

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
CAMPUS BAIXADA SANTISTA

GUSTAVO MARQUES DE AZEVEDO

**QUALIDADE DE VIDA E EQUILÍBRIO POSTURAL
ESTÁTICO EM PRATICANTES E NÃO
PRATICANTES DE SURFE COM MAIS DE 50 ANOS
DE IDADE**

SANTOS

2016

GUSTAVO MARQUES DE AZEVEDO

**QUALIDADE DE VIDA E EQUILÍBRIO POSTURAL
ESTÁTICO EM PRATICANTES E NÃO
PRATICANTES DE SURFE COM MAIS DE 50 ANOS
DE IDADE**

Trabalho de Conclusão de curso apresentado à Universidade Federal de São Paulo como parte dos requisitos curriculares para a obtenção do título de bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Luís Fernandes Guerra

Co-orientador: Prof. Dr. Emilson Colantonio

SANTOS

2016

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela oportunidade de ter a vida, tudo que possuo, e me conceder tudo através de pessoas maravilhosas que me rodeiam.

Agradeço à meus Pais, Juliano C. Azevedo e Marta Azevedo, irmãos Juliano M. Azevedo e Sara Azevedo e namorada Brenda Santos, que estiveram sempre me apoiando de todas as formas durante toda a graduação seja emocionalmente ou financeiramente.

Agradeço aos meu orientador Ricardo Guerra pela paciência e dedicação em solucionar todas dúvidas. Agradeço aos seus alunos de Mestrado, Bruno Vilela e Carlos que ajudaram nas avaliações práticas no laboratório. Agradeço aos técnicos do laboratório Epimov que possibilitaram meu trânsito no mesmo.

Ao amigo Giovanni que esteve lado a lado ajudando nas avaliações. Aos amigos Felipe Avila, Rafael Mantovani, Rafaela Maekawa, Iara Marqui, João Rosa, Vinicius Medeiros, Gabriela Borba e todos os outros colegas que de alguma forma contribuíram durante toda a minha graduação.

Á todos que de alguma forma contribuíram para este trabalho e também para toda a minha graduação e podem não ter sido citados por falha particular momentânea.

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo avaliar se existe diferenças no equilíbrio postural entre praticantes e não praticantes de surfe com mais de 50 anos de idade, caracterizar variáveis da qualidade de vida, composição corporal e aptidão física e avaliar se existe diferença no equilíbrio postural entre os membros inferiores de praticantes e não praticantes de surfe. Para tal, foram aplicados testes de equilíbrio em uma plataforma de força para 21 indivíduos acima de 50 anos, 13 praticantes de surfe (GS) e 08 não praticantes (GNS), além de uma bateria de avaliação composta por questionários, antropometria e aptidão física. A idade média do GS foi de $57,31 \pm 4,5$ anos de idade e do GNS de $59 \pm 4,0$. O equilíbrio foi avaliado segundo os dados do centro de pressão (CP) através do software Bioanalysis da plataforma Biomec400. Foram utilizados os dados de variação do CP em área (A), amplitude anteroposterior (AmpAP) e amplitude mediolateral (AmpML). Ambos os grupos foram avaliados nas posições bipodal, semitandem e unipodal, em cada posição de olhos abertos e olhos fechados por 30 segundos em uma tentativa. Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos para a variação no CP exceto para a posição bipodal no qual o GS obteve maior variação de CP para AmpML de olhos abertos e A e AmpML para olhos fechados. Também foi encontrada exceção para a posição unipodal na AmpML, na qual GS obteve menor variação de olhos abertos e maior variação de olhos fechados. O GS obteve maior pontuação média no questionário de qualidade de vida e também melhores valores para preensão manual relativa e flexibilidade. Os dados de aptidão física e qualidade de vida indicam que a prática de surfe pode influenciar positivamente a percepção da qualidade de vida, flexibilidade e preensão manual. Já para equilíbrio estático, os dados sugerem uma semelhança de variação de CP para surfistas e não surfistas.

Palavras-chave: surfe, equilíbrio, controle postural, qualidade de vida, envelhecimento

ABSTRACT

The present study had as objective to evaluate if there are differences in the postural balance between practitioners and non-surfers over 50 years old, to characterize variables of quality of life, body composition and physical fitness and to evaluate if there is a difference in the postural balance between the Lower limbs of practitioners and non-practitioners. For this, balance tests were applied on a force platform for 21 individuals over 50 years of age, 13 surfers (GS) and 08 non-practitioners (GNS), in addition to an evaluation battery composed of questionnaires, anthropometry and physical fitness. The mean age of GS was 57.31 ± 4.5 years of age and the GNS of 59 ± 4.0 . The balance was evaluated according to data from the pressure center (CP) through the Bioanalysis software of the Biomec400 platform. The data of variation of CP in area (A), anteroposterior amplitude (AmpAP) and mediolateral amplitude (AmpML) were used. Both groups were evaluated in the bipodal, semitandem and unipodal positions at each open-eyed position and eyes closed for 30 seconds in one attempt. No significant differences were found between the groups for CP variation except for the bipodal position in which GS obtained greater variation of CP for AmpML with open eyes and A and AmpML with closed eyes. An exception was also found for the unipodal position in the AmpML, in which GS obtained a lower variation of open eyes and greater variation of open eyes. The GS obtained higher mean scores in the quality of life questionnaire and also better values for relative manual grip and flexibility. Physical fitness and quality of life data indicate that the practice of surfing can positively influence the perception of quality of life, flexibility and manual grip. or static equilibrium, the data suggest a similarity of CP variation for both surfers and non-surfers.

Keywords: Surf, balance, postural control, quality of life, aging.

SUMÁRIO

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 6 |
| 2. MATERIAIS E MÉTODOS | 11 |
| 2.1 Local, segurança e riscos | 11 |
| 2.2 Descrição da amostra e critérios | 11 |
| 2.3 Desenho metodológico | 12 |
| 2.4 Testes e medidas | 12 |
| 2.5 Análise de dados | 14 |
| 3. RESULTADOS | 15 |
| 4. DISCUSSÃO | 19 |
| 5. CONCLUSÃO | 22 |
| 6. REFERÊNCIAS | 23 |
| APÊNDICES/ANEXOS | 26 |

1 – INTRODUÇÃO

Desde meu ingresso na UNIFESP sempre fui um grande admirador da Educação Física em seus diversos setores, desde a atividade física na reabilitação, prevenção e promoção da saúde até a esfera do alto rendimento, e pude notar a importância que o esporte possui em todas esses ramos, sendo um elemento de integração e motivação. Dentre a grande quantidade de esportes que tive a oportunidade de conhecer, estudar e vivenciar, o surfe foi o que mais me despertou interesse pela sua dinamicidade, com ambientes em constantes mudanças e pelo contato com a natureza que o mesmo proporciona, sendo extremamente agradável.

O surfe é um esporte que cresceu muito nas últimas décadas, tanto mundialmente quanto nacionalmente, e o Brasil vem se destacando inclusive no cenário internacional com surfistas de excelente qualidade. Esse crescimento do esporte trouxe um enorme número de novos praticantes de diversas faixas etárias oriundos de diferentes realidades e capacidades. Pelo seu ambiente que está em constante mudança, como a de ondulações, marés, correntezas, diferentes formações de ondas, o surfe requer do praticante um bom preparo físico para a adaptação em meio a essas variantes, é imprescindível que o profissional de educação física esteja preparado para orientar os seus alunos para essa adaptação, para isso é necessário conhecer como o ser humano se adapta à essas mudanças e quais variáveis norteiam a prática do mesmo.

Cientificamente, a compreensão das capacidades físicas, variáveis fisiológicas e biomecânicas no surfe ainda é insipiente, principalmente no que diz respeito ao equilíbrio postural, uma vez que esta habilidade é exigida pelo praticante durante a ação de surfar, portanto a presente pesquisa poderá trazer uma contribuição para o cenário acadêmico no que se refere ao surfe e sua relação com equilíbrio postural.

A medida em que os dados científicos sobre a prática do surfe são apresentados, a sociedade poderá se apropriar cada vez mais dos inúmeros benefícios que essa modalidade é capaz de oferecer. Esses benefícios estão relacionados a promoção e prevenção na saúde, onde a efetivação dos mesmos resulta em indivíduos mais saudáveis e resistentes, diminuindo as ocorrências de patologias que podem acarretar em desgaste no sistema público de saúde.

Para a compreensão inicial das dimensões do surfe, é necessário conhecer como esse esporte tomou a proporção que possui hoje, levantando dados sobre sua história, prática e mudanças ao longo do tempo. A origem do surfe é um tema ainda complexo que tem suas bases em relatos e documentos de centenas de anos atrás. Esses documentos indicam que havia a prática do surfe nos

séculos XVII e XIX nas ilhas polinésias como Tahiti, Nova Zelândia, Páscoa, Samoa, Tonga, Marquesas, entre outras, porém, toda a cultura do surfe e sua popularização se deu através da população Havaiana (ARAÑA, 2007; MOREIRA, 2009). A prática de deslizar sobre as ondas em uma prancha é cultura no Havaí, os nativos utilizavam madeiras de árvores para produzir suas pranchas que chegavam a medir até cerca de 7 metros e pesar 70 quilos. Por volta dos anos 1800, navegadores e missionários como James Cook, James King e Willian Ellis descreviam após suas viagens a visão de muitos nativos do Havaí estarem se divertindo nas ondas com extrema habilidade em pedaços de árvores, o surfe era praticado por chefes, reis havaianos e toda a população sem restrição de idade ou sexo, sendo que os reis possuíam as maiores pranchas (ARAÑA, 2007; MOREIRA, 2009).

No Brasil, o surfe se desenvolveu no Rio de Janeiro em meados da década de 50, mas as origens já estavam presentes em Santos, com Osmar Gonçalves, Jua Hafers e Silvio Malzoni que construíram uma prancha em 1938 semelhante aos modelos utilizados nos Estados Unidos e Austrália, onde o esporte já estava se popularizando (ARAÑA, 2007). O surfe aumentava em número de participantes, jovens cariocas produziam suas pranchas em madeira oca e também madeirite, e os mesmos possuíam pouca informação, até que o australiano Peter Troy faz uma visita ao Brasil em 1964 e traz inúmeras informações que contribuíram para o desenvolvimento do surfe, tanto no que diz respeito a construção de pranchas até o controle e manobras dentro da água (ARAÑA, 2007). A partir de 1965 o surfe inicia-se como a federação, crescendo e popularizando gradativamente, sendo um dos esportes mais populares no país e se destacando pelos atletas de alto nível pelo mundo (ARAÑA, 2007).

O Surfe é um esporte que vem crescendo em número de praticantes e popularidade em todos os países do mundo, tanto no aspecto recreacional quanto no competitivo de alta performance (MENDEZ-VILLANUEVA e BISHOP, 2005). Cada vez mais trabalhos científicos envolvem o tema buscando descrever e compreender diversos aspectos relacionados ao mesmo, no entanto, apesar do relativo crescimento do número de trabalhos (principalmente nos últimos 10 anos), ainda não existem consonâncias em algumas áreas relacionadas ao surfe (MENDEZ-VILLANUEVA e BISHOP, 2005).

Segundo Canozzi *et al.* (2015), apesar da dinamicidade do surfe, há uma grande contribuição do metabolismo aeróbio principalmente pelo tempo que os surfistas se mantêm na remada. Brasil *et al.* (2001) descreveu em um estudo piloto a variação da frequência cardíaca durante uma sessão de surfe, encontrando a menor frequência registrada em 68 batimentos por minuto e a maior de 228 bpm, sendo a frequência cardíaca média de $135,0 \pm 23,4$ bpm, em um grupo com 10 surfistas do sexo masculino com idade de $27,7 \pm 7,4$ anos (19 a 39 anos). Neste

mesmo estudo, avaliando surfistas recreacionais, os autores dividem as ações da prática do Surfe em 3 (tres) fases cíclicas durante o tempo total de surfe: a remada (54% do tempo), o tempo de espera (parados em cima da prancha, 27,8%) e surfando em pé sobre a prancha (3,7%), e ainda outros movimentos (5,1%). Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Mendez-Villanueva e Bishop (2006) durante as baterias de competições profissionais (World Qualifyng Series – WQS), onde a remada ocupou 51% do tempo, o período de espera 42%, o tempo em pé sobre a prancha 4% e outros movimentos 2%.

Navarro, Duncalov e Ornellas (2010) demonstraram a importância e predominância do dos membros superiores no trabalho aeróbio durante o surfe, mostrando que em um teste de consumo máximo de oxigênio os surfistas obtiveram maiores valores com o teste feito em cicloergômetro de braço. Sendo assim, o surfe exige dos praticantes uma maior adaptação muscular aeróbia nos músculos dos membros superiores (NAVARRO, DUNCALOV e ORNELLAS, 2010).

Tais condições e capacidades físicas necessárias para a prática do surfe, além do ambiente necessário para a prática, podem ter papel primordial para uma melhor qualidade de vida de seus praticantes (GUIMARÃES, 2012).

A qualidade de vida pode ser definida como uma sensação íntima de conforto, bem-estar ou felicidade no desempenho de funções físicas, intelectuais e psíquicas dentro da realidade da sua família, do seu trabalho e dos valores da comunidade à qual pertence (MIETTINEM, 1987). Motta (1997) e Nahas (2006), afirmam que a inatividade física está associada a deterioração do sujeito e diminuição da qualidade de vida, sendo assim, a atividade física e o lazer possuem um papel importante para reverter essa tendência. Para Guimarães (2012), a qualidade de vida das pessoas está diretamente ligada à variáveis do seu estilo de vida, como nutrição, stress, atividade física, relacionamento e comportamento preventivo. O estudo de Odgen (1999) também sugere a importância de hábitos saudáveis e um estilo de vida que favoreça a promoção de saúde, que pode afetar diretamente a qualidade de vida.

De acordo com Feixa (1995), há uma possibilidade de aumento de estímulos e sensações de prazer para esportes *outdoor*, em contato direto com a natureza, quando comparadas a outras atividades convencionais. Segundo Guimarães (2012), o surfe é a clara expressão do relacionamento essencial entre o homem e a natureza, e que o ato de deslizar sob uma onda é uma representação do contato do homem com os ritmos da força da natureza, sendo que o surfe pode ser considerado como um esporte que traz uma possibilidade de melhora no estilo de vida, através da relação com a natureza, da prática de atividade física, da efetivação de um “afastamento” da rotina diária, sendo um conjunto de estímulos que contrastam com o cotidiano e conseqüentemente um fator importante para a melhora da qualidade de vida.

Outra condição relevante tanto para a qualidade de vida (principalmente durante o processo de envelhecimento), quanto para a prática do surfe, é o equilíbrio postural. Este pode ser compreendido como a manutenção de uma postura através da configuração de posições das articulações e dos membros, sendo que uma grande quantidade de posturas é adotada pelo ser humano, e em todas há algum tipo de oscilação. Essa configuração é necessária para manter o equilíbrio sobre a pequena base de sustentação, os pés (DUARTE, 2000; Duarte *et. al* 2010). Um exemplo é a manutenção da postura ereta bípede, onde o controle postural é basicamente realizado com o objetivo de manter o centro de gravidade (COG) do sujeito dentro da base de sustentação definida pela área dos pés.

Segundo Sousa (2010), o surfe é um esporte que possui uma grande exigência neuromuscular referente aos mecanismos de controle do equilíbrio postural. Esses mecanismos são compostos pelo sistema somatossensorial, sistema visual e vestibular, que estabelecem e orientam a execução correta para o posicionamento da cabeça e outros movimentos do corpo para a manutenção do equilíbrio (SOUSA, 2010; DUARTE; 2000).

O equilíbrio postural tende a diminuir com o aumento da idade cronológica e o processo de envelhecimento trazendo um grande impacto para a saúde e qualidade de vida do ser humano uma vez que ocorrem declínio em diferentes componentes da aptidão física. Esses declínios ocorrem principalmente devido aos efeitos da diminuição de massa muscular (inclusive no número de fibras musculares), o que pode afetar o desempenho neuromuscular e conseqüentemente o controle postural, principalmente a partir da quinta década de vida (BAPTISTA, 2009; HEPPLER, 2003).

As informações sobre a relação entre o surfe e o equilíbrio postural ainda são controversas na literatura. Mendez-Villanueva e Bishop (2005), sugerem que haja uma relação entre o nível de prática e o controle postural do surfista, ou seja, com o aumento da prática há uma melhora no equilíbrio postural, devido ao surfe ser uma modalidade que possui uma característica dinâmica, com grande influência do ambiente externo, diferenças na força e velocidade da formação das ondas, correntezas, vento, exigindo do atleta uma capacidade de adaptação ao ambiente em constante mudança. Por outro lado, Alcantara, Prado e Duarte (2012), não encontraram diferença no controle de equilíbrio entre um grupo de surfistas (21 a 35 anos) e outro grupo praticantes de outros esportes da mesma faixa etária. Esses autores atentaram-se a importância de uma melhor seleção dos surfistas, com mais experiência e tempo de prática, o que possivelmente pode ter influenciado o resultado que não mostrou relação entre a prática de surfe e um melhor controle postural.

Elucidando algumas informações a respeito do esporte e suas variáveis, o presente estudo tem a seguinte problemática: Existe diferença na qualidade de vida e equilíbrio postural entre

os indivíduos praticantes e não praticantes de surfe acima de 50 anos de idade?

Sendo assim, temos como objetivo geral:

- Avaliar se existem diferenças no equilíbrio postural e percepção da qualidade de vida entre praticantes e não praticantes de surfe com mais de 50 anos de idade.

Ainda como objetivo específico, pretende-se:

- Caracterizar e comparar variáveis de composição corporal e aptidão física (flexibilidade, força de preensão manual, equilíbrio) entre praticantes e não praticantes de surfe.

- Avaliar se existem diferenças no equilíbrio postural entre os membros inferiores de praticantes e não praticantes de surfe.

A hipótese inicial desse estudo foi que os indivíduos, com mais de 50 anos de idade praticantes de surfe, teriam uma melhor percepção de qualidade de vida e equilíbrio postural, assim como flexibilidade e força de preensão manual quando comparados com não praticantes, também acredita-se que haveria diferença entre os membros inferiores nos não praticantes de surfe, o que não aconteceria no grupo praticante.

2 – MATERIAIS E MÉTODO

Este projeto de caráter transversal e quantitativo (THOMAS, NELSON E SILVERMAN, 2009) foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UNIFESP-SP vinculado a Plataforma Brasil (CAAE n. 58373816.4.0000.5505 e parecer n. 1.707.268) (Apêndice A)..

2.1 Local, segurança e riscos

O estudo foi desenvolvido na cidade de Santos, pelo Departamento de Ciências do Movimento Humano da UNIFESP (Campus Baixada Santista) em parceria com o Laboratório de Ciências do Esporte (LaCE) e Laboratório de Epidemiologia e Movimento Humano (EPIMOV). Após explicação sobre os objetivos e características do projeto, um termo de consentimento livre e esclarecido foi apresentado aos participantes, elucidando os possíveis riscos e benefícios na participação do projeto de maneira voluntária, juntamente com a ficha de inscrição e a apreciação geral das atividades do projeto, conforme previsto nos termos da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

As avaliações deste estudo foram realizadas por profissionais da área da saúde previamente treinados ou que utilizassem estes métodos como rotina em suas práticas. Assim, pode-se dizer que houveram desconfortos leves e moderados em relação aos procedimentos e análises utilizadas, porém, devidamente acompanhados e supervisionados.

2.2 Descrição da amostra e critérios

Foram recrutados e avaliados por conveniência um total de 21 voluntários: 13 no grupo surfista (GS) e 8 no grupo não surfistas (GNS).

Critérios de inclusão:

- Praticar surfe por no mínimo 10 anos (apenas para o GS);
- Apresentar IMC entre 20 e 34,9 kg/m² (para ambos os grupos)

Critérios de não inclusão

- Apresentar lesões ósseas, musculares ou articulares recentes (para ambos os grupos);
- Não ter praticado surfe no último mês (apenas para o GS);
- Ser inativo (para ambos os grupos).

2.3 Desenho Metodológico

Inicialmente foi aplicada uma anamnese específica para este estudo, o Questionário Internacional de Atividade Física – versão curta (CELAFISCS, 2003) (Anexo A) e o questionário de percepção de Qualidade de Vida (SF-36) (CICONELLI, 1999). Em seguida foi realizada uma bateria de avaliações antropométricas e de composição corporal seguidas do teste de flexibilidade, prensão manual e equilíbrio em uma plataforma de força, respectivamente.

2.4 Testes e Medidas

2.4.1 Antropometria

Foram avaliadas medidas antropométricas de massa corporal (MC) e estatura (E), conduzidas usando os procedimentos internacionalmente recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Para a medida de estatura, foi utilizada uma fita métrica com precisão de até décimos de centímetros (mm), afixada na parede, sem rodapé, estando o atleta em posição ortostática, com os pés juntos. O peso corpóreo foi obtido empregando-se uma balança médica digital, com precisão de até 100 gramas, estando os atletas descalços, sem adornos ou objetos maciços e com roupas leves.

As medidas de massa corporal e estatura foram realizadas em balança antropométrica, marca *Cauduro* com capacidade de 180 Kg e precisão de 100g. Os voluntários foram avaliados seguindo os critérios de Lohman, Roche, e Martorell, (1992).

Após a tomada das medidas de massa corporal total e da estatura foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), ou índice de Quetelet, obtido pela divisão da massa corporal em kg pela estatura em metro, elevada ao quadrado (kg/m^2). As circunferências da cintura, quadril e pescoço foram obtidas por meio de fita métrica inelástica de 100 cm com precisão de 10 milímetros. Para calcular a relação cintura/quadril, foi considerada a razão entre circunferência de cintura e do quadril (QUEIROGA, 2005).

2.4.2 Composição Corporal

A análise da composição corporal foi realizada através do método de impedância bioelétrica (310e BIODYNAMICS®, USA) por ser um método rápido, não-invasivo, economicamente viável e que estima indiretamente os valores de massa magra ou massa livre de gordura (%MM), massa gorda (%G), água corporal total (%H₂O), e taxa metabólica basal (TMB). O procedimento consiste na passagem de uma corrente elétrica de baixo nível pelo corpo do indivíduo, sendo o valor de resistência obtido diretamente proporcional à %H₂O e, conseqüentemente, à MM, já que esta armazena maior quantidade de água que o tecido adiposo. Quanto maior a resistência à corrente elétrica, menor a quantidade de %MM e % H₂O do indivíduo (HEYWARD, 2000).

2.4.3 Dinamometria Palmar

O dinamômetro (CARCI, São Paulo, Brasil) foi utilizado para avaliar a força de preensão manual do membro dominante. Para tanto, o participante esteve sentado em cadeira sem apoio para os braços, com o cotovelo flexionado a 90° paralelo ao tronco e antebraço em posição neutra, realizando-se três tentativas, com um intervalo de 30 segundos entre elas. O maior dos três valores obtidos foi utilizado na análise dos dados (FIGUEIREDO et al., 2007), calculado de forma relativa ao peso corporal, Kg/f por quilo de peso corporal.

2.4.5 Avaliação do Equilíbrio Postural

A avaliação do equilíbrio postural foi realizada utilizando uma plataforma de força (BIOMECH 400, EMGSYSTEM, São Paulo, Brasil) e os resultados tratados pelo próprio software Bioanalysis da plataforma Biomech400, que é compilado com rotinas de computação de análises MATLAB (The Mathworks, Natick, MA) (MERLO et al, 2010). O equilíbrio foi avaliado seguindo os métodos revisados por Duarte *et. al* (2010) por dados cinéticos do centro de pressão (COP), que segundo Duarte *et. al* (2010), é diretamente proporcional ao centro de gravidade (COG) tornando-o confiável para a mensuração do equilíbrio postural. Os participantes foram instruídos a permanecer o mais estático possível pelo período de 30 segundos em cada uma das 8 situações: apoio bipodal; apoio semi-tandem (pé dominante à frente); apoio unipodal (pé dominante) e apoio unipodal (pé não dominante), todas as posições com os olhos abertos e com os olhos fechados. Nas situações com os olhos abertos, os participantes foram instruídos a olhar para um alvo posicionado na altura dos olhos a um metro de distância e no momento que estivessem com os olhos fechados um

avaliador esteve posicionado atrás do voluntário dando suporte para eventuais desequilíbrios. As oscilações corporais foram mensuradas nas direções ântero-posterior e médio-lateral e foram coletadas as seguinte variáveis: Área (cm²), Amplitude anteroposterior (cm) (AmpAP) e Amplitude mediolateral (AmpML) (cm). Cada posição foi avaliada em apenas 1 tentativa, adaptando-se o protocolo de Alcantara, Prado e Duarte (2012).

2.4.6 Questionário de qualidade de vida - SF 36

Para a análise da qualidade de vida foi utilizado o questionário de percepção de qualidade de vida - SF 36 - pesquisa em saúde, traduzido e validado para a língua portuguesa em 1997. O questionário compõe-se de oito sub-itens (sub-escalas): capacidade funcional (CF), limitação por aspectos físicos (LAF), dor (Dor), estado geral de saúde (EGS), vitalidade (V), aspectos sociais (AS), limitações por aspectos emocionais (LAE) e saúde mental (SM), além da média dos domínios. Os dados brutos obtidos nas respostas foram convertidos em dados ponderados, e transformados em valores de 0 a 100 (0 = pior 100 = melhor), (CICONELLI, 1999).

2.4.7 Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ – versão curta

Para analisar o nível de atividade física dos voluntários, foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física – versão curta. O instrumento possui questões referentes a 3 (três) níveis de atividade física, caminhada, atividades moderadas e atividades vigorosas, no qual o indivíduo preenche o número de vezes que pratica por semana tais atividades por mais de 10 (dez) minutos contínuos, e quanto tempo no total gastou realizando tais atividades (CELAFISCS, 2003).

2.5 Análise de Dados

Para caracterizar a amostra foi utilizada a estatística descritiva em valores de média e desvio-padrão. Para verificar se a distribuição da amostra seguiu o padrão de normalidade ou não normalidade foi utilizado o teste de *Shapiro-Wilks's* (LUSTOSA, 2010) tendo como resultado paramétrico. Então foi utilizado o teste *student t* para amostras independentes (comparação entre grupos) e dependente (comparação entre membro dominante e não dominante no mesmo grupo). Para todas as análises foi utilizado o software *Statistic 12* e o nível de significância adotado foi de $p \leq 0,05$.

3 - RESULTADOS

A média de idade do GS foi de $57,31 \pm 4,5$ anos e para o GNS de $59 \pm 4,04$ anos de idade. Por meio da anamnese observou-se que o GS apresentou média de prática de surfe de $3,77 \pm 1,96$ vezes por semana e volume de $6,08 \pm 3,20$ horas semanais. Quanto ao tempo de prática do surfe, o GS apresentou uma média de $43,54 \pm 6,55$ anos de experiência prévia no esporte. Já para o GNS foram relatadas atividades como ciclismo como meio de transporte e atividades domésticas esporádicas durante a semana.

Em relação a existência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) observou-se que 30,76% dos voluntários do GS e 62,50% dos voluntários do GNS relataram apresenta-las. Para o histórico de lesões não houve relato no GNS enquanto no GS 38,46% relataram lesões antigas como protrusão discal.

Os dados da Tabela 1 mostram não haver diferenças estatísticas entre os grupos nas variáveis analisadas, exceto para o total de mets por minuto por semana, que se refere ao gasto energético semanal dos voluntários.

Tabela 1. Antropometria, Composição corporal e Gasto Energético de Surfistas e não Surfistas.

| G | MC (kg) | E (cm) | IMC Kg/m ² | CC (cm) | RC/Q | CP (cm) | %G | %MM | %H2O | TMB (cal) | GE met/min/sem |
|----------|----------------|---------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-------------------|
| GS | 81,47 | 1,74 | 26,64 | 95,45 | 0,95 | 39,88 | 24,9 | 75,10 | 55,86 | 1870,58 | 3799,46 |
| | \pm 6,51 | \pm 0,04 | \pm 2,21 | \pm 7,32 | \pm 0,06 | \pm 2,31 | \pm 3,69 | \pm 3,69 | \pm 3,26 | \pm 159,96 | \pm 2039,12 |
| GNS | 83,02 | 1,73 | 27,68 | 99,37 | 0,97 | 40,50 | 27,68 | 72,78 | 54,88 | 1830,75 | 1104,68 |
| | \pm 10,79 | \pm 0,06 | \pm 2,72 | \pm 6,99 | \pm 0,08 | \pm 2,44 | \pm 2,72 | \pm 2,72 | \pm 2,11 | \pm 183,55 | \pm 1064,47 |
| p | 0,70 | 0,67 | 0,36 | 0,25 | 0,48 | 0,56 | 0,15 | 0,15 | 0,46 | 0,61 | 0,00* |

Dados iniciais dos grupos surfistas e não surfistas onde G = grupo, S = surfistas, NS = não surfistas, MC = Massa corporal, E = estatura, IMC = índice de massa corporal, CC= circunferência de cintura, RCQ = relação cintura quadril, CP = circunferência de pescoço, %G = percentual de gordura, % MM = percentual de massa magra, % H2O = percentual de água corporal, TMB = taxa metabólica basal, GE (met/min/sem) = Gasto energético em mets por minuto por semana calculado por meio do Ipaq - versão curta.

Os dados da Tabela 2 mostram haver diferenças estatísticas entre os grupos tanto para a variável de força de preensão palmar relativa quanto para o valor do teste de flexibilidade quando comparados os grupos.

Tabela 2. Flexibilidade e força de preensão palmar de Surfistas e não Surfistas.

| Grupo | Flexibilidade (cm) | Preensão Palmar (Kgf/ KgMC) |
|---------------------|---------------------------|------------------------------------|
| Surfista | 24,66 ± 8,00 | 0,56 ± 0,08 |
| Não surfista | 17,35 ± 9,38 | 0,47 ± 0,06 |
| P | 0,05* | 0,03* |

Dados referentes à flexibilidade, obtidos através do banco de Wells (Wells) e de força manual através da preensão palmar.

A Tabela 3 mostra os resultados da percepção da qualidade de vida pelo questionário SF-36, no qual não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos, exceto para a Média total.

Tabela 3. Percepção da qualidade de vida de Surfistas e não Surfistas.

| Grupo | CF | LAF | Dor | ESG | V | AS | LAE | SM | MÉDIA |
|----------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| Surfistas | 95,38 ± 8,53 | 96,15 ± 9,39 | 80,00 ± 12,50 | 85,46 ± 8,51 | 78,33 ± 9,85 | 97,12 ± 7,49 | 94,87 ± 12,52 | 86,15 ± 6,45 | 89,89 ± 3,63 |
| Não surfistas | 91,25 ± 8,86 | 87,50 ± 24,4 | 81,63 ± 19,72 | 79,63 ± 10,92 | 73,75 ± 19,97 | 90,63 ± 15,19 | 100,00 ± 0,00 | 78,00 ± 20,88 | 85,30 ± 6,83 |
| p | 0,29 | 0,24 | 0,82 | 0,19 | 0,48 | 0,19 | 0,27 | 0,18 | 0,05* |

Dados do questionário SF-36 onde os domínios são representados por CF = Capacidade funcional, LAF = limitação por aspectos físicos, Dor, ESG = estado geral de saúde, V = vitalidade, AS = aspectos sociais, LAE = limitação por aspectos emocionais, SM = saúde mental.

Em relação aos valores no teste de equilíbrio de apoio bipodal, observa-se na Tabela 4 que houveram diferenças significativas entre grupos nos valores da Área (olhos fechados) e também de amplitude médio-lateral (olhos abertos e olhos fechados).

Tabela 4. Valores na posição de Apoio bipodal na plataforma de equilíbrio para Surfistas e não Surfistas.

| Olhos | Grupo | Área (cm²) | AmpAP (cm) | AmpML (cm) |
|-----------------|---------------|------------------------------|-------------------|-------------------|
| Abertos | Surfistas | 1,39 ± 0,52 | 1,13 ± 0,25 | 1,86 ± 0,36 |
| | Não surfistas | 0,89 ± 0,39 | 1,01 ± 0,37 | 1,32 ± 0,16 |
| | p | 0,06 | 0,44 | 0,00* |
| Fechados | Surfistas | 2,86 ± 1,34 | 1,60 ± 0,66 | 3,42 ± 0,98 |
| | Não surfistas | 1,64 ± 0,46 | 1,10 ± 0,39 | 2,25 ± 0,48 |
| | p | 0,04* | 0,07 | 0,01* |

Dados em centímetros para a variação do centro de pressão dos indivíduos na plataforma, onde Área = Área total percorrida pelo centro de pressão, AmpAP = variação de amplitude anteroposterior AmpML = variação de amplitude médio-lateral.

Em relação a posição Apoio semitandem (pé dominante à frente), os dados da Tabela 5 mostram que não houveram diferenças significativas entre os grupos.

Tabela 5. Valores na posição de Apoio semitandem na plataforma de equilíbrio para Surfistas e não Surfistas.

| Olhos | Grupo | Área (cm²) | AmpAP (cm) | AmpML (cm) |
|-----------------|---------------|------------------------------|-------------------|-------------------|
| Abertos | Surfistas | 3,13 ± 0,74 | 2,60 ± 0,46 | 1,95 ± 0,42 |
| | Não surfistas | 3,48 ± 1,30 | 2,78 ± 0,45 | 2,00 ± 0,44 |
| | p | 0,49 | 0,43 | 0,80 |
| Fechados | Surfistas | 11,65 ± 7,43 | 5,81 ± 1,95 | 3,49 ± 2,11 |
| | Não surfistas | 8,39 ± 2,81 | 5,32 ± 1,50 | 2,75 ± 0,70 |
| | p | 0,29 | 0,56 | 0,42 |

Dados em centímetros para a variação do centro de pressão dos indivíduos na plataforma, onde Área = Área total percorrida pelo centro de pressão, AmpAP = variação de amplitude anteroposterior AmpML = variação de amplitude médio-lateral.

Observamos na Tabela 6 que houve diferenças significativas entre os grupos para a variável amplitude médio-lateral olhos abertos (pé não dominante) e amplitude médio-lateral olhos fechados (pé dominante).

Tabela 6. Valores na posição de Apoio Unipodal na plataforma de equilíbrio para Surfistas e não Surfistas.

| Olhos | Pé | Grupo | Área (cm ²) | AmpAP (cm) | AmpML (cm) |
|-----------------|---------------|---------------|-------------------------|--------------|--------------|
| Abertos | Dominante | Surfistas | 8,96 ± 2,78 | 3,68 ± 1,19 | 4,41 ± 1,60 |
| | | Não surfistas | 10,22 ± 4,41 | 6,13 ± 3,91 | 4,39 ± 1,23 |
| | | p | 0,47 | 0,06 | 0,98 |
| | Não dominante | Surfistas | 8,01 ± 2,54 | 4,37 ± 1,93 | 4,08 ± 0,83 |
| | | Não surfistas | 9,68 ± 2,56 | 4,96 ± 2,12 | 5,65 ± 2,27 |
| | | p | 0,22 | 0,54 | 0,05* |
| Fechados | Dominante | Surfistas | 86,79 ± 43,29 | 14,11 ± 5,83 | 14,72 ± 3,19 |
| | | Não surfistas | 61,40 ± 14,58 | 15,88 ± 3,87 | 11,59 ± 2,71 |
| | | p | 0,16 | 0,49 | 0,05* |
| | Não dominante | Surfistas | 64,91 ± 35,20 | 13,08 ± 6,17 | 10,92 ± 4,60 |
| | | Não surfistas | 49,58 ± 13,59 | 9,50 ± 2,58 | 11,13 ± 1,35 |
| | | P | 0,34 | 0,17 | 0,91 |

Dados em centímetros para a variação do centro de pressão dos indivíduos na plataforma, onde Área = Área total percorrida pelo centro de pressão, AmpAP = variação de amplitude anteroposterior AmpML = variação de amplitude médio-lateral.

A Tabela 7 apresenta os dados relativos a posição de apoio unipodal e diferenças intra grupos para membros inferiores (dominante e não dominante). Observa-se que houveram diferenças significativas nos dados da amplitude anteroposterior (olhos fechados) e amplitude mediolateral (olhos abertos) no GNS.

Tabela 7. Comparação no apoio unipodal entre pernas dominantes e não dominantes.

| Grupo | Olhos | Pé | Área (cm ²) | AmpAP (cm) | AmpML (cm) |
|----------------------|----------|---------------|-------------------------|--------------|--------------|
| Surfistas | Abertos | Dominante | 8,60 ± 2,65 | 3,66 ± 1,25 | 4,37 ± 1,68 |
| | | Não dominante | 8,31 ± 2,47 | 4,06 ± 1,90 | 4,08 ± 0,83 |
| | | p | 0,74 | 0,60 | 0,64 |
| | Fechados | Dominante | 76,62 ± 34,94 | 14,42 ± 4,87 | 14,10 ± 2,77 |
| | | Não dominante | 55,05 ± 23,20 | 11,79 ± 5,14 | 11,02 ± 4,51 |
| | | p | 0,27 | 0,22 | 0,14 |
| Não Surfistas | Abertos | Dominante | 9,40 ± 2,55 | 5,45 ± 3,67 | 4,39 ± 1,23 |
| | | Não dominante | 10,31 ± 2,28 | 4,96 ± 2,12 | 5,99 ± 2,23 |
| | | p | 0,59 | 0,75 | 0,03* |
| | Fechados | Dominante | 61,23 ± 17,02 | 15,72 ± 4,22 | 11,68 ± 2,92 |
| | | Não dominante | 44,98 ± 8,47 | 9,78 ± 2,70 | 11,13 ± 1,35 |
| | | P | 0,10 | 0,01* | 0,68 |

Dados em centímetros para a variação do centro de pressão dos indivíduos na plataforma, onde Área = Área total percorrida pelo centro de pressão, AmpAP = variação de amplitude anteroposterior AmpML = variação de amplitude médio-lateral.

4 – DISCUSSÃO

A caracterização da amostra revela homogeneidade entre os voluntários da pesquisa e as variáveis analisadas mostrando não haver diferenças significativas entre as mesmas, a não ser para o gasto energético semanal (GE). Ambos os grupos foram caracterizados como pré idosos (Organização das Nações Unidas), com sobrepeso e com “risco pouco elevado” para desenvolvimento de doenças correlatas à obesidade quando observado o IMC com base nas Diretrizes Brasileiras de Obesidade de 2016 (DBO, 2016) (IMC entre 25 e 29,9 kg/m²).

Além disso, ainda segundo a DBO (2016), para medidas de circunferência de cintura, os dados indicam um aumento do risco de síndrome metabólica para ambos os grupos (circunferência de cintura > 90 centímetros). Em relação a composição corporal, segundo Pollock & Wilmore (1993) mesmo que não tenham sido encontradas diferenças significativas para %G, os indivíduos do GS foram classificados como “dentro da média” e o GNS como abaixo da média, tendendo a uma classificação ruim.

Não se observou diferença na taxa metabólica basal (TMB) entre os grupos, o que indica que a diferença observada no GE entre os grupos é proveniente do volume de atividades diárias praticadas pelos mesmos. Neste contexto, vale ressaltar que o GS apresentou prática intensa e décadas de experiência no Surfe, sendo classificado pelo instrumento Ipaq como um grupo ativo. Por outro lado, o GNS apresentou poucas atividades no cotidiano como atividades de ciclismo como meio de transporte e atividades domésticas esporádicas durante a semana, sendo classificados como irregularmente ativo.

Em relação a percepção da qualidade de vida, apesar de não haverem diferenças significativas para os domínios do instrumento utilizado (SF-36), pôde-se observar em geral valores percentuais maiores para o GS em relação ao GNS. Nesta condição, observou-se que a variável Média Total foi significativamente maior no GS quando comparada ao GNS. Tal resultado pode ter sido decorrente, entre outras possibilidades, pela diferença no nível de atividade física entre os grupos, o que de forma direta remete a prática do surfe haja visto a frequência e volume de prática semanal do GS.

Apesar do fato do GNS relatar como atividades cotidianas trabalhos domésticos (como trabalhos manuais), tanto os valores de prensão manual relativa quanto os de flexibilidade foram maiores para o GS quando comparados ao GNS. Tais resultados referentes às capacidades físicas podem estar em consonância com o nível de atividade física e com a tendência encontrada nos domínios de CF, LAF e V obtidos pelo SF-36. De fato, o surfe exige de seu praticante condições

físicas apropriadas para a execução de um esporte tido como radical, pois a falta destas pode, em última instância colocar em risco a vida do praticante.

Scarfe (2003) afirma que itens como repouso, boa alimentação, oportunidade de lazer, equilíbrio muscular e estabilidade emocional, são necessários para uma boa prática do surfe. O fato do GS apresentar $43,54 \pm 6,55$ anos de experiência no esporte, torna razoável a hipótese de que o GS apresente hábitos e estilos de vida diferenciados, o que pode ter influenciado a melhor percepção da qualidade de vida. O surfe é um esporte que além de demandar boas condições físicas e emocionais, a sua prática pode significar um aumento de estímulos e sensações de prazer, por se tratar de um esporte *outdoor*, e ainda com contato direto com a natureza, quando o comparamos a atividades realizadas em lugares convencionais (FEIXA, 1995). Ainda é possível observar outros fatores na prática do surfe que podem influenciar positivamente a qualidade de vida como a manifestação de paz e tranquilidade, desejo de integração com as particularidades da natureza e a possibilidade de conquistar uma vida mais tranquila e prazerosa (MARINHO, 2006).

No contexto específico do público alvo desse estudo, Guimaraes (2012) afirma que há um grande papel do estilo de vida influenciando a qualidade de vida, principalmente em indivíduos pré idosos, para os quais a autonomia e mobilidade se associam diretamente a esse aspecto.

Considerando o maior NAF do GS pela prática do surfe, pode-se dizer que o mesmo também pode ter relação com o menor número de relatos de DCNT quando comparado ao GNS. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) as DCNT estão diretamente relacionadas aos hábitos não saudáveis como tabagismo, alcoolismo, alimentação não saudável e inatividade física.

Apesar de serem praticantes de surfe e terem um NAF maior, o GS apresentou características antropométricas e de composição corporal similares ao GNS. Assim, a prática do surfe parece influenciar mais outras capacidades físicas e a percepção da qualidade de vida do que propriamente a composição corporal ou mesmo a condição de equilíbrio.

Os dados encontrados na literatura mostram que não existe consenso para diferenças no equilíbrio postural, em diversos públicos; Merlo *et al.* (2010) não encontraram diferenças significativas para a postura Unipodal de olhos abertos entre um grupo de atletas de tênis e um grupo de sedentários. Alonso *et al.* (2009) compararam um grupo de atletas de judô e um grupo de sedentários, e também não encontraram diferenças significativas entre os grupos. Já Brígida (2016) encontrou diferenças significativas no equilíbrio Unipodal de atletas de Muay Thai de nível avançado em relação a atletas do mesmo esporte em nível iniciante, onde o estudo indica que há um melhor controle de equilíbrio com um maior tempo de prática no esporte. Rabelo *et al.*, (2014)

também encontrou resultados semelhantes na postura unipodal em atletas de taekwondo iniciantes e avançados.

Em relação ao equilíbrio, no teste de equilíbrio bipodal, ao contrário do que se esperava, foram encontradas diferenças significativas entre os grupos no qual o GNS obteve uma menor variação do seu centro de gravidade que os surfistas. Esse fato pode ser explicado pela especificidade do esporte onde na posição semelhante, com o apoio bipodal, os surfistas necessitam mudar de forma brusca constantemente a direção e projeção do seu centro de gravidade, para conduzir uma plataforma instável (prancha) sobre uma superfície deslizante (onda) e com muita variação de posições. O processo de condução da prancha do surfe envolve elementos mais complexos do que simplesmente manter o centro de gravidade dentro da base de apoio. Assim, os resultados obtidos na posição bipodal podem indicar que surfistas variam mais o COP em relação ao não praticantes para a mesma tarefa.

Na posição de pés semitandem, esperava-se encontrar uma menor variação para o GS, o que não ocorreu. Porém, nossos dados mostram certa semelhança com o estudo de Alonso *et al.* (2009) que compararam o equilíbrio postural de judocas com indivíduos sedentários e não encontraram diferenças significativas entre os grupos, apesar do judô exigir do atleta um grande controle do equilíbrio postural que é constantemente perturbado durante os combates. Os autores sugeriram que seria necessário desenvolver testes mais dinâmicos e complexos para esse público, uma vez que a tarefa em que eles estão envolvidos se baseia em mudanças bruscas da posição do centro de gravidade.

Em relação a diferença entre membros inferiores no mesmo grupo, apenas o GNS apresentou diferença de equilíbrio para AmpML (olhos abertos) e AmpAP (olhos fechados), dado similar ao encontrado por Alonso *et al.*, 2009 comparando grupo sedentário e judocas. Esses dados parecem mostrar que a prática de esportes como judô e surfe pode influenciar a diferença de equilíbrio entre membros inferiores, fazendo com que estes apresentem-se de forma semelhante em relação ao equilíbrio postural, o que não acontece com indivíduos não praticantes destes esportes.

Ao final deste estudo, entende-se que em outras pesquisas seria importante: aumentar o número de tentativas nos testes; aumentar o número de voluntários; avaliar grupos com o mesmo nível de atividade física e avaliar o equilíbrio de forma dinâmica, afim de aumentar o entendimento sobre a temática.

8 – CONCLUSÃO

Conclui-se que surfistas acima de 50 anos de idade não apresentam diferenças em relação a um grupo não praticante em idade similar nas variáveis antropométricas, de composição corporal e para a maioria das variáveis de equilíbrio postural. Por outro lado, o grupo praticante de surfe demonstrou maior flexibilidade, força de preensão palmar relativa, melhor percepção da qualidade de vida, maior variação do centro de pressão na posição bipodal e mesma condição de equilíbrio entre membros inferiores quando comparado ao grupo não praticante de surfe.

9 – REFERÊNCIAS

ARAÑA, F. **Aprenda a Surfar**. Santos: Everest, 2007.

ALCANTARA, C.P.A.; PRADO, J.M.; DUARTE, M. Análise do controle do equilíbrio em surfistas durante a postura ereta. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.18, n.5, p.318-321, 2012.

ALONSO, A. C. *et al.* Estudo comparativo do equilíbrio postural entre atletas de judô e indivíduos sedentários. **Brazilian Journal of Biomechanics= Revista Brasileira de Biomecânica**, v.9, n.17, p.130-137, 2009.

BAPTISTA, R. R; VAZ, M.A. Arquitetura muscular e envelhecimento: adaptação funcional e aspectos clínicos; revisão da literatura. **Fisioterapia e pesquisa**, v.16, n.4, p.368-373, 2009.

BRASIL, F.K. *et al.* Frequência cardíaca e tempo de movimento durante o surfe recreacional-estudo piloto. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.9, n.4, p.65-75, 2001.

BRIGIDA, P.A. *et al.* Análise Comparativa do Equilíbrio Quase Estático entre Praticantes de Muay-Thai de Diferentes Níveis de Aprendizado. **Saúde e Pesquisa**, v.9, n.2, p.211-217, 2016.

CANOZZI, F.B. *et al.* Nova proposta de teste incremental de remada na avaliação aeróbia de surfistas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v.29, n.3, p.361-369, 2015.

CENTRO DE ESTUDOS DO LABORATÓRIO DE APTIDÃO FÍSICA DE SÃO CAETANO DO SUL (CELAFISCS). Questionário internacional de atividade física (IPAQ) - versão curta. 2003.

CICONELLI, R.M. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36), **Revista brasileira de reumatologia**, v.39, n.3. p. 143-50, 1999.

DIRETRIZES BRASILEIRAS DE OBESIDADE. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA, 2016

DUARTE, M. **Análise estabilográfica da postura ereta humana quasi-estática**. 2000. 87f. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2000

DUARTE, M. *et al.* Revisão sobre posturografia baseada em plataforma de força para avaliação do equilíbrio. **Revista brasileira de fisioterapia**, v.14, n.3, p.183-92, 2010.

FEIXA, C. La aventura imaginaria: una visión antropológica de las actividades físicas de aventura en la naturaleza. **Educación física y deportes**, v.51, n.41, p 6-8, 1995.

FIGUEIREDO, I. M. et al. Teste de força de prensão utilizando o dinamômetro Jamar. **Acta Fisiátrica**, v. 14, n. 2, p. 104–110, 2007.

GUIMARÃES, R. L. M. E. **Estilo de vida, saúde e Surf-Análise do contributo do Surf para o estilo de vida dos seus praticantes**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Desporto. Universidade do Porto, Porto, 2012.

HEPPLE, R.T. Sarcopenia--a critical perspective. **Science's SAGE KE**, v.2003, n.46, p.31, 2003.

HEYWARD, V.H; STOLARCZYK, L.M. **Avaliação da Composição Corporal Aplicada**. Barueri, SP: Ed. Manole, 2000.

LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. Anthropometric Standardization Reference Manual. **Medicine & Science in Sports & Exercise** v. 24, n.8, p. 952, 1992

MARINHO, A. **Atividades recreativas e ecoturismo: a natureza como parceira no brincar**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006

MIETTINEM, O. S. Quality of life from the epidemiologic perspective. **Journal of Chronic Diseases**, v.40, p.641-643, 1987.

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

MENDEZ-VILLANUEVA, A; BISHOP, D; HAMER, P. Activity profile of world-class professional surfers during competition: a case study. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v.20, n.3, p .477-482, 2006

MERLO, J. K. et al. Análise Comparativa do Equilíbrio em Apoio Unipodal em Indivíduos Sedentários e Atletas. **Científica Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 12, n. 4, p. 29–32, 2010.

Mota, J. **A actividade Física no Lazer: reflexões sobre a sua prática**. Lisboa: Livros Horizonte, 1997

MOREIRA, M. **Surf: da ciência à prática**. Lisboa: FMH, 2009.

Nahas, M. V. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo** 4.ed. Londrina: Midiograf, 2006

NAVARRO, F.; DANUCALOV, M.A.; ORNELLAS, F.H. Consumo máximo de oxigênio em surfistas brasileiros profissionais. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.18, n.1, p.56-60, 2010.

ODGEN, J. **Psicologia da saúde**. Lisboa: Climepsi Editores, 1999

POLLOCK, M.L., WILMORE, J.H. Exercícios na Saúde e na Doença : Avaliação e Prescrição para Prevenção e Reabilitação. **MEDSI Editora Médica e Científica Ltda.**, p.233-362, 1993.

QUEIROGA, M.R. **Testes e Medidas para Avaliação da Aptidão Física Relacionada à Saúde em Adultos**. São Paulo: Guanabara Koogan, 2005.

RABELLO, L.M. *et al.* Comparison of postural balance between professional tae kwon do athletes and young adults. **Fisioterapia e Pesquisa**, v.21, n.2, p.139-143, 2014.

SCARFE, B. E. *et al.* The Science of Surfing Waves and Surfing Breaks-A Review. **Scripps Institution of Oceanography**, 2003.

SOUSA, F.G. *et al.* Ação neuromuscular relacionada à postura e equilíbrio corporal para a prática do surfe: revisão da literatura. **Movimento e Percepção**, v.11, n.16, p.162-168, 2010.

THOMAS, J.A.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de Pesquisa em atividade física**, Artmed Editora, 2009

APENDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – Página 1



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
CAMPUS BAIXADA SANTISTA

1/2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Estas informações estão sendo fornecidas para a sua participação voluntária no estudo “Análise do controle de equilíbrio postural em praticantes de surfe com mais de 50 anos de idade” que será desenvolvido por pesquisadores da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp - Campus Baixada Santista) e que visa analisar as diferenças que podem existir no equilíbrio entre praticantes e não praticantes de surfe.

As avaliações serão compostas em 3 etapas, no primeiro momento você responderá alguns questionários rápidos sobre algumas informações pessoais básicas suas e também o nível de atividade física no dia-a-dia, isto é, quantas vezes você pratica exercícios físicos por semana e por quanto tempo pratica. Na segunda etapa, iremos realizar uma bateria de avaliação física composta por medidas corporais, que são: circunferência da cintura, quadril e pescoço, peso, altura, teste de flexibilidade e preensão manual. Após estas avaliações básicas, a terceira etapa é composta da avaliação principal onde testaremos o seu equilíbrio através de uma plataforma eletrônica, você será instruído a subir na plataforma em três posições diferentes de perna, uma por vez, e por 30 segundos a plataforma terá uma variação de posição e você deve permanecer o mais parado possível. Realizaremos para cada posição um teste de olhos abertos e de olhos fechados.

Caso, você não queira responder a alguma pergunta ou participar de algum dos procedimentos será livre para não responder/participar. Ou seja, é garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu atendimento na Instituição.

Riscos e benefícios

Nessa pesquisa, haverá alguns possíveis riscos e desconfortos leves a moderados que serão todos mostrados aqui para a sua ciência. Um possível desconforto é durante as avaliações, quando faremos algumas medidas corporais como passar uma fita métrica sobre o abdômen e quadril, mas sempre respeitando o seu conforto. A plataforma está a cerca de 30 centímetros do chão, sendo assim, estamos em um teste que pode haver um risco de queda, porém, todo o teste será acompanhado por profissionais de saúde competentes familiarizados com essas avaliações e capacitados para minimizar esses riscos e desconfortos. Todos os participantes terão o benefício de possuir, após o término da pesquisa, alguns dados importantes para o controle da saúde, dados que serão obtidos nos testes e avaliações citados acima. Disponibilizaremos todos os dados ao fim da pesquisa.

Em caso de imprevistos ocorridos durante a realização das atividades propostas neste estudo (nexo causal comprovado), a participante poderá ser encaminhada inicialmente para atendimento prévio ao Núcleo de Apoio ao Estudante –NAE -UNIFESP que conta com a presença de um médico ou ainda para o Pronto Socorro Zona Leste em Santos (o mais próximo do local de desenvolvimento das atividades) sejam as participantes conveniadas ou não. Neste contexto, esclareço que não haverá custos/gastos por parte da participante sendo o proponente da pesquisa responsável por tal.

Uso de dados e materiais coletados - O voluntário tem a garantia de que todos os dados obtidos a seu respeito, assim como qualquer material coletado só serão utilizados neste estudo. Você terá o direito de ser mantida atualizada sobre os resultados parciais das pesquisas e de

Rubrica Participante:

Rubrica Pesquisador:

APENDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – Página 2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
CAMPUS BAIXADA SANTISTA

2/2

resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores. O mesmo concede quando o estudo for finalizado, sendo informado sobre os principais resultados e conclusões obtidas no estudo.

Direito de confidencialidade - As informações obtidas serão analisadas em conjunto com as de outros voluntários, não sendo divulgada a identificação de nenhum sujeito da pesquisa.

Despesas e compensações - Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa e seu responsável.

Garantia de acesso - em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O investigador principal é Profa. Renata Botelho, que pode ser encontrado no endereço: Rua Silva Jardim, n. 136, Vila Mathias - Santos-SP CEP 11015-020 Tel. (13) 3878-3700. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Botucatu, 572 – 1º andar – cj 14, 5571-1062, FAX: 5539-7162 – E-mail: cepunifesp@epm.br.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Consentimento

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “Análise do controle de equilíbrio postural em praticantes de surfe com mais de 50 anos de idade”. Eu discuti com o pesquisador Gustavo M. Azevedo sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

data: ____/____/____

Nome do pesquisador

assinatura

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária, o Consentimento Livre e Esclarecido deste indivíduo (ou representante legal) para a participação neste estudo. Declaro ainda que me comprometo a cumprir todos os termos aqui descritos.

data: ____/____/____

Nome do participante da pesquisa

assinatura

Rubrica Participante:

Rubrica Pesquisador:

APENDICE B – ANAMNESE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO - CAMPUS BAIXADA SANTISTA
 Departamento de Ciências do Movimento Humano - Prof. Ricardo L. F. Guerra

Aluno: Gustavo Marques de Azevedo

Projeto de pesquisa: Análise do Controle de Equilíbrio Postural em Praticantes de Surfe com mais de 50 Anos de Idade

I. IDENTIFICAÇÃO

Data: ___/___/2016

Nome Completo _____
 Data de Nascimento: ___/___/___ Idade Atual (anos): _____
 Cidade em que mora: _____ Endereço: _____
 Bairro: _____
 Telefone Residencial/trabalho: _____ Telefone Celular: _____ Operadora: _____
 E-mail: _____
 Estuda ou faz cursos atualmente? _____
 Se sim, qual o horário? _____
 Trabalha atualmente? () SIM () NÃO () Remunerado () Voluntário () Aposentada
 Se sim, Horário de Trabalho: _____ Quantas pessoas moram em sua casa: _____

II. EXAME GERAL ANAMNESE

Menopausa/Andropausa: _____ Se sim, faz reposição hormonal: sim () não ()
 Sinais e Sintomas
 Histórico cirúrgico/procedimentos: _____
 Problema cardíaco/ataque: _____ Sintomas: () insuficiência cardíaca congestiva () arritmia severa () desconforto no peito () falta de ar () hipertensão não controlada () desmaios Outros _____

III. PROBLEMAS DE SAÚDE ATUAIS

() Hipertensão Controlada () Diabetes () Colesterol alto () Labirintite () Distúrbios do Sono () Hipotireoidismo
 () Artrite () Artrose () Problemas Ortopédicos () Osteopenia () Tendinite () Lesão muscular () Lesão articular
 () Outras não citadas? _____
 Faz uso regular de Medicamentos? Quais?(Nome/Dosagem/Periodicidade) _____

IV. COMPORTAMENTO ALIMENTAR

1. Número de refeições diárias: _____ Horário do dia em que sente mais fome: _____
 () café da manhã (Hr: _____) () lanche da manhã (Hr: _____) () almoço (Hr: _____)
 () lanche da tarde (Hr: _____) () jantar (Hr: _____) () ceia (Hr: _____) () outros(Hr: _____)
 2. Consome bebida alcoólica? () Sim () Não Quantas vezes por semana? _____
 3. É fumante? () sim () não Quantos cigarros por dia? _____
 4. Já foi fumante? () sim não () Parou há quanto tempo? _____
 5. Tem compulsão alimentar? () Manhã () Tarde () Noite () Madrugada - Quais alimentos: _____
 6. Hábito intestinal: () normal () constipação () diarreia
 7. Em relação à alimentação, qual sua maior dificuldade para ter uma alimentação adequada?

 8. Possui acompanhamento nutricional profissional? _____ Se sim, este é orientado para sua necessidade de treinos/ações/corrida?

V. ATIVIDADE FÍSICA SISTEMATIZADA

Quantas horas em média você dedica ao surfe por semana? _____ horas E quantas vezes vai ao mar por semana? _____
 Quantas vezes você praticou neste último mês? _____
 Esteve sem praticar recentemente por mais de uma semana? _____ Se sim, Por que? _____
 Quando você vai ao mar, fica em média quanto tempo surfando? _____
 Atualmente, você pratica algum outro exercício além do Surfe? _____ Qual? _____
 Com que frequência (dia/hora)? _____ Tem alguma orientação profissional para isso? _____
 Você possui algum tipo de problema/lesão muscular/articular/ósseo/tendineo ocasionado pelo surfe? _____
 Qual(is)? _____
 Qual o local no corpo _____ Há quanto tempo convive com esta lesão _____
 Você sente alguma dor no corpo? _____ Se sim, qual local? _____
 Você está treinando para alguma competição de surfe atualmente? _____
 Já competiu alguma vez? _____ Quantas? _____
 Quantos anos possui de experiência no surfe? _____

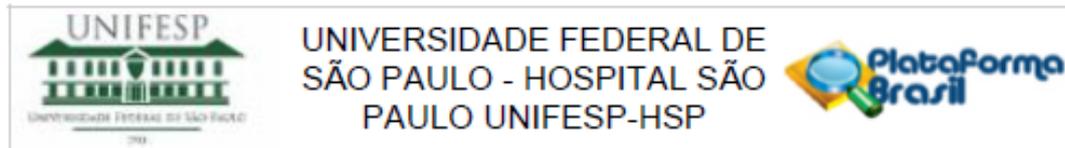
VI. ANTROPOMETRIA

Estatura: _____ Massa corporal: _____ IMC: _____ C. Cint: _____ C. Quad: _____
 R. C/Q: _____ C. Pescoço: _____

VII. Wells - 1° _____ 2° _____ 3° _____

VIII. Preensão Palmar - 1° _____ 2° _____ 3° _____

ANEXO A – PARECER DO CEP – Primeira página



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE DO CONTROLE DE EQUILÍBRIO POSTURAL EM PRATICANTES DE SURFE COM MAIS DE 50 ANOS DE IDADE

Pesquisador: Ricardo Luís Fernandes Guerra

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 58373816.4.0000.5505

Instituição Proponente: Escola Paulista de Medicina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.707.288

Apresentação do Projeto:

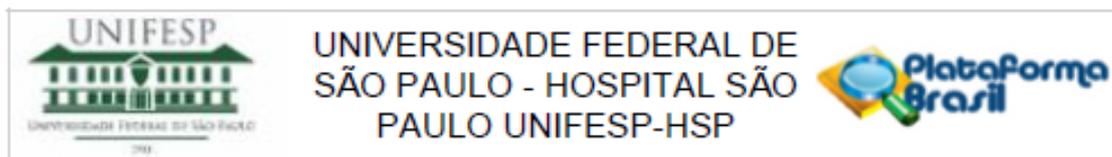
ANÁLISE DO CONTROLE DE EQUILÍBRIO POSTURAL EM PRATICANTES DE SURFE COM MAIS DE 50 ANOS DE IDADE

Nº CEP: 1069/2016 As informações sobre a relação entre o surfe e o equilíbrio postural ainda são controversas na literatura, Mendez-Villanueva e Bishop (2005) sugerem que haja uma relação entre o nível de prática e o controle postural do surfista. Ou seja, de acordo com os mesmos autores, com o aumento da prática, há uma melhora no equilíbrio postural, devido ao surfe ser uma modalidade que possui uma característica dinâmica, com grande influência do ambiente externo, diferenças na força e velocidade da formação das ondas, correntezas, vento, exigindo do atleta

uma capacidade de adaptação ao ambiente em constante mudança. Contrariamente ao que sugere a dinamicidade do surfe e o estudo de Mendez-Villanueva e Bishop (2005), o estudo de Alcantara, Prado e Duarte (2012) não encontrou diferença no controle de equilíbrio entre um grupo de surfistas de 21 a 35 anos e outro grupo da mesma faixa etária que praticavam outros esportes, ambos sofreram as mesmas variações no controle de equilíbrio, porém o estudo ainda sugere a importância de uma melhor seleção dos surfistas, com mais experiência e tempo de prática, o que possivelmente pode ter influenciado o resultado que não mostrou relação entre a prática de surfe

Endereço: Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14
Bairro: VILA CLEMENTINO **CEP:** 04.023-061
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)5571-1062 **Fax:** (11)5539-7162 **E-mail:** secretaria.cepunifesp@gmail.com

ANEXO A – PARECER DO CEP – Última página



Continuação do Parecer: 1.707.268

| | | | | |
|---|-----------------------------|------------------------|----------------------------------|--------|
| Outros | CartaCiencia_LaCE_Surfe.pdf | 26/07/2016 15:48:17 | Ricardo Luís Fernandes Guerra | Aceito |
| Outros | Declaracao_EPIMOV_Surfe.pdf | 26/07/2016 15:44:51 | Ricardo Luís Fernandes Guerra | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE_Surfe.docx | 26/07/2016 15:43:41 | Ricardo Luís Fernandes Guerra | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | Projeto_Surfe_Guerra.docx | 26/07/2016 15:43:33 | Ricardo Luís Fernandes Guerra | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 31 de Agosto de 2016

Assinado por:
Miguel Roberto Jorge
(Coordenador)

Endereço: Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14
 Bairro: VILA CLEMENTINO CEP: 04.023-061
 UF: SP Município: SAO PAULO
 Telefone: (11)5571-1062 Fax: (11)5539-7162 E-mail: secretaria.cepunifesp@gmail.com

ANEXO B – IPAQ – Página 1



QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA -

Nome: _____
Data: ____/____/____ Idade : ____ Sexo: F () M ()

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação !

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez.

1a Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias ____ por **SEMANA** () Nenhum

1b Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?

horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar

ANEXO B – IPAQ – Página 2

moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA)

dias _____ por SEMANA () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

3a Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias _____ por SEMANA () Nenhum

3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?

_____ horas _____ minutos

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de semana?

_____ horas _____ minutos

PERGUNTA SOMENTE PARA O ESTADO DE SÃO PAULO

5. Você já ouviu falar do Programa Agita São Paulo? () Sim () Não

6.. Você sabe o objetivo do Programa? () Sim () Não

ANEXO C – SF-36 – Página 1



Universidade Federal de São Paulo
Campus Baixada Santista
Departamento de Ciências da Saúde

Questionário SF – 36 PESQUISA EM SAÚDE

Nome: _____

Sexo: masculino feminino Peso: _____ Kg Idade: _____ anos

Etapa: início 6 meses 1 ano Altura: _____ cm Data : ____/____/____.

INSTRUÇÕES: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer suas atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, converse com os responsáveis sobre a pesquisa.

1. Em geral você diria que sua saúde é:

Circule uma

| | |
|-----------------|---|
| Excelente..... | 1 |
| Muito Boa..... | 2 |
| Boa..... | 3 |
| Ruim..... | 4 |
| Muito Ruim..... | 5 |

2. Comparada a um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral, agora?

Circule uma

| | |
|---|---|
| Muito melhor agora do que a um ano atrás..... | 1 |
| Um pouco melhor agora do que a um a um ano atrás..... | 2 |
| Quase a mesma de um ano atrás..... | 3 |
| Um pouco pior agora do que há um ano atrás..... | 4 |
| Muito pior agora do que há um ano atrás..... | 5 |

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você tem dificuldades para fazer essas atividades?

Circule uma

| ATIVIDADES | Sim. Dificulta muito. | Sim. Dificulta | Não. Não Dificulta de modo algum |
|---|-----------------------------|-------------------|--|
| a. Atividades vigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos. | 1 | 2 | 3 |
| b. Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa. | 1 | 2 | 3 |
| c. Levantar ou carregar mantimentos. | 1 | 2 | 3 |
| d. Subir vários lances de escada. | 1 | 2 | 3 |
| e. Subir um lance de escada | 1 | 2 | 3 |

ANEXO C – SF-36 – Página 2



Universidade Federal de São Paulo
Campus Baixada Santista
Departamento de Ciências da Saúde

| | | | |
|--|---|---|---|
| f. Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se | 1 | 2 | 3 |
| g. Andar mais de 1 quilômetro | 1 | 2 | 3 |
| h. Andar vários quarteirões | 1 | 2 | 3 |
| i. Andar um quarteirão | 1 | 2 | 3 |
| j. Tomar banho ou vestir-se | 1 | 2 | 3 |

4. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de sua saúde física?

| | Circule uma | |
|---|-------------|-----|
| | Sim | Não |
| a. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outra atividade? | 1 | 2 |
| b. Realizou menos tarefas que gostaria? | 1 | 2 |
| c. Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades? | 1 | 2 |
| d. Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (por ex. necessitou de um esforço extra?) | 1 | 2 |

5. Durante as últimas 4 semanas teve alguns dos seguintes problemas com o seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso?)

| | Circule uma | |
|--|-------------|-----|
| | Sim | Não |
| a. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades? | 1 | 2 |
| b. Realizou menos tarefas que gostaria? | 1 | 2 |
| c. Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz? | 1 | 2 |

6. Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais em relação à família, vizinhos amigos ou grupos?

| | Circule uma |
|-----------------------|-------------|
| De forma nenhuma..... | 1 |
| Ligeiramente..... | 2 |
| Moderadamente..... | 3 |
| Bastante..... | 4 |
| Extremamente..... | 5 |

ANEXO C – SF-36 – Página 3



Universidade Federal de São Paulo
Campus Baixada Santista
Departamento de Ciências da Saúde

7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Circule uma

| | |
|------------------|----------|
| Nenhuma..... | 1 |
| Muito Leve..... | 2 |
| Leve..... | 3 |
| Moderada..... | 4 |
| Grave..... | 5 |
| Muito Grave..... | 6 |

8. Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho, fora e dentro de casa).

Circule uma

| | |
|------------------------|----------|
| De maneira alguma..... | 1 |
| Um pouco..... | 2 |
| Moderadamente..... | 3 |
| Bastante..... | 4 |
| Extremamente..... | 5 |

9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente. Em relação as 4 semanas.

| | Circule um número para cada linha | | | | | |
|--|--|------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|----------|
| | Todo o tempo | A maior parte do tempo | Uma boa parte do tempo | Alguma parte do tempo | Uma pequena parte do tempo | Nunca |
| a. Quando tempo você tem se sentindo cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| b. Quanto tempo você tem se sentindo uma pessoa muito nervosa? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| c. Quanto tempo você tem se sentindo tão deprimido que nada pode anima-lo? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| d. Quanto tempo você tem se sentindo calmo ou tranquilo? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| e. Quanto tempo você tem se sentindo com muita energia? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

ANEXO C – SF-36 – Página 4



Universidade Federal de São Paulo
Campus Baixada Santista
Departamento de Ciências da Saúde

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| f. Quanto tempo você tem se sentindo desanimado e abatido? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| g. Quanto tempo você tem se sentindo esgotado? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| h. Quanto tempo você tem se sentindo uma pessoa feliz? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| i. Quanto tempo você tem se sentindo cansado? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

10. Durante as últimas 4 semanas, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc.)?

Circule uma

| | |
|---------------------------------|---|
| Todo o tempo..... | 1 |
| A maior parte do tempo..... | 2 |
| Alguma parte do tempo..... | 3 |
| Uma pequena parte do tempo..... | 4 |
| Nenhuma parte do tempo..... | 5 |

11. O quanto é verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

Circule uma

| | Definitivamente verdadeiro | A maioria das vezes verdadeiro | Não sei | A maioria das vezes falsa | Definitivamente falsa |
|--|----------------------------|--------------------------------|---------|---------------------------|-----------------------|
| a. Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b. Eu sou tão saudável que qualquer outra pessoa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c. Eu acho que a minha saúde vai piorar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d. Minha saúde é excelente | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |