

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO

APTIDÃO FÍSICA, COMPOSIÇÃO
CORPORAL E QUALIDADE DE VIDA DE
ATLETAS VETERANOS PRATICANTES DE
BASQUETEBOL

SAULO LAZZARIN DE SOUZA

SANTOS

2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO -
UNIFESP

CAMPUS BAIXADA SANTISTA

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

APTIDÃO FÍSICA, COMPOSIÇÃO
CORPORAL E QUALIDADE DE VIDA DE EX-
ATLETAS PRATICANTES DE BASQUETEBOL

SAULO LAZZARIN DE SOUZA

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Universidade Federal de
São Paulo como parte dos requisitos
para obtenção do título de bacharel em
Educação Física – modalidade saúde.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Luis Fernandes Guerra

Santos

2009

FOLHA DE APROVAÇÃO

PROF. DR. RICARDO LUIS FERNANDES GUERRA
(ORIENTADOR)

SAULO LAZZARIN DE SOUZA
(DISCENTE)

DEDICATÓRIA

Dedico este Trabalho a todos que fizeram parte do meu aprendizado durante os 4 anos do curso de Educação Física. Que não me deixaram desanimar e me apoiaram em minhas decisões, bem como me criticaram quando necessário.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por cada dia vivido e por cada momento durante esses 4 anos de faculdade que me fizeram uma pessoa diferente.

Meus pais, Milton e Carmo, por me darem todo o apoio e serem a minha fortaleza. Eu amo vocês!

Aos meus familiares por me incentivarem nos estudos

Aos meus amigos e companheiros que fizeram meus dias em Santos melhores e mais felizes. Sem vocês eu não teria conseguido. Mas, de forma especial, ao grupo de amigos CEPC.

Aos amigos de Osasco por terem a paciência de esperar chegar o fim de semana pra podermos fazer algumas coisa: uma pizza, um truco, um poker night club.

Aos veteranos da Associação de Basquete Veterano de Santos que aceitaram participar voluntariamente do estudo proposto e pelos momentos de basquete pós-coleta.

RESUMO

O aumento da expectativa de vida nas últimas décadas pode estar correlacionado com um aumento do número de pessoas adeptas a um estilo de vida mais ativo. Essa iniciativa se deve em partes a maior conscientização da população e ao crescente incentivo dos profissionais da área da saúde, na maioria das vezes visando desacelerar o processo de envelhecimento e suas complicações e muitas vezes realizando isto através do esporte que pode melhorar a qualidade de vida e aptidões físicas nesta população. O objetivo do estudo foi avaliar a aptidão física, composição corporal e qualidade de vida de veteranos praticantes de basquetebol na baixada santista e relacionar este perfil a saúde dos mesmos. Para isso foram mensuradas variáveis antropométricas (massa corporal, estatura, IMC, circunferências), composição corporal (massa magra, massa gorda, % de água corporal e taxa metabólica basal) assim como aptidão física (impulsão, flexibilidade e força) e qualidade de vida (SF-36) de acordo com procedimentos utilizados na literatura. Os resultados obtidos mostraram que, mesmo sendo um grupo ativo, estes apresentam algum risco de desenvolver doenças cardiovasculares e comorbidades. A circunferência da cintura assim como a R C/Q apresentaram valores acima dos recomendados. A quantidade de massa magra do grupo mostrou-se abaixo dos níveis normais assim como a quantidade de água corporal. Já a quantidade de gordura corporal apresentou níveis acima do esperado para o sexo e a idade. A média dos valores para o questionário SF-36 foi de $82,54 \pm 5,61$ pontos e as capacidades físicas do grupo apresentaram-se dentro ou acima da média para o sexo e idade. Através desse estudo foi possível observar que apesar do grupo avaliado estar ativo estes apresentaram alguns valores antropométricos, composição corporal e índices e razões acima dos valores recomendados predizendo indicadores para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Por outro lado, é possível predizer que estas variáveis poderiam se apresentar de maneira pior se os mesmos estivessem sedentários e que os dados de aptidão física e de qualidade de vida nos permitem sugerir que, apesar do envelhecimento trazer diversas conseqüências ao indivíduo, a prática regular do basquetebol pode amenizar tais efeitos inerente ao ser humano.

Palavras-chave: Basquetebol, Veterano, Composição Corporal, Antropometria, Aptidão física, Qualidade de Vida.

ABSTRACT

In the last couple decades life expectation can be related with the increase number of people adept to a more active lifestyle. This initiative is due to the fact that population is getting more conscious and the crescent support by the health professional areas, most of the time trying to slow down the aging process and its complications and usually doing this by sport practices. The aim of this study was to evaluate fitness, body composition and quality of life on basketball veterans players from Baixada Santista. Anthropometric variables (body mass, height, body mass index and circumference) and the body composition variables (lean mass, fat mass, % body water and basal metabolic rate) were measured as well as fitness (jumping, flexibility and strength) and quality of life (SF - 36) according procedures used in the literature. The results showed that, even in an active group, these people have a risk to develop heart diseases and co-morbidities. The waist circumference, as well as H/W showed values higher than recommended. The lean mass was below the normal level as well as the body water. On the other way, body fat showed values above the expected for the gender and age. The average of the values for the SF-36 was $84,54 \pm 5,61$ points and fitness of the group were above the average for the gender and age. Through this study, it was possible to observe that, despite of the observed group was an active one, these people showed anthropometric values, body composition and indexes above the normal values, predicting development of heart diseases. On the other way, the results of fitness and quality of life allow us to suggest that, despite of the aging bringing several consequences to the individual, the regular practice of basketball can smooth these effects inherent to the human being.

Key Words: Basketball, Veterans, Body Composition, Anthropometric, Fitness, Quality of Life.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 OBJETIVOS	5
2. MATERIAIS E MÉTODOS	5
2.1 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS E LEGAIS	5
2.2 VOLUNTÁRIOS	5
2.3 MATERIAIS	6
2.4 PROCEDIMENTOS	6
2.4.1 Avaliações Antropométricas	7
2.4.2 Cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC)	7
2.4.3 Medida de Circunferências	7
2.4.4 Razão das Circunferências da Cintura e Quadril (R C/Q)	8
2.4.5 Avaliação da Compleição Corporal	8
2.4.6 Avaliação da Composição Corporal	9
2.4.7 Testes de Aptidão Muscular	10
2.4.7.1 Sentar e levantar da cadeira em 30s	10
2.4.7.2 Flexão de Braços em 30s	10
2.4.7.3 Flexão de Tronco em 30s	10
2.4.8 Testes de Força	11
2.4.8.1 Dinamômetro Dorsal	11
2.4.8.2 Dinamômetro Palmar	11
2.4.8.3 Impulsão Vertical	11
2.4.8.4 Impulsão Horizontal	12
2.4.9 Flexibilidade	12
2.4.10 Questionário de Qualidade de Vida (SF-36)	13
2.4.11 Análise dos Dados	14
3. RESULTADOS	14
Tabela 1. Antropometria, Capacidades Físicas, Qualidade de Vida e Composição Corporal de atletas veteranos praticantes de Basquetebol	15
4. DISCUSSÃO	16
5. CONCLUSÃO	21
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21
7. ANEXO	24

1. INTRODUÇÃO

Criado pelo professor canadense James Naismith, o Basquetebol foi inventado com a intenção de ser um tipo de jogo sem violência e que estimulasse seus alunos durante o inverno, mas que pudesse também ser praticado no verão em áreas abertas. Ou seja, a criação do basquete foi planejada e executada para atender a necessidade de uma determinada população em uma condição adversa. Após a sua criação o basquete cresceu pelo mundo todo, despertando em seus participantes prazer pela prática, sendo este esporte dinâmico e emocionante. Ao mesmo tempo, também é um esporte complexo de muita precisão, principalmente na hora de acertar a cesta ou, ainda, na hora de realizar um passe.

Sabendo que com o aumento da idade algumas habilidades motoras sofrem certo prejuízo, buscou-se saber os motivos pelos quais os veteranos procuram a prática do basquete. Constatou-se que o basquetebol pode gerar emoções miméticas (imitar a realidade), ou seja, “exercem certa representação social nos praticantes, permitindo que extravasem as emoções e remetam os veteranos à sensação de desestresse/liberdade”, além de permitir um convívio social entre eles. O basquetebol veterano tem objetivo além do esporte profissional, que perpassam competição pura, pois buscam o convívio social através da prática esportiva como fim, tendo as relações humanas como o meio para obter esse resultado (PASTRE, 2006). Este mesmo autor destaca os principais objetivos para a prática do basquetebol veterano: a atividade de lazer, alívio do estresse, manter uma atividade física regular, extravasar as emoções, além dos benefícios sociais proporcionados pelo esporte.

Andrade et al. (2000 apud Matsudo, 2001) revela, em ordem de prioridade, que pessoas com mais de 50 anos realizam alguma atividade física por diferentes indicações. Para os homens a orientação médica vinha em primeiro lugar seguido por amigos, procura por companhia, dentre outras indicações.

Para se obter um bom desempenho no basquetebol é necessário ter algumas capacidades físicas especiais que o diferem de outros esportes. O Basquete é um esporte de grandes deslocamentos, saltos, velocidade e de ritmo

elevado, tanto no ataque como na defesa. Além disso, no basquetebol é necessário certa resistência muscular e velocidade nos movimentos sendo estas as principais características exigidas neste esporte. Essas capacidades físicas são facilmente relacionadas com a composição corporal e antropometria dos atletas, visto que o excesso de gordura corporal é fator limitante para as capacidades acima descritas e *performance* dos mesmos (NETO e CÉSAR, 2005).

Para tal pratica é recomendado que se realizem testes específicos para garantir a integridade física do praticante. No entanto, Matsudo (2001), sumarizando os critérios de realização de testes em indivíduos idosos, sugeriu a necessidade dos mesmos somente para indivíduos acima de 50 anos nos casos de exercícios vigorosos. Caso o exercício seja moderado, a realização de testes se faz necessário apenas em indivíduos com doenças crônicas ou com presença de fatores de alto risco.

De acordo com Arent *et al.* (2000) a prática de exercícios físicos está associada com melhora significativa do humor em pessoas idosas mas também em adultos. Da mesma forma, a melhora do condicionamento aeróbio está associada com indivíduos que apresentam melhora na função neurocognitiva (KRAEMER, 2000)

Com o aumento da idade cronológica algumas alterações ficam evidentes no organismo humano, como, por exemplo, mudanças nas dimensões corporais. Estas mudanças caracterizam-se, principalmente, na estatura, na massa corporal (aumenta em torno dos 45 a 50 anos, estabiliza as 70 e começa a declinar até os 80) e na composição corporal. Tais alterações não são decorrentes somente do envelhecimento analisado geneticamente, mas também outros fatores interferem de maneira acentuada, como dieta, atividade física, fatores psicossociais e doenças. (MATSUDO, 2002)

Esta mesma autora chama a atenção para o fato de que, com as alterações no massa e estatura corporal, diretamente o Índice de Massa Corporal (IMC) também se altera. De acordo com Spirduso (1995), que coletou dados da população americana, os homens atingem seu máximo valor de IMC entre os 45 e 49 anos, apresentando em seguida ligeiro declínio.

A importância do valor do IMC no processo de envelhecimento se deve ao fato de que valores acima da normalidade (26-27 Kg/m²) estão relacionados com incremento da mortalidade por doenças cardiovasculares e diabetes, enquanto índices abaixo desses valores têm relação com aumento da mortalidade por câncer, doenças respiratórias e infecciosas (MATSUDO, 2002)

FIATARONE-SINGH, 1998 realizou uma completa revisão no aspecto antropométrico do envelhecimento, relacionando com a atividade física e declarou que a maioria dos estudos transversais sugere que a atividade física tem papel de modificação das alterações de massa e composição corporal relacionados à idade. Segundo a autora, peso corporal, IMC, porcentagem de gordura corporal e relação cintura/quadril tiveram menores valores em indivíduos mais ativos comparados a sedentários de mesma idade.

Com relação às alterações na composição corporal no envelhecimento, o aumento da gordura ocorre nas primeiras décadas deste e sua conseqüente perda nas décadas mais tardias. Matsudo (2002) relata que entre os 25 e 65 anos há uma diminuição substancial da massa magra, da massa óssea e na água corporal total decorrentes do envelhecimento. A perda da massa muscular está associada ao decréscimo na força voluntária, com declínio de 10-15% por década, tornando-se mais evidente a partir do 50-60 anos de idade. É claro que as pessoas que se mantêm fisicamente ativas têm somente perdas moderadas da massa muscular, mas quanto dessa perda de massa muscular é conseqüência do envelhecimento e/ou diminuição do nível de atividade física é desconhecido.

Estudos citados por Neto e César (2005) referem-se à análise da composição corporal de basquetebolistas com não-basquetebolistas de diferentes regiões do mundo. Estes estudos mostraram haver diferenças significativas entre as populações estudadas: basquetebolistas apresentam maior estatura e menor percentual de gordura quando comparados a com não-basquetebolistas, porém não foram encontradas diferenças na medida das circunferências.

A estatura dos jogadores é uma importante medida antropométrica no basquetebol, quanto mais alto o jogador mais próximo da cesta ele jogará. Os armadores são os mais baixos, portanto jogam mais longe da tabela; já os pivôs são os mais altos e jogam dentro do garrafão e muito próximos da cesta. No Brasil,

jogadores de basquete geralmente apresentam estatura maior que a média da população, mas segundo Neto e César (2005) apenas os pivôs e alas-pivô apresentaram valores muito altos. Esse mesmo autor relata que em relação à massa corporal, é possível classificar os jogadores em três grupos: os Pivôs como os mais pesados, os Armadores como os mais leves e os demais jogadores. O fato pelo qual os demais jogadores não entrarem em um grupo específico para cada posição deve-se à semelhança entre a massa corporal destes, mostrando que esta medida não está diretamente relacionada à *performance* desses jogadores.

Já a flexibilidade é um importante componente de aptidão física, por isso é de fundamental importância sua avaliação. De modo geral, a baixa flexibilidade na região sacro-ilíaca em combinação com pouca força/resistência muscular na região abdominal, é responsável pelas lombalgias, ou seja, dores da região lombar. Para tal medição existem diferentes métodos, tanto indiretos quanto diretos. Um dos métodos indiretos mais utilizados é o Banco de sentar e alcançar, onde o avaliado deve estar sentado, à frente do banco, com as pernas totalmente estendidas, a parte posterior dos joelhos tocando o chão e os pés apoiados no banco. Assim, o avaliado deve inclinar-se à frente e alcançar a maior quantidade de centímetros possível (PITANGA, 2005).

Em linhas gerais um bom perfil antropométrico, boa aptidão física e composição corporal podem oferecer um panorama favorável da saúde e qualidade de vida, tanto de adultos quanto de pessoas acima dos 50 anos ou na terceira idade. Assim, sabendo que alguns atletas continuam a praticar esportes mesmo após os 50 anos de idade, este estudo se justifica pelo fato de que a popularização do Basquete entre veteranos ou pessoas com mais de 35 anos, junto à busca por uma melhor qualidade de vida, estar cada vez maior.

1.1 OBJETIVO

Avaliar a aptidão física, composição corporal e qualidade de vida de um grupo de veteranos do gênero masculino, praticantes de basquetebol, correlacionando os resultados à saúde dos mesmos.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Considerações éticas e Legais

Este projeto foi submetido ao Núcleo de Bioética do Campus Baixada Santista integrado ao Comitê de Ética e Pesquisa da UNIFESP-SP, assim como à Comissão de Pesquisa do Departamento de Ciências da Saúde (DCS) e está em análise pelo mesmo. Após explicação sobre os objetivos do projeto, o termo de consentimento foi apresentado aos participantes com seus devidos esclarecimentos, juntamente com a ficha de inscrição e a apreciação geral das atividades do projeto, conforme previsto nos termos IV.1 e IV.2 da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

2.2 VOLUNTÁRIOS

Este estudo foi desenvolvido na cidade de Santos, pelo Departamento de Ciências da Saúde da UNIFESP (Campus Baixada Santista) com praticantes de Basquetebol da Associação dos Veteranos de Basquetebol de Santos (AVBS).

Para o desenvolvimento do mesmo, foram avaliados 10 atletas veteranos com idade entre 41 e 75 anos praticantes regulares de basquetebol, que não faziam uso de medicamentos que pudessem comprometer os dados avaliados.

2.3 MATERIAIS

Os materiais utilizados neste estudo foram:

- Trena emborrachada, marca Jomarca, com comprimento de 5 metros.
- Fita métrica Rosscraft Campbell com graduação em 0,5 centímetros e comprimento de 1,5m.
- Dinamômetro Dorsal (graduação Kgf) marca sanny
- Dinamômetro Manual (graduação Kgf) marca Sanny
- Impedância bioelétrica (modelo BIA-101-Q - Quantum II)
- Balança Digital marca Tanita (modelo BC 558 innerscan Ironman)
- Estadiômetro Rosscraft Campbell
- Banco de Wells marca Instant Pro Sanny (graduação em 0,1 milímetros)

2.4 PROCEDIMENTO

Os participantes foram avaliados em ambientes previamente preparados para estes fins, com ventilação, luminosidade e privacidade adequadas.

2.4.1 Avaliações Antropométricas

Foram realizadas medidas antropométricas de massa e estatura corporal. Para a medida da massa corporal utilizou-se balança antropométrica, marca Tanita e o avaliado encontrava-se com o mínimo de roupa possível e sem calçado. Para a medida da estatura utilizou-se estadiômetro da marca Rosscraft Campbell e com auxílio do cursor, determinou-se a medida correspondente à distância entre a região plantar e o vértex, estando o avaliado com a cabeça orientada no plano de Frankfurt paralelo ao solo (Lohman, 1988).

2.4.2 Cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC)

Esta medida é mundialmente aceita como indicador da gordura corporal, sendo critério diagnóstico para estudos epidemiológicos e clínicos, onde: $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Estatura (m}^2\text{)}$. A Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1998, propôs a utilização dos seguintes pontos de corte para classificação do estado nutricional de adultos e idosos: baixo peso ($IMC < 18,5 \text{kg/m}^2$), eutrofia ($IMC 18,5-24,9 \text{kg/m}^2$), sobrepeso ($IMC > 25 \text{kg/m}^2$) e obesidade ($IMC > 30 \text{kg/m}^2$).

2.4.3 Medida de Circunferências

Para verificar a possível correlação da circunferência da cintura (obesidade central) e o possível desenvolvimento de doenças cardiovasculares, foi realizada a medida da circunferência da cintura. Ficou estabelecido que há risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares a obesidade central para homens a partir de resultados iguais ou superiores a 102 cm (PITANGA e LESSA, 2005).

A circunferência da cintura foi medida estando o sujeito sem camisa, na distância média entre a última costela flutuante e a crista ilíaca, enquanto que o quadril foi medido com a fita métrica passando pelos trocânteres femurais (duas medidas) de cada circunferência. (PITANGA e LESSA, 2005)

A circunferência do punho, medida em centímetros no braço direito, é a medida distal ao processo estilóide. (ANDRADE et al., 2005)

2.4.4 Razão das Circunferências da Cintura-Quadril (R C/Q)

O cálculo da Razão das Circunferências Cintura-Quadril foi determinada pela divisão da circunferência da cintura pela circunferência do quadril. Índices superiores 0,92 em homens definem distribuição central de gordura e estatisticamente se correlacionam com maior quantidade de gordura visceral e, conseqüentemente, maior probabilidade de risco de doenças coronarianas. (LESSA e PITANGA, 2005)

2.4.5 Avaliação da Compleição Corporal

A compleição foi calculada a partir da estatura e da circunferência do punho, medida em centímetros no braço não-dominante, distalmente ao processo estilóide. O braço mais utilizado para desenvolver atividade física ou de trabalho foi considerado o dominante.

A caracterização do tipo de compleição corporal foi obtida pela fórmula:

$$\text{Compleição Corporal} = r \frac{\text{Altura (cm)}}{\text{Circunferência de Punho (cm)}}$$

COMPLEIÇÃO CORPORAL		GRANDE	MÉDIA	PEQUENA
R = H/CP	HOMENS	< 9,6	9,6 – 10,4	> 10,4
	MULHERES	< 10,1	10,1 – 11,0	> 11,0

2.4.6 Avaliação da Composição Corporal

Para a avaliação da composição corporal foi utilizado o aparelho de Impedância Bioelétrica (modelo BIA 101 - Q- Quantum II), que tem como princípio a transmissão de uma corrente elétrica de baixa frequência, através de eletrodos fixados nas extremidades corporais (punho e tornozelo) do avaliado que permaneceu deitado. Através deste método foram avaliadas: o Gasto Energético Basal (GEB), a porcentagem de água (%Água), a porcentagem de gordura corporal (%Gord.), a porcentagem de massa magra (%MM), o peso em gordura (PG), o peso em massa magra (PMM) e a taxa metabólica basal (TMB). Para o Cálculo da taxa metabólica diária (TMD), será utilizada a fórmula: $TMD \text{ (Kcal/dia)} = 26 \times (PMM) + 682$, onde 26 e 682 são constantes e o PMM é dado em quilogramas (Kg). Estas medidas foram padronizadas por HOUTKOOOPER et al. (1989).

2.4.7 Testes de aptidão muscular

2.4.7.1 Sentar e Levantar da Cadeira em 30s

Para obtermos o valor da força em membros inferiores foi utilizado o teste de sentar e levantar da cadeira em 30 segundos. A força de membros inferiores é um importante reflexo de muitas das atividades da vida diária. Para este teste a metodologia adotada foi a descrita por RIKLI e JONES (1999).

2.4.7.2 Flexão de Braço em 30s

O teste de flexão de braço foi utilizado para obtermos o valor da força de membros superiores. Tarefas de casa, carregar sacolas ou uma criança no colo, levantar uma mala, são algumas atividades diárias que necessitam da força de membros superiores. A força de membros superiores é um importante preditor do início das limitações da independência na vida diária de idosos. Para este teste a metodologia adotada foi a descrita por RIKLI e JONES (1999).

2.4.7.3 - Flexão de Tronco em 30s

O avaliado posicionou-se em decúbito dorsal com os joelhos flexionados a 90 graus e com os braços cruzados sobre o tórax. O avaliador fixou os pés do avaliado ao solo. Ao sinal o mesmo iniciou os movimentos de flexão do tronco retornando a posição inicial (não foi necessário tocar com a cabeça no colchonete a cada execução). O avaliador realizou a contagem em voz alta sendo que foram

computados o maior número de repetições completas em 30 segundos (GAYA e SILVA, 2007).

2.4.7.4 Testes de Força

2.4.7.5 Dinamômetro Dorsal

A dinamometria dorsal foi medida conforme procedimento descritos por Marins e Giannichi (1996).

2.4.7.6 Dinamômetro Manual

A dinamometria manual foi medida conforme procedimento descrito por Innes (1999).

2.4.7.7 Impulsão Vertical

O avaliado se coloca em pé, calcanhares no solo, pés paralelos, corpo lateralmente à parede com o braço dominante elevado verticalmente. Considera-se como ponto de referência a extremidade mais distal das polpas digitais da mão dominante projetada na fita métrica. Após a determinação do ponto de referência, o avaliado afasta-se ligeiramente da parede, no sentido lateral, para poder realizar a série de três saltos, sendo permitida a movimentação de braços e tronco. Obedecendo à voz do avaliador ele executa o salto tendo como objetivo tocar as polpas digitais, da mão dominante, que deverão estar marcadas com pó de giz ou magnésio, no ponto mais alto da fita métrica. Deverão ser registradas, além do ponto de referência, as marcas atingidas pelo avaliado a cada série de saltos. Portanto, o deslocamento vertical é dado em centímetros, pela diferença da melhor marca atingida e do ponto de referência em cada um dos métodos (MATSUDO, 2000).

classificação	masculino (cm)	feminino (cm)
excelente	> 70	> 60
Muito bom	61-70	51-60
Acima da média	51-60	41-50
Média	41-50	31-40
Abaixo da média	31-40	21-30
pobre	21-30	11-20
muito pobre	< 21	< 11

FONTE: www.eteamz.com/sites/mariosilva/

2.4.7.8 Impulsão Horizontal

Para tal avaliação foi fixado uma trena ao solo, ficando o ponto zero sobre a mesma. O avaliado colocou-se imediatamente atrás da linha, com os pés paralelos, ligeiramente afastados, joelhos semi-flexionados, tronco ligeiramente projetado a frente. Ao sinal do avaliador o avaliado saltou a maior distância possível. Foram realizadas três tentativas, e posterior média dos três resultados. A distância do salto foi registrada em centímetros a partir da linha inicial traçada no solo até o calcanhar mais próximo desta. (GAYA e SILVA, 2007)

2.4.8 Flexibilidade

Para avaliar a Flexibilidade dos Veteranos foi utilizado o teste de sentar e alcançar, no qual o avaliado deve estar sentado, à frente do banco, com as pernas totalmente estendidas, os joelhos tocando o chão e os pés apoiados no banco.

Assim, o avaliado deve inclinar-se à frente e alcançar a maior quantidade de centímetros possível. (PITANGA, 2005)

Para a análise dos dados foi proposto pela ACSM (2000) uma tabela de classificação para análise da flexibilidade.

Idade (anos)	Muito Fraco	Fraco	Regular	Alta	Muito Alta
20 – 29	< 23	23 – 29	30 – 33	34 – 38	> 38
30 – 39	< 21	21 – 27	28 – 32	33 – 37	> 37
40 – 49	< 16	16 – 23	24 – 28	29 – 34	> 34
50 – 59	< 15	15 – 22	23 – 27	28 – 32	> 32
> 60	< 14	14 – 18	19 – 24	25 – 30	> 30

2.4.9 Questionário de qualidade de vida - SF-36

Para a análise dos parâmetros de qualidade de vida foi utilizado o questionário SF-36 - Pesquisa em Saúde, considerado como índice de percepção do status geral de saúde que incorpora padrões comportamentais. O SF-36 compõe-se de oito sub-itens (sub-escalas): Capacidade funcional, Limitação por aspectos físicos, Dor, Limitação por aspectos emocionais, Estado geral de saúde, Aspectos sociais, Saúde mental e Vitalidade. Os dados brutos obtidos nas respostas foram convertidos em dados ponderados, e transformados em valores de 0 a 100 (0 = pior 100 = melhor) para o cálculo da qualidade de vida. O *Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey* (SF-36) foi traduzido, adaptado e validado para a cultura brasileira, sendo este utilizado para avaliar a qualidade de vida tanto da população em geral quanto de idosos (CICONELLI, 1999).

2.4.10 ANÁLISE DOS DADOS

Para análise dos dados os mesmos foram anotados em fichas próprias para posterior análise por procedimentos estatísticos compatíveis com os objetivos propostos. Para isto, foi utilizada a realização de média e desvio padrão do grupo. Os dados relativos à Bioimpedância foram tratados no programa de avaliação de composição corporal VCORP compatível com o procedimento utilizado.

3. RESULTADOS

Nesse estudo a análise dos dados mostrou que a média de idade e respectivo desvio padrão do grupo foi de $53,20 \pm 10,08$ anos de idade, a altura média foi de $1,82 \pm 0,08$ m, e massa corporal a média de $97,74 \pm 12,07$ kg. Com esses dois últimos dados pode-se verificar que o IMC médio do grupo foi de $29,52 \pm 2,76$ Kg/m². Já para a relação cintura/quadril (C/Q) a média do grupo foi de $0,97 \pm 0,05$. A compleição Corporal média do grupo de Veteranos foi de $10,09 \pm 0,34$. Os resultados dos testes das capacidades físicas demonstraram para o teste de flexibilidade média de $23,28 \pm 10,42$ cm, para flexão abdominal $24 \pm 13,18$ repetições/30seg, teste de força de membros inferiores $15,75 \pm 4,68$ repetições/30seg e teste de força de membros inferiores $20,88 \pm 11,14$ repetições/30 seg. Para Impulsão Horizontal a média do grupo foi $1,36 \pm 0,29$ m e Impulsão Vertical $0,35 \pm 0,07$ m. O teste de dinamometria dorsal demonstrou $123,43 \pm 24,78$

Kgf de media para o grupo analisado. Já no teste de preensão manual os resultados obtidos em relação à pronação da mão esquerda apresentou média de $45,25 \pm 7,63$ Kgf e na mão esquerda supinada $44,20 \pm 8,51$ Kgf. A mão direita pronada apresentou média de $49,30 \pm 9,14$ Kgf e mão direita supinada $50,43 \pm 9,27$ Kgf. De

Tabela 1 Antropometria, Capacidades Físicas, Qualidade de Vida e Composição Corporal de atletas veteranos praticantes de Basquetebol

DADOS	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
Antropometria		
Idade (anos)	53,2	10,08
Altura (m)	1,82	0,08
Massa Corporal (Kg)	97,74	12,07
IMC (Kg/m ²)	29,52	2,76
Circ. Punho (cm)	18,53	0,97
Circ. Cintura (cm)	104,75	7,55
Circ. Quadril (cm)	108,55	6,42
C/Q	0,97	0,05
Compleição Corporal	10,09	0,34
Capacidades Físicas		
Flexibilidade (cm)	23,38	10,42
Abdominal (repetições)	24	13,18
Imp Vert (cm)	0,35	0,07
Imp Hor (m)	1,36	0,29
Agachamento (repetições)	15,75	4,68
Flexão de braços (repetições)	20,88	11,14
Dinamômetro Dorsal (Kgf)	123,43	24,78
Diamômetro Manual D (Kgf)	49,86	9,09
Diamômetro Manual E (Kgf)	44,73	7,99
Qualidade de Vida		
Capacidade Funcional (pontos)	95	7,64
Limitação por Aspectos Físicos (pontos)	89,29	13,36
DOR (pontos)	69,86	23,74
Estado Geral de Saúde (pontos)	71	9,76
Vitalidade (pontos)	71,43	12,15
Aspectos Sociais (pontos)	89,29	13,36
Limitação por Aspectos Emocionais (pontos)	90,46	16,30
Saúde Mental (pontos)	84	5,66
TOTAL (pontos)	82,54	5,61

Composição Corporal		
GEBasal (cal)	1860,6	206,19
TMD (cal)	2578,44	208,08
% água	54,7	2,83
% massa magra	74,8	4,13
% gordura	25,2	4,13
Peso em Gordura (Kg)	24,8	5,70
Peso em Massa Magra (Kg)	72,94	8,00

maneira geral, a média para dinamometria para a mão esquerda foi de $44,73 \pm 7,99$ Kgf e para a mão direita $49,86 \pm 9,09$ Kgf.

A análise da Composição Corporal demonstrou que o Gasto Energético Basal (GEB) do grupo foi de $1860,60 \pm 206,19$ cal e a Taxa Metabólica Diária (TMD) $2578,44 \pm 208,08$ cal. Com relação às porcentagens, as médias foram: Água $54,70 \pm 2,83$ %, Massa Magra $74,80 \pm 4,13$ %, Gordura $25,20 \pm 4,13$ %. O Peso em Gordura do grupo foi de $24,80 \pm 5,70$ Kg e o Peso em Massa Magra $72,94 \pm 8,00$ Kg.

A correção do questionário SF-36 mostrou média de $82,54 \pm 5,61$ pontos para a Qualidade de Vida do grupo. Com relação aos domínios, a Capacidade Física apresentou média de $95 \pm 7,64$ pontos, as Limitações por Aspectos Físicos $89,29 \pm 13,36$ pontos, a Dor $69,89 \pm 23,74$ pontos, o Estado Geral de Saúde $71 \pm 9,76$ pontos, a Vitalidade $71,43 \pm 12,15$ pontos, os Aspectos Sociais $89,29 \pm 13,36$ pontos, as Limitações por Aspectos Emocionais $90,46 \pm 16,30$ pontos e a Saúde Mental $84 \pm 5,66$ pontos.

4. DISCUSSÃO

Este estudo avaliou 10 veteranos praticantes de basquetebol residentes na Baixada Santista vinculados à Associação de Veteranos de Basquetebol de Santos (AVBS).

Cervi (2005) aponta estudos que mostram forte correlação entre o Índice de Massa Corporal (IMC) e a quantidade de gordura corporal evidenciada pelo uso de medidas diretas como densitometria e bioimpedância, mas essa relação tende a declinar com o avanço da idade, portanto, não se deve usar somente massa corporal e estatura para averiguar gordura corporal em idosos. Micozzi & Harris (apud Cervi, 2005) observaram, em idosos, uma maior relação do IMC com Massa Muscular.

Através dos dados obtidos observou-se que a média do IMC do grupo avaliado foi de $29,79 \pm 2,77$. A Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1998, propôs a utilização dos seguintes pontos de corte para classificação do estado nutricional de adultos e idosos: baixo peso ($IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$), eutrofia ($IMC 18,5-24,9 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso ($IMC > 25 \text{ kg/m}^2$) e obesidade ($IMC > 30 \text{ kg/m}^2$). Subdividindo-se ainda mais essa classificação propôs-se a separação de obesidade em graus, de acordo com o risco de mortalidade: pré-obeso ($IMC 25-29,9 \text{ kg/m}^2$), obesidade classe I ($IMC 30,0-34,9 \text{ kg/m}^2$), obesidade classe II ($35,0-39,9 \text{ kg/m}^2$) e obesidade classe III ($IMC > 40,0 \text{ kg/m}^2$) (CERVI, 2005). Assim pôde-se observar que o grupo avaliado encontrava-se com sobrepeso e com tendência a obesidade classe I. O IMC elevado permite, ainda que não tão fidedignamente, concluir que esse mesmo grupo tem chances de desenvolver doenças cardiovasculares no futuro ainda mais quando se observa que existe forte relação do IMC e gordura corporal sendo esta precursora de inúmeras doenças, principalmente cardiovasculares.

Hanson et al. (apud CERVIS, 2005) alertam que as variedades de fatores biológico, comportamental e social que podem influenciar a mortalidade podem também causar desvios extremos na média de IMC da população. Assim, a mortalidade pode não ser o melhor critério pelo qual se desenvolvem padrões de massa corporal. Segundo os autores, é necessário cautela ao se aplicar tais padrões baseados no risco de mortalidade em determinada população em outra população.

A utilização da medida de circunferências foi devido ao fato de que o acúmulo de gordura na região abdominal tem sido descrito como sendo a que oferece maior risco para a saúde do ser humano. Para homens, a distribuição da gordura corporal é caracterizada como sendo andróide, ou seja, uma distribuição localizada mais na região central do corpo (LESSA e PITANGA, 2005).

Segundo Kalmijin et al. (apud CERVIS, 2005), RC/Q está positivamente relacionada à mortalidade, especialmente quando associada a altos valores de IMC, mostrando que a gordura abdominal ou visceral é mais importante para a determinação de mortalidade no idoso do que a gordura subcutânea, justificando a preocupação da existência do sobrepeso e suas conseqüências metabólicas associadas ao excesso de gordura.

O padrão de distribuição da gordura corpórea foi classificado quando R C/Q >1,02 e CC >100cm para homens. Homens obesos e com adiposidade central apresentavam maiores freqüências de hipertensão arterial (HA), diabetes mellitus (DM), HDL-c baixo e hipertrigliceridemia (CERVIS, 2005). Para o grupo analisado, a média da RC/Q foi igual a $0,97 \pm 0,05$, ou seja, abaixo do ponto de corte apresentado. Mesmo estando abaixo do ponto de corte esse é um grupo que apresenta risco de desenvolver doenças cardíacas e co-morbidades, já que a circunferência da cintura do grupo teve média de $104,75 \pm 7,55$, caracterizando concentração de gordura abdominal e os conseqüentes riscos que esta oferece à saúde.

A divisão da altura pela circunferência de punho permite sabermos a compleição corporal média do grupo estudado que foi de $10,09 \pm 0,34$ sendo assim, o grupo foi classificado como tendo uma compleição corporal pequena. Nesse estudo o objetivo da realização dessa medida era diagnosticar a predominância da estrutura física do grupo de veteranos. Tal resultado não foi possível de comparação com outras referências, uma vez que não encontramos citações que diagnosticassem a compleição corporal de praticantes de basquete veteranos com media de idade aproximada de 53 anos.

Analisando os dados para Flexibilidade pôde-se concluir que o grupo apresentou uma classificação regular, segundo a ACSM (2000). Assim poderia haver algum risco de desenvolvimento de lombalgia, mas o este risco pode estar diminuído uma vez que a força abdominal apresentada pelo grupo mostrou classificação razoável para força abdominal por meio da flexão de tronco em 30 segundos (24 repetições/30seg).

A avaliação das Capacidades Físicas apresentou resultados para flexão de braços média de $20,88 \pm 11,14$ repetições em 30 segundos. Para um grupo com a

média de idade apresentada esse resultado permite analisar o grupo como tendo uma média acima de pessoas sedentárias com a mesma idade. Para avaliar força de membros inferiores foi realizado o teste de sentar e levantar. Os valores obtidos com o teste mostram um grupo sem grandes riscos para quedas ou outros possíveis traumas ocasionados por fraqueza muscular de membros inferiores.

Um estudo realizado por Filho (2009) estudou 10 atletas de basquetebol com média de idade de 14 anos e dois anos após o início do estudo a média passou a ser de 16 anos. Os resultados obtidos para o teste de Impulsão Horizontal foi de $2,38 \pm 0,21$ aos 14 anos, $2,53 \pm 0,24$ aos 15 anos e $2,68 \pm 0,23$ aos 16 anos de idade. A análise destes resultados mostra um possível aumento da Impulsão Horizontal durante a fase de desenvolvimento do adolescente. Em comparação com os resultados obtidos nesse estudo é possível elucidar sobre uma provável queda no rendimento, quando analisado apenas Impulsão Horizontal, com o processo de envelhecimento.

Os resultados obtidos pelo teste de Impulsão Vertical mostrou valores dentro da média esperada para o grupo estudado (MARIO SILVA). Resultados para o mesmo tipo de teste foram encontrados em um estudo realizado por Salgado (2007). Foi avaliado um grupo de 30 atletas com idade entre 15 e 27 anos e a média do grupo de $56,17 \pm 7,90$ cm. A comparação entre os resultados obtidos pode induzir a idéia de que a prática de esportes que exigem saltos verticais mantém essa capacidade, de certa forma, preservada com o envelhecimento.

Com relação ao teste de Dinamometria Dorsal os resultados mostraram valores distantes entre os avaliados que apresentaram média de 123,43 Kgf e desvio padrão de 24,78 Kgf. Essa disparidade permite sugerir que estes veteranos fatalmente exercem outras atividades tendo exigências diferentes para a musculatura lombar. Estas podem ter influenciado tal resultado uma vez que para a prática do basquetebol essa condição não é tão relevante. Por outro lado, sugere-se que o valor médio apresentado pelo grupo não tenha sido ruim, mostrando certa capacidade em relação a esta variável.

Em relação à força de preensão palmar um estudo realizado por Gorla (2005) avaliou um grupo de cadeirantes praticantes de basquetebol. Porém, a média de idade do grupo era de 27,3 anos de idade e estes apresentaram para o teste de

Dinamometria Palmar para a mão direita a média de $53,33 \pm 9,35$ Kgf e para a mão esquerda $46,5 \pm 5,86$ Kgf. Já neste estudo os avaliados apresentaram média para dinamometria para a mão direita de $49,86 \pm 9,09$ Kgf e para a mão esquerda de $44,73 \pm 7,99$ Kgf. A comparação entre os resultados mostra diferença de força de preensão manual, tanto para mão direita quanto para mão esquerda. Tal diferença pode ser devido ao fato de atletas cadeirantes utilizarem muito mais a preensão manual - para o controle da cadeira do que os veteranos para as ações no basquete. Ainda assim, este resultado é importante para este grupo, pois demonstra relativa capacidade para destrezas manuais de acordo com a média de idade do grupo aqui avaliado.

Após análise dos dados pode-se verificar que, mesmo sendo um grupo ativo, as médias referentes à Composição Corporal mostraram que a Porcentagem de Água do grupo está abaixo do ideal (entre 55 a 65%). A Porcentagem de Massa Magra também está abaixo dos níveis considerados ideais (entre 80 a 84%) (VCORP – programa de avaliação da composição corporal). De maneira oposta observou-se que a Porcentagem de Gordura está acima do que se recomenda para um grupo com tal faixa de idade (entre 16 a 20%). Conseqüentemente, o Peso em Gordura desse grupo mostrou-se acima do recomendado (16 Kg) e o Peso da Massa Magra encontrava-se dentro do esperado (73 Kg).

Os dados obtidos pelo Questionário de Qualidade de Vida (SF-36) nos permitiu classificar o grupo como tendo bons padrões de Qualidade de Vida. A Tabela abaixo mostra as médias do grupo no geral e em seus respectivos domínios, sendo que os domínios que apresentaram valores menores foram respectivamente, EGS, VITAL e DOR. Por outro lado, os domínios CF, LAE, LAF mostraram boas pontuações.

	CF	LAF	DOR	EGS	VITAL	AS	LAE	SM	TOTAL
MÉDIA	95,00	89,29	69,86	71,00	71,43	89,29	90,46	84,00	82,54
DP	7,64	13,36	23,74	9,76	12,15	13,36	16,30	5,66	5,61

A análise dos dados mostrou uma boa correlação da prática do basquetebol em veteranos e boa qualidade de vida, ainda que esta análise seja subjetiva.

5. CONCLUSÃO

Esse estudo possibilitou avaliar as capacidades físicas, variáveis antropométricas, composição corporal e qualidade de vida de atletas veteranos praticantes de basquetebol.

O grupo apresentou valores acima do esperado para algumas das variáveis estudadas como IMC, R C/Q e % de Gordura. Por outro lado, variáveis como a % de água, % de massa magra e capacidades físicas se mostraram próximas ou adequadas em relação ao gênero e a idade. Além disso, a pontuação obtida pelo questionário de qualidade de vida sugere uma correlação da saúde do grupo analisado e a prática do basquetebol. Tais resultados nos permitem sugerir que existe correlação positiva entre a saúde de veteranos e prática do basquetebol nesta faixa etária. No entanto, outras pesquisas neste contexto devem ser realizadas para que um maior número de informações neste âmbito possa subsidiar ações e interações entre a prática deste esporte por indivíduos acima de 50 anos e a possibilidade da promoção ou manutenção de saúde.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSM. **Manual do ACSM para teste de esforço e prescrição de exercício**. 5. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

ARENT, S. M. et al. *The effects of exercise on mood in older adults: a meta-analytic review*. **J Aging Phys Act** 2000; 8:407-30.

ANDRADE, F. N. et al.; *Musculatura Adutora do Polegar: um novo índice prognóstico em cirurgia cardíaca valvar*. **Revista da SOCERJ** - Set/Out 2005, Vol. 18, No 5

BENEDETTI, T. B. et al; *Aplicação do questionário internacional de atividades físicas para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste* **R. bras. Ci e Mov**. 2004; 12(1): 25-34.

Center for Disease Control and Prevention CDC, [documento on-line]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/bmi/adult_BMI/about_adult_BMI.htm> acessado em 02/10/2006.

CERVI, A. et al; *Análise crítica do uso do índice de massa corporal para idosos*. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 18, n. 6, dez. 2005 .

CICONELLI, R. M. et al. *Tradução para língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36)*. **Rev. Bras. Reumatol.** – Vol. 39 – n. 3 – Mai/Jun, 1999

ETTINGER, W. H. et al. *Should you see a doctor before you start exercising? Fitness after 50*. 1st ed. St. Louis: Beverly Cracom Publications, 1996:71-86.

FIATARONE-SINGH, M. A. Body composition and weight control in older adults. In: LAMB, D. R.; MURRAY, R. **Perspectives in exercise science and sports medicine**: exercise, nutrition and weight control. v. 111. Carmel: Cooper, 1998. p. 243-288.

GAYA, A.; SILVA, G. *Projeto Esporte Brasil: Manual de Aplicação de Medidas e Testes, Normas e Critérios de Avaliação*. 2007. 28p. Projeto – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Escola de Educação Física – Centro de Excelência Esportiva

GORLA, J. I. et. al.; *Análise das variáveis motoras em atletas de basquetebol em cadeiras de rodas*. *Revista Digital - Buenos Aires* - Ano 10 - N° 83 - Abril de 2005. Disponível em <<http://www.efdeportes.com/efd83/cadeiras.htm>> Acesso em 18/11/2009

HANSON, R. L. *The U-shaped association between body mass index and mortality: relationship with weight gain in a native American population*. **J Clin Epidemiol**. 1995; 48(7):903-916.

HOUTKOOOPER, L.B. et al. *Validity of bioelectric impedance for body composition assessment in children*. **Journal Applied Physiology**, v.66, n.2, p.814-21, 1989.

INNES, E. *Handgrip strength testing: a review of literature*. **Aust Occup Ther J**. 1999; 46(3):120-40.

KALMIJIN, S. et al. *The association of body weight and anthropometry mortality in elderly men: the Honolulu Herat Program*. In **J Obesity**. 1999; 23(4):395-402.

PITANGA, F. J. G.; LESSA, I. *Indicadores antropométricos de obesidade como instrumento de triagem para risco coronariano elevado em adultos na cidade de Salvador - Bahia*. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 85, n. 1, jul. 2005.

LAZZOLI, J. K. et al. *Esportes Competitivos em Indivíduos acima de 35 anos*. **Rev Bras Med Esportes** – Vol. 7, Nº 3 – Mai/Jun, 2001

LOHMAN, T.G. et al; **Anthropometric standardization reference manual**. Human Kinetics Books, 1988, Illinois

MARINS, J. C. B.; GIANNICHI, R. S. **Avaliação e prescrição de atividade física: Guia Prático**. Rio de Janeiro: Shape, 1996.

MATSUDO V. K. R., editor. **Testes em Ciências do Esporte**. 6a. edição. São Paulo: Gráficos Burti, 2000.

MATSUDO, S. M.; *Envelhecimento, Atividade Física e Saúde*; **R. Min. Educ. Fís.**, Viçosa, v. 10, n. 1, p. 195-209, 2002

MATSUDO, S. M. et al; *Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos*; **Rev Bras Med Esporte** _ Vol. 7, Nº 1 – Jan/Fev, 2001

MATSUDO, S. M. et al; *Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física*; **Rev. Bras. Ciên. e Mov.** Brasília v.8 n. 4 p. 21-32, setembro 2000

NETO, A. P.; CÉSAR, M. C.; *Avaliação da Composição Corporal de Atletas de Basquetebol do Sexo Masculino Participantes da Liga Nacional 2003*; **Rev. Bras. Cine. Des. Hum.** 2005;7(1):35-44

PASTRE, T. G. F. L.; *O basquetebol veterano do Paraná: A formação de grupos e instituições sociais*;

PITANGA, F. J. G.; **Testes, Medidas e Avaliações em Educação Física e Esportes**. 4ª Ed – São Paulo: Phorte, 2005

PITANGA, F. J. G.; LESSA, I. *Indicadores antropométricos de obesidade como instrumento de triagem para risco coronariano elevado em adultos na cidade de Salvador - Bahia*. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 85, n. 1, jul. 2005.

RIKLI, R. E.; JONES, C. J. Development and validation of a functional test for community-residing older adults. **Journal of Aging and Physical Activity**. Vol. 7, p. 129-161, 1999a.

SALGADO, G. G.; PAULA, A. H.; COTTA, D. O. *Relação entre circunferência magra da coxa e impulsão vertical em atletas de voleibol*. **Revista Digital** - Buenos Aires - Ano 12 - N° 107 – Abril 2007

SPIRDUSO, W. **Physical dimensions of aging**. Champaign: Human Kinetics, 1995.

ANEXO

Modelo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Estas informações estão sendo fornecidas para a sua participação voluntária no estudo **“Aptidão Física, Composição Corporal e Qualidade de Vida de Ex-atletas praticantes de Basquetebol”**, que estará sendo desenvolvido por pesquisadores da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp - Campus Baixada Santista) que visa observar o perfil antropométrico (medidas corporais) e a composição corporal (quantidades de gordura e músculo no corpo) em ex-atletas de basquetebol.

Caso você autorize sua participação nesta pesquisa estará consentido e realizando as seguintes avaliações:

1- *testes e medidas antropométricas (medidas de massa corporal, altura, bioimpedância, medida das circunferência da cintura, quadril, punho, etc.);*

2- *avaliação da composição corporal (quantidades de gordura e músculo no corpo);*

3- *aplicação de questionários para avaliação da Qualidade de Vida.*

As avaliações deste estudo serão realizadas por profissionais da área da saúde previamente treinados ou que utilizem estes métodos como rotina em suas práticas. Assim, pode-se dizer que existe riscos e desconfortos mínimos em relação aos procedimentos e análises utilizadas, visto que não há procedimentos considerados invasivos. Em relação às demais análises estas serão realizadas no Laboratório de Medidas e Avaliação da UNIFESP – Baixada Santista.

Este é um estudo que visa diagnosticar o perfil de ex-atletas praticantes de Basquetebol. Em qualquer momento do estudo você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é o Dr. Ricardo Luís Fernandes Guerra que pode ser encontrado na Avenida Ana Costa, 95, Telefone(s) 13-33218058. Se o Sr. 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

É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo. Por outro lado, as informações obtidas serão mantidas em segredo e analisadas em conjunto com dados de outros participantes, não sendo divulgada a identificação de nenhum envolvido quando os dados do estudo forem publicados.

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não haverá retorno financeiro relacionado à sua participação. Além disso, é compromisso do pesquisador utilizar os dados deste estudo somente para fins de pesquisa.

Acredito ter sido suficientemente esclarecido a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo **“Aptidão Física, Composição Corporal e Qualidade de Vida de Ex-atletas praticantes de Basquetebol”**. Eu discuti com o Dr. Ricardo Luís Fernandes Guerra sobre a minha decisão em participar neste 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 a participação da Associação... é isenta de despesas. 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.

Assinatura do avaliado

Data ____ / ____ / ____

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pelo estudo

Data ____ / ____ / ____