

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

GUILHERME LUIZ SANTOS E SANTOS

ITALLO SANTANA DE REZENDE

PAULO NIGRE BRANDÃO

**ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE SURFISTAS DA CATEGORIA PRÓ -
CAMPEONATO CARIOÇA DE SURF PROFISSIONAL 2017 – ETAPA CABO FRIO**

Volta Redonda-RJ

2018

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA

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

**ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE SURFISTAS DA CATEGORIA PRÓ -
CAMPEONATO CARIOCA DE SURF PROFISSIONAL 2017 – ETAPA CABO FRIO**

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

Guilherme Luiz Santos e Santos, Itallo Santana de
Rezende, Paulo Nigre Brandão.

Orientador: Prof. Me Carlos Marcelo Klein.

Volta Redonda- RJ

2018

ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE SURFISTAS DA CATEGORIA PRÓ - CAMPEONATO CARIOCA DE SURF PROFISSIONAL 2017 – ETAPA CABO FRIO

Guilherme Luiz Santos e Santos; Itallo Santana de Rezende; Paulo César Nigre Brandão.

RESUMO

O *Surf* como esporte de competição exige de seus atletas um controle minucioso do corpo, através de uma preparação técnica e física que busca dar suporte ao mesmo para que este possa realizar manobras radicais que mais elevam a sua pontuação, procurando conjugar flexibilidade e força explosiva com a leveza de se deslizar sinuosamente seu corpo na superfície da água. Com o intuito de potencializar a *performance* e se obter sucesso neste esporte é necessário a escolha do material adequado, sendo primordial a relação entre a massa corporal e estatura do atleta para se escolher a prancha ideal, sendo assim se faz necessário que haja um padrão no perfil da composição corporal dos mesmos. O objetivo deste estudo foi de avaliar a Composição Corporal de surfistas da categoria Pró, durante a realização do Campeonato Estadual profissional do Rio de Janeiro, realizado na Praia do Forte em Cabo Frio, no mês de junho de 2017. O estudo foi aprovado (65017917.5.0000.5237). A amostra se constituiu de 6 (seis) atletas da categoria Pró que participaram do Campeonato Carioca de *Surf* Profissional, etapa Cabo Frio, com valores médios de faixa etária (22 ± 2 anos), massa corporal ($77,5 \pm 14,3$ kg) e estatura ($179,08 \pm 6,84$ cm), todos do sexo masculino. Para avaliar a composição corporal foi utilizado o Protocolo de Faulkner, através da mensuração de 4 (quatro) dobras cutâneas, tríceps (TR), subescapular (SE), suprailíaca (SI) e abdominal (AB). Os atletas apresentaram valores médios de 12,62 \pm 3,05 para o percentual de gordura (%G), com massa corporal magra (MCM) de 67,43 \pm 10,36 kg e massa gorda (MG) de 10,09 \pm 4,38 kg. A amostra em questão é classificada como estando dentro da média, para sua faixa etária, onde é recomendado valores entre 9 e 12 para o percentual de gordura. Sendo assim podemos concluir que a amostra em questão, até mesmo por se tratar de atletas profissionais, está de acordo com os valores médios recomendados para a composição corporal.

Palavras-chave: Composição corporal, Morfologia, Percentual de gordura, Surf.

INTRODUÇÃO

O *Surf* pode ser considerado um dos esportes que mais se desenvolveu nas últimas décadas, seja pelo crescente número de praticantes em todo mundo, só no Brasil estima-se que já sejam 2 milhões de praticantes, seja pela sua inclusão nos Jogos Olímpicos a serem realizados no Japão em 2020 (ZENI, 2002; ISA, 2012).

A imagem anterior era de um esporte formado por jovens desocupados e sem responsabilidades, com cabelos longos e parafinados, hoje este quadro se mostra completamente inadequado, visto que não somente o número de praticantes é grande, mas também o profissionalismo que envolve não só os atletas, mas também a indústria que mobiliza um imenso número de pessoas que vivem do *Surf*, o que levou ao desenvolvimento de uma cultura voltada para uma melhor qualidade de vida, estando associada à imagem de saúde e de proteção e conservação do meio ambiente.

A própria instituição responsável pela organização deste esporte a *International Surfing Association* (ISA) apresenta um número crescente de países filiados, partindo de 35 países membros em 1995 para 100 países em 2018, com a inclusão de países que não são considerados como tradicionais, como Irã, Serra Leoa e Rússia (ISA, 2018).

Segundo Finney e Houston (1996 *apud* ZENI, 2002) podemos afirmar que a evolução do esporte está diretamente relacionada ao desenvolvimento de materiais que possibilitam aos atletas uma performance cada vez mais arrojada, como as pranchas fabricadas com materiais mais leves e resistentes, o que possibilita manobras complexas com grande velocidade, quando comparada as pranchas clássicas e pesadas desde seu início como esporte-competição, bem como também a enorme demanda técnica e física que hoje os atletas apresentam (BASE *et al.*, 2007).

O *Surf* como esporte competição exige então de seus atletas um controle minucioso do corpo, através de uma preparação técnica e física que busca dar suporte ao mesmo para que este possa realizar manobras radicais que mais elevam a sua pontuação, de acordo com as regras atuais das competições, que procura alinhar flexibilidade e força explosiva com a leveza de se deslizar sinuosamente seu corpo na água (NOGUEIRA, 2015).

O *Surf* é caracterizado como um esporte que alterna momentos de alta intensidade com outros de baixa intensidade e repouso, sendo classificado como intermitente (BARLOW *et al.*, 2014), tendo um elevado gasto energético, pois geralmente as sessões de *free surf* (*surf livre*) duram no mínimo 2 (duas) horas, enquanto nas competições as baterias giram em torno de 20 a 30 minutos, de acordo com a categoria, sendo predominante o metabolismo aeróbio, porém ao realizar as remadas com alta potência para a entrada nas ondas o sistema ATP-CP é acionado e para aqueles momentos de remadas intensas para se atingir o *outside*, onde o surfista se posiciona para aguardar as

ondas, a energia é proveniente do sistema glicolítico, a glicólise anaeróbia (LOVELESS; MINAHANN, 2010).

Com o intuito de potencializar a performance e se obter sucesso neste esporte é necessário a escolha do material adequado, sendo primordial a relação entre a massa corporal e estatura do atleta para se escolher a prancha ideal, sendo assim se faz necessário que haja um padrão no perfil da composição corporal dos mesmos (GODOY, 2017).

Mas apesar de ser um esporte em constante evolução, nos deparamos com um hiato na literatura científica, onde poucos trabalhos tem sido apresentados com relação a performance física e ao treinamento do *Surf*, fato que justifica então o desenvolvimento deste trabalho (NAVARRO, DANUCALOV E ORNELLAS, 2010).

O objetivo deste estudo foi avaliar a composição corporal de surfistas da categoria Pró, durante a realização do Campeonato Estadual do Rio de Janeiro, realizado na Praia do Forte em Cabo Frio, no mês de junho de 2017.

METODOLOGIA

O estudo foi enviado à Plataforma Brasil e devidamente aprovado pelo Comitê de Ética, (CAAE65017917.5.0000.5237).

A amostra se constituiu de 6 (seis) atletas da categoria Pró que participaram do Campeonato Carioca de *Surf*, etapa Cabo Frio, com valores médios de faixa etária (22 ± 2 anos), massa corporal ($77,5 \pm 14,3$ kg), estatura ($179,08 \pm 6,84$ cm), todos do sexo masculino.

Para avaliar a composição corporal foi utilizado o Protocolo de Faulkner, o qual se constitui da mensuração de 4 (quatro) dobras cutâneas, tríceps (TR), subescapular (SE), suprailíaca (SI) e abdominal (AB). O Percentual de Gordura (%G) é dado pela fórmula $\%G=(TR+SB+SI+AB) \times 0,153 + 5,783$ (MACHADO, 2010).

RESULTADOS e DISCUSSÃO

De acordo com os resultados encontrados (Tabela 1) e os cálculos para se determinar o percentual de gordura, os atletas, amostra em questão é classificada como estando dentro da média, para sua faixa etária, onde são recomendados valores entre 9 e 12% para o percentual de gordura.

Tabela 1- Valores médios e desvio padrão das variáveis da composição corporal

MASSA CORPORAL (kg)	ESTATURA (cm)	PERCENTUAL DE GORDURA
77,5 ± 14,3	179,08 ± 6,84	12,62 ± 3,05

O grupo avaliado apresentou resultados similares ao estudo de Navarro et al (2010) com relação à faixa etária ($22,47 \pm 2,8$ anos), o qual avaliou surfistas amadores, Rocha (2016) também apresentou uma amostra com surfistas profissionais com a faixa etária média de $23,2 \pm 3,7$ anos. Godoy (2017), no entanto realizou um estudo com surfistas recreacionais, porém com experiência de mais de 5 anos de *surf*, onde a população estudada apresentava faixa etária média de $37 \pm 4,7$ anos, similar ao encontrado por Vagheti et al. (2007) $34,12 \pm 3,81$ anos, com surfistas profissionais, valores acima do encontrado em nosso estudo. Estes resultados demonstram estar a amostra de nosso estudo dentro de uma média considerada para a prática deste esporte.

A estatura média dos atletas da categoria Pró, avaliados em nosso estudo, apresentou valores aproximados a outros estudos (BARLOW et al., 2014 - $177,28 \pm 6,29$ cm; NAVARRO et al., 2010 - 175 ± 8 cm; GODOY, 2017 - $177,8 \pm 7,1$ cm.; DANUCALOV et al., 2009 - 174 ± 8 cm). Com relação a massa corporal, os participantes deste estudo apresentaram valores médios de $77,5 \pm 14,3$ kg, valores próximos à média dos estudos de Vagheti et al. (2007) ($71,16 \pm 7,83$ kg), Navarro et al. (2010) (74 ± 9 kg), Barlow et al. (2014) ($78,57 \pm 7,17$ kg) e Godoy (2017) ($77,7 \pm 7,7$ kg).

Com relação à composição corporal alguns estudos com surfistas realizaram apenas o somatório de dobras cutâneas, como estudo de Godoy (2017), o qual realizou as medidas de 8(oito) dobras e para análise do seu estudo analisou o somatório das mesmas obtendo valor médio de $90,18 \pm 31,2$.

Lowdon e Pateman (1980) relataram médias de % de gordura de 10,5, em 16 surfistas de nível internacional, do sexo masculino, valores bem abaixo de nossa amostra.

Pinna Neto (2004) encontrou valores médios de $9,63 \pm 2,1$ (%G) em surfistas amadores do litoral paranaense, abaixo dos resultados encontrados em outros estudos, porém sua amostra também apresentou uma faixa etária ($19,28 \pm 1,88$) abaixo dos demais estudos.

Enquanto Silva et al. (2003), em uma amostra de 18 surfistas profissionais, encontraram valores aproximados aos do nosso estudo $13,1 \pm 2,1$, porém um pouco acima dos resultados encontrados em nossa amostra.

Canozzi et al. (2015) apresentam em sua pesquisa com 9 surfistas recreacionais, mas com experiência mínima de 3 anos de prática do esporte, encontraram valores de 10,4%, valores similares aos de Lowdon e Paterman (1980) que encontraram valores médios de 10,5% em 16 surfistas de nível internacional, ambos os estudos com indivíduos do sexo masculino.

Em um estudo com 51 atletas profissionais de *surf*, 42 brasileiros e 9 estrangeiros, com faixa etária média de $23,1 \pm 3,8$ anos, Vaghetti et al. (2018) encontraram valores médios de $11,6 \pm 3,2\%$, abaixo dos encontrados em nosso estudo.

CONCLUSÃO

Os resultados encontrados para a massa corporal e estatura apontam para um determinado padrão de perfil da população que pratica este esporte, visto que a relação entre massa corporal e a estatura dos surfistas existe uma relação direta no que concerne ao sucesso nesta modalidade esportiva, pois estes fatores são de suma importância na escolha da prancha a ser utilizada nas competições, podendo otimizar o desempenho destes atletas.

No entanto ao analisarmos a composição corporal de surfistas, podemos notar grande variação, o que parece não ter uma relação desta variável com a *performance* destes atletas, pois a massa corporal dos surfistas é sustentada sobre uma prancha durante o movimento de remada e no percorrer da onda, não sendo considerada uma grande vantagem um menor ou maior percentual de gordura.

Os valores similares encontrados de Percentual de Gordura entre os diferentes estudos, na tentativa de se estabelecerem perfil morfológico dos surfistas, podem ser explicados pelo fato de que a composição corporal é um dos critérios de seleção para se determinar uma maior aptidão para a prática desportiva e essa similaridade pode ocorrer devido às solicitações metabólicas e musculares específicas do *surf*. Para se estabelecer então se essa relação é realmente capaz de ser uma variável importante na melhor *performance* dos surfistas, é necessário que se realizem maior número de estudos sobre o tema.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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.

BASE, L.H.; ALVES, M.A.F.; MARTINS, E.O.; COSTA, R.F. Lesões em surfistas profissionais. **Rev Bras Med Esporte**, v. 13., n. 4. p. 251-253, 2007.

CANOZZI, F. B.; SILVEIRA, B. H. D.; OLIVEIRA, M. F. M. D.; CAPUTO, F. A new proposed incremental surfing paddle test to assess aerobic fitness in surfers. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, 29(3), 361-369, 2015.

DANUCALOV, M.A.; ORNELLAS, F.H.; NAVARRO, F. Força muscular isocinética, perfil de surfistas brasileiros. **R. bras. Ci. e Mov**;17(4):78-.82; 2009.

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. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/168876>> . Acesso em 20/05/2018.

International Surfing Association-ISA. Estimate number of surfers worldwide. 2012. Disponível em: <<http://www.isasurf.org/olympic-surfing/general-information-olympic-surfing/>>. Acesso em: 19/03/2018

International Surf Association - ISA. Riding the wave to olympic inclusion. 2018 Disponível em: <<http://www.isasurf.org/riding-the-wave-to-olympic-inclusion/>> Acesso em: 19/03/2018.

LOWDON, B.J.; PATEMAN, N.A. Physiological parameters of international surfers. **Aust J Sports Med**.12:30-3, 1980.

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

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

NAVARRO, F. *et al.* Peak oxygen uptake of brazilian professional surfers. **Revista brasileira de Ciências e Movimento**, v. 18(1):56-60. Out, 2010.

PINNA NETO, P. Perfil físico e perfil fisiológico de atletas de surfe amador do litoral do estado do Paraná. Monografia apresentado como requisito parcial para conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná. 2004. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/47635/MONOGRRAFIA%20PAULO%20PINNA%20NETO.PDF?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 20/05/2018.

NOGUEIRA, A.A. Nas ondas do surfe: esporte, corpo e cultura em Fortaleza. **Cordis**, n. 14, p. 55-68 jan./jun. 2015.

ROCHA, D. Caracterização e comparação cineantropométrica, composição corporal e capacidade bio-motora de praticantes de Surf e Bodyboard de um bom nível competitivo. Tese para obtenção do grau de Mestre em Treino Desportivo para Crianças e Jovens. Universidade de Coimbra. Coimbra, Portugal. 2016. Disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/43116/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20David%20Rocha%20Carateriza%C3%A7%C3%A3o%20e%20compara%C3%A7%C3%A3o%20cineantropometrica%20composi%C3%A7%C3%A3o%20corporal%20e%20capacidade%20bio-motora%20de%20at~1.pdf>> Acesso em: 06/05/2018.

SILVA, E.R.; HENKIN, S.; ILHA TASH, P.R.S.; JARDIM, M.V. Padrões antropométricos e somatotípicos de surfistas profissionais. XXVI Simpósio internacional de ciência do esporte. São Paulo: 2003.

VAGHETTI, C.A.O. *et al.* Tempo de reação simples auditivo e visual em surfistas com diferentes níveis de habilidade: comparação entre atletas profissionais, amadores e praticantes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Brasil. Vol. 13, Nº 2 – Mar /Abr, 2007.

VAGHETTI, C.A.O.; BERNEIRA, J.O.; MOREIRA, M.; GODOY, D.F.; CASTRO, F.A.S. Preparação física, hábitos alimentares e percentual de gordura em surfistas profissionais. **R. bras. Ci. e Mov** 2018;26(1):75-83

ZENI, A.L. Caracterização das capacidades físicas do surf e fundamentos para a prática. Monografia apresentada à disciplina Monografia em Esporte III, do Curso de Bacharelado em Esporte, do Departamento de Esporte. 2013. Disponível em: <<http://www.fluxexperiences.com.br/wp-content/uploads/2010/07/6.pdf>> Acesso em: 06/05/2018.