostra. A *Association of Surfing Professionals - ASP* (2014) apresentou valores médios de altura de 179.92cm para os surfistas da elite mundial que disputaram o World Surf League de 2014, resultado acima das médias de altura encontrada nos estudos citados.

Váldez e Guzman-Vénegas (2016) em estudo com surfistas chilenos com mais de 5 anos de prática, encontraram valores de 177,0 (\pm 4,0 cm)., similar aos resultados de nosso estudo.

Abraldes et al. (2014) realizaram um estudo com desportistas de salvamento espanhóis, especialistas em salvamento em praias, onde encontraram resultados médios para estatura de 172.8 (\pm 6.6 cm), abaixo dos valores encontrados em nosso estudo. Cabe aqui ressaltar que os desportistas de salvamento apresentam características

similares aos surfistas, visto que para realizarem sua função são utilizadas pranchas de *Longboard*.

Godoy (2017) encontrou 177 (± 4 cm)., valores similares a nossa amostra e descreve em seu estudo que os surfistas geralmente apresentam estatura e peso menor que outros atletas de modalidades aquáticas da mesma faixa etária, como em jogadores de Pólo Aquático ($186,5 \pm 6,5$ cm) e nadadores de elite ($183,8 \pm 7,1$ cm.) Tais resultados são evidenciados no estudo de Hayes (1982 *apud* BALDINO, 2014), o qual dispõe em seu estudo que a estabilidade é inversamente proporcional a altura do centro de gravidade, ou seja, quanto mais baixo o centro de gravidade, maior seria a possibilidade de equilíbrio sobre a prancha, o que parece ser fundamental para a prática do *surf*.

Com relação à massa corporal estudo de Váldez e Guzman-Venegas (2016), com surfistas chilenos, encontraram massa corporal de 74,1 ($\pm 6,3$ kg), abaixo dos resultados de nossa amostra, assim como em estudo de Hayselden e Jacqui (2007) que apresentaram peso médio de 75,98 kg enquanto a ASP (2014) apresentou valores médios de 74,69 kg para os surfistas profissionais que disputaram o circuito do respectivo ano e Baldino (2014) que encontrou peso corporal médio de 71,59 kg para sua amostra. Tais resultados demonstram que a amostra em questão se encontra com peso corporal acima dos valores encontrados em nosso estudo, tais resultados podem ser explicados pelo fato de que nossa amostra se tratar de surfistas da categoria *Longboard*, na qual o tipo de prancha possibilita uma maior capacidade de flutuação e as manobras tem como característica serem executadas em menor velocidade, não exigindo tanto dos atletas em relação ao movimento do corpo para os giros, saltos e batidas.

O Somatotipo é considerado uma das técnicas para representar a morfologia do corpo humano e que demonstra relação com o tipo de treinamento realizado, principalmente o treinamento de força, o qual possibilita um aumento da massa muscular, alterando o componente mesomórfico (VÁLDEZ; GUZMAN-VENEGAS, 2016).

A amostra de nosso estudo se caracterizou por apresentar um somatotipo de característica Meso-endomórfico, com valores médios para os componentes de Endomorfia, Mesomorfia e Ectomorfia de 4,81 – 6,16 – 1,47 respectivamente. Estudos de Lowdon (1980 *apud* VÁLDEZ; GUZMAN-VENEGAS, 2016), encontrou um somatotipo Mesomorfo balanceado, com valores de 2,6 - 5,2 - 2,6 em surfistas profissionais, Váldez e Guzman-Venegas (2016) encontraram resultados similares em sua amostra (2,7 – 4,6 –

2,3). Abraldes et al. (2014) também corrobora com os resultados encontrados em uma amostra com desportistas de salvamento (2,7 – 5,1 – 2,6), indicando um somatotipo também mesomorfo balanceado.

Fortes (2012) encontrou resultados similares para o somatotipo de surfistas profissionais, mesomorfo equilibrado (3.0- 4.3 -2.9) e para surfistas recreacionais portugueses (3.46 - 4.23 - 3.06). Sena et al. (2008) também encontraram um somatotipo mesomorfo equilibrado (2,1 - 4,9 - 2,2), entre surfistas do sexo masculino da categoria Open da Paraíba.

Vale e Madeira (2017) em estudo com surfistas competitivos, categoria sub-18, encontrou valores (1,80 – 3,22 – 2,45), caracterizando a amostra como nos demais estudos apresentados anteriormente, mesomorfo equilibrado.

Ao compararmos com nossa amostra com os estudos citados acima podemos observar as diferenças no que se refere ao componente endomorfia, o que representa uma característica de adiposidade relativa, onde a gordura subcutânea cobre os contornos musculares e ósseos, numa aparência mais branda, que pode ser relacionada aos hábitos de alimentação e treinamento. Apresentando valores considerados elevados para mesomorfismo (6,16), indicando robustez ou alto desenvolvimento músculo-esquelético relativo com diâmetros ósseos grandes e grande volume muscular e articular, segundo Fernandes Filho (2003).

CONCLUSÃO

Podemos concluir que a amostra em questão se encontra dentro da média para a composição corporal, de acordo com a faixa etária, e com característica meso-endomórfica o que representa alto desenvolvimento músculo-esquelético relativo, moderada adiposidade relativa e linearidade relativa de grande volume por unidade de altura. Através destes resultados devem ser incorporados a rotina de treinamento destes

atletas uma ênfase ao treinamento com objetivo de manter a massa muscular e reduzir a adiposidade.

Os resultados apresentados indicam boas condições para a *performance* desses atletas em relação aos aspectos antropométricos, sendo que seria de grande valia a realização de outros estudos para se determinar um perfil ideal para os praticantes de *Longboard*, com objetivo de competição.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRALDES, J. A.; SUÁREZ, N. R.; FIOL, C. F.; SUÁREZ, M. H. V. Características antropométricas, composición corporal y somatotipo em deportistas de élite de salvamento. **Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación**, nº 26, pp. 66-70, 2014.

Association of Surfing Professionals (ASP). World Championship Tour, Profile. 2014. Disponível em: < <http://www.aspworldtour.com/athletes/tour/mct>.> Acesso em 10/07/2018.

BALDINO, J. M. Análisis de las características antropométricas y las diferentes manifestaciones de fuerza de miembros inferior de Surfistas Profesionales. Especialización en programación y evaluación del ejercicio. Universidad Nacional de La Plata. 2014. Disponível em: < <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1174/te.1174.pdf>> Acesso em: 20/08/2018.

BARLOW, M. J. *et al.* Anthropometric variables and their relationship to performance and ability in male surfers. **European journal of sport science**, v. 14, n. sup1, p. S171-S177, 2014.

FERNANDES FILHO, J. **A prática da avaliação física**. 2 Ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

FORTES, J.M.G. Modelação do sucesso desportivo: perfil morfo-funcional dos praticantes portugueses de surf. Dissertação elaborada com vista à obtenção do Grau de Mestre na Especialidade de Treino do Jovem Atleta. Universidade técnica de Lisboa. Faculdade de motricidade humana. 2012. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10400.5/6967>> Acesso em: 10/03/2018.

GODOY, D.F. Avaliação Fisiológica e Biomecânica de Surfistas Recreacionais. Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2017.

GONÇALVES, I. MASCARENHAS, M.; MAXIMILIANO, S.; PEREIRA, E. Estudo do consumidor de modalidades de ondas na reserva mundial de surf da ericeira. **RIGD**, v.3, supl. 2, p. 10–22, dez, 2013.

HAYSELDEN, A.; JACQUI, K. Physical characteristics as performance indicators in surfing. Faculty of Health Science at the Nelson Mandela Metropolitan University. 2007. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/145050400.pdf>> Acesso em: 10/07/2018.

ISA - International Surfing Association. Estimate number of surfers worldwide. 2012. Disponível em: <<http://www.isasurf.org/olympic-surfing/general-information-olympic-surfing/>>. Acesso em: 06/03/2018.

ISA - International Surf Association. Riding the wave to olympic inclusion. 2018 Disponível em: <<http://www.isasurf.org/riding-the-wave-to-olympic-inclusion/>> Acesso em: 06/03/2018.

LOVELESS, D. J.; MINAHANN, C. Peak aerobic power and paddling efficiency in recreational and competitive junior male surfers. **European Journal of Sport Science**, v. 10:(6), p. 407, nov., 2010.

MACHADO, A.F. Manual de avaliação física. São Paulo: Icone. 1ª ed. 2010.

MÉNDEZ-VILLANUEVA, A.; BISHOP, D. Physiological Aspects of Surfboard Riding Performance. **Sports Medicine**, 35(1), 55-70. 2005.

NOVACK, L.F.; OSIECKI, R. Surfe: uma revisão sistemática. **Rev. Bras. Presc. e Fisiol. Exerc.**, v.8. n.50. p.835-841. Nov./Dez. 2014.

SENA, J.E.A.; FERREIRA, U.M.G.; PONTES, L.M.; FERNANDES FILHO, J. Perfil da composição corporal, da somatotipia e das qualidades físicas básicas de surfistas da categoria open da Paraíba. **FIEP Bulletin On-line**, v.78. 2008. Disponível em: <<http://www.fiepbulletin.net/index.php/fiepbulletin/article/view/3682>> Acesso em: 20/05/2018.

VALDÉS, V. M. I. & GUZMÁN-VENEGAS, R. Descripción del somatotipo y cualidades físicas de varones surfistas experimentados chilenos. **Int. J. Morphol.**, 34(1):23-28, 2016.

VALE, J.B.; MADEIRA, R.B. Anthropometric body composition and physiological characteristics of athletes, under 18, from surf competition. **Gymnasium**, v. 2, n. 1, 2017.