

**ESTADO NUTRICIONAL DE PRATICANTES DE CAMINHADA E CORRIDA
DA CIDADE DE COARI - AMAZONAS**

Adriane Vieira Mendes¹,
Silmara Miranda Mundim²,
Bruno Mendes Tavares³

RESUMO

O presente estudo objetivou avaliar o estado nutricional e a prática de atividade física (caminhada e corrida) em adultos da cidade de Coari, Amazonas. Foram avaliados 140 indivíduos de ambos os sexos, entre 18 e 60 anos de idade captados por conveniência. Para antropometria utilizou-se peso corporal, altura, Índice de Massa Corporal, e percentual de gordura. Avaliou-se a prática de atividade física, reposição hídrica e frequência de alimentação por meio de entrevista com uso de questionário. A caminhada era praticada por cerca de 94% da amostra, e corrida pelos 6% restantes. As mulheres praticavam caminhada ou corrida 5 em mais dias na semana em sua maioria, enquanto os homens até 4 dias (52,2% vs 52%; p-valor=0,025). Apenas 12,1% realizavam reposição hídrica antes, durante e depois da caminhada ou corrida. A maior parte dos entrevistados realizava 3 refeições ao dia (39,3%), e estava com excesso de peso segundo o Índice de Massa Corporal (62,8%), ou seja, em sobrepeso (45%) e obesidade (17,8%), com maior frequência de obesidade no sexo masculino segundo o percentual de gordura corporal (44,0% vs 24,4%; p-valor=0,01). Tornam-se necessárias mais estratégias de intervenção e melhora de práticas de atividade física e de hábitos alimentares nesta população.

Palavras-chave: Atividade Física. Obesidade. Estado nutricional.

1-Discente do Curso de Nutrição do Instituto de Saúde e Biotecnologia da Universidade Federal do Amazonas. Coari, Amazonas, Brasil

2-Professora Auxiliar do Instituto de Saúde e Biotecnologia da Universidade Federal do Amazonas. Coari, Amazonas, Brasil

3-Professor Assistente do Instituto de Saúde e Biotecnologia da Universidade Federal do Amazonas. Coari, Amazonas, Brasil

ABSTRACT

Nutritional status of practitioners and race walk city Coari-Amazon

The present study aimed to evaluate the nutritional status and physical activity (walking and running) in adults in the city of Coari, Amazonas. We evaluated 140 subjects of both sexes, between 18 and 60 years of age captured by convenience. Anthropometry was used for body weight, height, Body Mass Index, body fat percentage. We evaluated the physical activity, hydration and feeding frequency through interviews using a questionnaire. The walk was practiced by about 94% of the sample and running by 6%. The women practiced walking or running in five more days a week mostly, while the men up to 4 days (52,2% vs 52%; p-valor=0,025). Only 12.1% performed fluid replacement before, during and after walking or running. Most performed three meals per day (39,3%). The majority of respondents were overweight according to Body Mass Index (62,8%), or overweight (45%) and obesity (17,8%), higher frequency of obesity in males according to the percentage of body fat (44,0% vs 24,4% p-value = 0,015). More intervention strategies and improved practices of physical activity and eating habits are necessary in this population. Key words: Exercise. Obesity. Nutritional status.

E-mail:

dri_tecnutri@hotmail.com

silmara.mundim@gmail.com

brutav@gmail.com

Endereço para correspondência:

Adriane Vieira Mendes. Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Saúde e Biotecnologia. Estrada Coari Mamiá, Nº 305, Espírito Santo, Coari, Amazonas. CEP 69460000

INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas, o crescente processo de modernização influenciou de forma significativa o estilo de vida das pessoas, causando mudanças no padrão da atividade física, sedentarismo, e nos hábitos alimentares em populações de várias regiões do mundo. Como consequência deste quadro houve a elevação significativa de casos com pessoas acima do seu peso ideal, sobrepeso e obesidade (Anjos e colaboradores, 2008).

Os dados da pesquisa de Orçamento familiar têm revelado que prevalências de sobrepeso e de obesidade aumentam continuamente nos dois sexos. Nos 34 anos decorridos de 1974-1975 a 2008-2009, a prevalência de sobrepeso em adultos, aumentou aproximadamente três vezes no sexo masculino (de 18,5% para 50,1%) e mais de duas vezes no sexo feminino (de 28,7% para 48,0%); no mesmo período, a prevalência de obesidade aumenta em mais de quatro vezes para homens (de 2,8% para 12,4%) e em mais de duas vezes para mulheres (de 8,0% para 16,9%) (IBGE, 2010).

A atividade física pode ser determinada como sendo o conjunto de ações que um indivíduo ou grupo de pessoas pratica, envolvendo gasto energético e alterações orgânicas, através, de exercícios que envolvam movimento corporal, o que inclui as atividades de lazer, caminhada, corrida, tarefas da vida diária, entre outras (Casagrande, 2006 e Ciock, 2004).

Atualmente o número de praticantes de atividade física tem aumentado progressivamente, dentre as atividades mais praticadas, destaca-se a caminhada e a corrida, isto devido a sua praticidade, pois não implica riscos à saúde, tem sua intensidade controlada facilmente, não exige revisão médica para quem é saudável, além de não apresentar grandes custos para sua realização (Levandoski Junior e colaboradores, 2003; Tunstall-Pedoe, 2007; Coelho e Coelho, 2007).

A relação entre atividade física e a alimentação equilibrada com a saúde é estudada há muitos anos, tendo como resultados a confirmação de que ambos atuam diretamente em benefícios ao estado nutricional dos indivíduos e tem sido apontada como um dos mais importantes fatores de prevenção, reversão e controle das doenças

crônicas não transmissíveis, entre elas a obesidade, obtendo-se assim um estilo de vida mais saudável (Marcondelli, Schmitz, Costa, 2008; Medeiros e colaboradores, 2011).

O interesse em avaliar o estado nutricional é importante, pois, além de identificar os indivíduos com risco aumentado de apresentar complicações associadas ao estado nutricional como quadros de desnutrição, sobrepeso e obesidade, pode contribuir no estabelecimento de programas de intervenção com o objetivo de reduzi-los, principalmente quando se trata de indivíduos que praticam alguma forma de atividade física, que possuem demandas diferentes em termos de necessidades nutricionais e capacidades físicas exigidas. Além disso, o estado nutricional de uma população é um excelente indicador de sua qualidade de vida (Mello, 2002; Coelho e Fausto, 2002).

A técnica antropométrica é um dos procedimentos de maior aplicabilidade para avaliação nutricional de indivíduos, em virtude do custo e aceitabilidade do método (Guedes e Guedes, 2003).

O índice de Massa Corpórea (IMC) é um parâmetro que fornece a medida mais útil e determina de forma rápida o estado nutricional, especialmente em adultos porque este não discrimina os componentes corporais (OMS, 2004; Eler, 2007; Viebig e Nacif, 2007).

A bioimpedância é uma forma portátil disponível para avaliação clínica e tem sido considerada suficientemente válida e segura, em condições constantes (Eckerson e colaboradores, 1996).

Frente a estes aspectos, esta pesquisa teve por objetivo avaliar o estado nutricional de praticantes de caminhada e corrida de Coari-Amazonas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, seccional e descritivo. A amostra foi composta por 140 indivíduos de ambos os sexos, com idades entre 18 e 60 anos (Tabela 1), praticantes de atividade física (caminhada e corrida), captados por conveniência.

Adotou-se como critério de exclusão aqueles que não aceitaram o convite para pesquisa, com idades inferiores e superiores àquela citada e que não estivessem praticando atividade física. Todos concordaram com a

pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Esta pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética da Universidade Federal do Amazonas, sob o protocolo de Nº 412/11. A coleta de dados foi realizada na principal via pública utilizada para a prática de atividade física em Coari, nos meses de dezembro de 2011, janeiro e fevereiro de 2012.

As variáveis antropométricas coletadas foram peso da massa corporal, estatura e percentual de gordura. O peso foi medido em quilogramas (kg) através da balança digital da marca G.TECH com capacidade máxima de 150 Kg e sensibilidade de 100 gramas. Os avaliados foram pesados sem sapatos, com roupas leves durante a prática do exercício físico naquele dia.

Para coleta de dados de estatura corporal utilizou-se um estadiômetro portátil da marca EDULAB com escala em milímetros (mm) com limite para 2.20m, onde os indivíduos permaneceram em posição ortostática, com o corpo erguido em extensão máxima e a cabeça ereta, olhando para frente com pés unidos (plano de Frankfurt) (Petroski, 2003) sobre uma plataforma.

Para a classificação do Estado Nutricional utilizou-se o Índice de Massa Corporal (IMC), calculado pela equação: $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura}^2 \text{ (m)}$. Os valores do IMC foram agrupados e classificados segundo os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2004).

Utilizou-se ainda, medição de gordura corporal (percentual de gordura) que ocorreu com análise de Bioimpedância (BIA), para determinar o nível de gordura corporal, com um monitor de gordura Corporal da marca Techline FITNESS, monitor FE-068, no qual o praticante de atividade física segurou as empunhaduras com braços erguidos a 90 graus e manteve-se firme sem se movimentar, até ser exibido no visor durante a medição do valor referente à gordura corporal.

A classificação do percentual de gordura foi realizada de acordo com a estimada por Pollock, Schmidt e Jackson (1980).

Para avaliar a prática de atividade física, reposição hídrica e frequência de consumo de refeições, Foi utilizado um questionário com perguntas abertas e fechadas, como forma de entrevista ao serem abordados pelos pesquisadores.

No critério de classificação para níveis de atividade física foi utilizada a proposta por Caspersen, Powell e Christensen (1985).

Quanto à análise estatística, variáveis contínuas foram descritas em média e desvio-padrão, e as variáveis categóricas em frequências.

As comparações das frequências foram realizadas pelo teste qui-quadrado. Para a análise estatística utilizou-se o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 13.0 para Windows.

O nível de significância adotado foi 5% ($p < 0,05$). No que se refere à elaboração das tabelas, utilizou-se o programa Microsoft Excel 2007.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta os valores médios, de desvio-padrão, mínimo e máximo de idade da população estudada.

A idade média dos participantes foi de aproximadamente $31,8 \pm 10,4$ anos; as mulheres tinham em média $29,8 \pm 8,9$ anos, enquanto os homens tinham em média $35,2 \pm 11,8$ anos de idade.

Participaram do estudo 140 indivíduos, dos quais 50 eram do sexo masculino (35,7%) e 90 do sexo feminino (64,3%). Do total dos pesquisados, 35,7% possuía ensino médio completo e 28,6% ensino superior incompleto. Preferiram não responder 20% dos entrevistados (Tabela 2).

Tabela 1 - Valores médios, desvio-padrão, mínimo e máximo da variável idade da população de estudo, Coari-AM, 2012.

Sexo	Feminino (n=90)		Masculino (n=50)		Geral (n=140)	
	Média± DP	Mín-Max	Média±DP	Mín-Max	Média± DP	Mín-Max
Idade (anos)	29,8±8,9	18,0-49,0	35,2±11,8	18,0-60,0	31,8±10,4	18,0-60,0

DP= desvio-padrão; Mín= valor mínimo; Max= valor máximo.

Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbne.com.br

Tabela 2 - Distribuição dos sujeitos da pesquisa segundo sexo e escolaridade, Coari-AM, 2012.

	N	%
Sexo		
Masculino	50	35,7
Feminino	90	64,3
Total	140	100
Escolaridade		
Fundamental Incompleto	7	5,0
Fundamental completo	4	2,9
Médio incompleto	10	7,1
Médio completo	50	35,7
Superior incompleto	40	28,6
Superior completo	1	0,7
Sem informação	28	20,0
Total	140	100,0

Observa-se na tabela 3 que, de acordo com o tipo de atividade física, os indivíduos de ambos os sexos praticavam em sua maioria (93,6%) a caminhada.

Com relação aos níveis de atividade física, mais de 90% da amostra praticava caminhada e corrida em níveis leve e moderado, e apenas 8,6% praticavam tais atividades em nível intenso.

Quanto à frequência de atividade física, as mulheres possuíam uma maior

frequência quando comparadas com os homens ($p=0,02$), praticando caminhada ou corrida 5 ou mais dias da semana (52,2%), enquanto a maioria dos homens praticava atividade física até 4 dias na semana (52%).

Considerando ambos os sexos, cerca de 95% dos sujeitos da pesquisa praticavam corrida ou caminhada pelo menos 3 vezes na semana.

Tabela 3 - Caracterização da população de estudo segundo sexo e prática de atividade física, Coari-AM, 2012.

Variável	Feminino (n=90)		Masculino (n=50)		Total (n=140)		P valor
	N	%	N	%	N	%	
Tipo de atividade Física							
Caminhada	85	94,4	46	92,0	131	93,6	*0,57
Corrida	5	5,6	4	8,0	9	6,4	
Nível de atividade Física							
Leve	40	44,4	17	34,0	57	40,7	*0,05
Moderada	46	51,1	25	50,0	71	50,7	
Intensa	4	4,4	8	16,0	12	8,6	
Frequência de atividade Física							
2 dias na semana	7	7,8	1	2,0	8	5,7	*0,02
3 a 4 dias na semana	36	40,0	25	50,0	61	43,6	
5 ou mais dias na semana	47	52,2	24	48,0	71	50,7	

*teste qui-quadrado

Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbne.com.br

Uma proporção de 30% dos participantes realizava reposição hídrica durante e depois da prática de atividade física, e 29,3% apenas depois da atividade (Tabela 4).

Quando questionados sobre a frequência de refeições que realizam por dia, os resultados foram análogos tanto para sexo feminino (36,7%) quanto para o masculino (44%), com uma maior prevalência de 3 refeições por dia em ambos os sexos.

De acordo com o IMC dos participantes da pesquisa (Tabela 5), verificou-

se que 62,8% da população estavam acima do peso (45% com sobrepeso e 17,8% com obesidade), e apenas 37,1% dos praticantes de atividade física estavam eutróficos.

Já segundo a avaliação do percentual de gordura, 68,6% encontrava-se em normalidade em ambos os sexos, e 31,4% foram classificados em obesidade.

Contudo, os homens encontravam-se mais obesos que as mulheres segundo o percentual de gordura (44,0% vs 24,4%; p-valor=0,01).

Tabela 4 - Distribuição geral da população de estudo segundo sexo, reposição hídrica, frequência de refeições por dia, Coari-AM, 2012.

Variável	Feminino (n=90)		Masculino (n=50)		Total (n=140)		P valor
	N	%	N	%	N	%	
Reposição hídrica							
Antes	17	18,9	5	10,0	22	15,7	*0,53
Depois	24	26,7	17	34,0	41	29,3	
Durante	9	10,0	6	12,0	15	10,0	
Antes e Depois	3	3,3	-	-	3	2,1	
Antes,durante e Depois	11	12,2	6	12,0	17	12,1	
Durante e Depois	26	28,9	16	32,0	42	30,0	
Frequência de refeição							
2 refeições por dia	16	17,8	4	8,0	20	14,3	*0,38
3 refeições por dia	33	36,7	22	44,0	55	39,3	
4 refeições por dia	25	27,8	18	36,0	43	30,7	
5 refeições por dia	12	13,3	5	10,0	17	12,1	
6 refeições por dia	4	4,4	1	2,0	5	3,6	

*teste qui-quadrado não houve significância

Tabela 5 - Classificação do estado nutricional da população de estudo pelo IMC e percentual de gordura segundo sexo, número de ocorrências e percentual da amostra para cada classificação, Coari-AM, 2012.

Variável	Feminino (n=90)		Masculino (n=50)		Total (n=140)		P valor
	N	%	N	%	N	%	
Estado Nutricional IMC							
Eutrofia	41	45,6	11	22,0	52	37,1	*0,05
Sobrepeso	35	38,9	28	56,0	63	45,0	
Obesidade	14	15,5	11	22,0	25	17,8	
% Gordura							
Normal	68	75,6	28	56,0	96	68,6	*0,01
Obesidade	22	24,4	22	44,0	44	31,4	

*teste qui-quadrado

DISCUSSÃO

De acordo com o Ministério da Saúde (2006), a atividade física adotada ao longo do curso de vida é de fundamental importância para a prevenção e para reversão de limitações funcionais.

Em geral, pessoas que possuem o hábito de praticar algum tipo de atividade física, geralmente desfrutam mais da vida, do trabalho, dormem melhor, ficam menos enfermas e muito provavelmente tem uma expectativa de vida maior.

A caminhada ou a corrida é sugerida por ser uma atividade simples, que não exige equipamentos caros e pode ser praticada por qualquer pessoa. Caminhar ou correr, como outras atividades físicas, desperta sensação de bem-estar e melhora da composição corporal (Midgley, Mcnaughton e Jones, 2007).

No estudo em questão, o tipo e o nível de atividade física, estudados foram à caminhada e a corrida, em níveis moderado e leve para ambos os sexos.

De acordo com o Ministério da Saúde (2002), os níveis adequados de atividade física são considerados importantes para que as pessoas alcancem os benefícios à saúde através de uma alimentação balanceada aliada a níveis moderados, geralmente realizados em atividades do tipo caminhada.

Além das práticas de atividades físicas, outro fator de destaque é a hidratação. Nesta pesquisa uma grande maioria realizava ingestão hídrica durante e depois, seguida de um percentual significativo que só fazem uso da reposição hídrica depois.

Como asseguram a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME, 2009) e Guerra (2010), uma hidratação apropriada durante a atividade física de caráter recreativo ou competitivo pode garantir que o desempenho esperado seja atingido e que problemas de saúde sejam evitados.

A hidratação antes, durante e depois da atividade física é preciso consumir uma quantidade adequada de líquidos para evitar a desidratação e para que o organismo não sofra alterações que comprometam o estado nutricional de qualquer pessoa.

No que diz respeito ao IMC, apesar de não ter sido verificado diferença estatística entre homens e mulheres ($p=0,05$), verificou-se maior propensão de sobrepeso e obesidade em homens.

Com similaridade a este estudo Silva e colaboradores (2007) observaram a prevalência de excesso de peso (classificada pelo IMC) em 30,5% de sua amostra, sendo que essa classificação foi maior no sexo masculino (39,4%) do que no feminino (23,3%).

Por outro lado, no estudo de Favaro (2010), realizado com 44 dos praticantes de exercício físico atendidos no projeto de extensão, quando avaliados pelo IMC, a maior parte da amostra (72,7%) encontrava-se eutrófica. Nota-se que não foram encontrados indivíduos com baixo peso ou desnutrição.

A WHO (1998) recomenda a utilização do IMC para avaliação do estado nutricional e diagnóstico de sobrepeso e obesidade em adultos, porém reconhece que o método apresenta falha em distinguir gordura (massa gorda) de músculo (massa magra), pois indivíduos diferem em relação à composição corporal e localização da gordura. O uso do IMC deve ser associado a medidas da distribuição de gordura, como forma de melhor prever o risco.

O IMC deve ser utilizado paralelamente a outro método de avaliação da composição corporal, como por exemplo, a bioimpedância, para que possam ser quantificados os constituintes da massa corporal e, desta forma, avaliar o verdadeiro estado nutricional, pois o %GC interfere diretamente no seu desempenho e saúde (Nascimento e Alencar, 2007). Um dos métodos utilizados para a análise do %GC é a BIA que se trata de um método rápido e não invasivo (Fontanive, Paula e Peres, 2007).

Com o desenvolvimento deste estudo, verificou-se maior índice de obesidade em homens segundo o percentual de gordura ($p=0,01$), destes houve prevalência de 31,4% de obesidade e um elevado percentual de extrofia e nenhum caso de desnutrição.

Como relata Nacif e Viebig (2008), o percentual de gordura corporal (%GC) representa a adiposidade corporal e deve ser sempre avaliado em uma avaliação do estado nutricional.

Este fator pode ser justificado pela importância do exercício tanto na prevenção como para minimizar qualquer novo ganho de peso corporal, quanto componente no gasto energético diário, sendo esses os principais fatores pela promoção de alterações na

composição corporal dos indivíduos (Ferreira e colaboradores, 2006).

Como limitações deste estudo, destacam-se a amostragem não-probabilística, assim como a mesma ser composta proporcionalmente por mais mulheres do que homens, e a realização da análise do percentual de gordura por um monitor de gordura de baixa acurácia.

CONCLUSÃO

Em suma, foi constatado que a atividade física mais praticada foi a caminhada, que a maioria das mulheres (52,2%) praticavam a atividade 5 ou mais dias na semana, e os homens 3 a 4 dias (50,0%).

Cerca de 50% dos sujeitos da pesquisa só realizavam reposição hídrica durante e depois da prática de atividade física (caminhada e corrida) e apenas 12,1% realizavam reposição hídrica antes, durante e depois.

A maior parte do total da amostra realizava 3 refeições ao dia, e estava com excesso de peso segundo o IMC, ou seja, em sobrepeso e obesidade, com maior frequência no sexo masculino segundo o percentual de gordura corporal.

Tornam-se necessárias mais estratégias de intervenção e melhora de práticas de atividade física (caminhada e corrida) e de hábitos alimentares nesta população, contribuindo assim para a promoção e proteção da saúde destes indivíduos.

REFERÊNCIAS

- 1-Anjos, L. A.; Ferreira, B. C. M.; Vasconcellos, M. T. L.; Wahrlich, V. Gasto energético em adultos do município de Niterói, Rio de Janeiro: resultados da pesquisa de nutrição, atividade física e saúde. *Ciência e Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro. Vol.13. Num. 6. 2008.
- 2-Casagrande, M. Atividade Física na terceira idade. TCC Graduação em Licenciatura Plena em Educação Física. Universidade Estadual Paulista Faculdade de Ciências Departamento de Educação Física. 2006.
- 3-Caspersen, C.J.; Powell, K.E.; Christensen, G.M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definition and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, Vol.100. p.126-31. 1985.
- 4-Ciock, S. Entendendo de nutrição em diabetes. Rio de Janeiro. Editora Ciência Moderna. 2004.
- 5-Coelho, A. K.; Fausto, M. A. Avaliação pelo nutricionista. IN Maciel, A. Avaliação multidisciplinar do paciente geriátrico. Rio de Janeiro. Revinter. 2002.
- 6-Coelho, C. S.; Coelho, I. C. Comparação dos benefícios obtidos através da caminhada e da hidroginástica para a terceira idade. In II Encontro de Educação Física e Áreas Afins. Anais. Núcleo de Estudo e Pesquisa em Educação Física. Departamento de Educação Física. UFPI. 2007. p.16.
- 7-Eckerson, J.M.; Stout J.R.; Housh, T.J.; Johnson, G.O. Validity of bioelectrical impedance equations for estimating percent fat in males. *Med Sci Sports Exerc*. Vol.28. Num.4. 1996. p. 523-30.
- 8-Eler, L. M. Avaliação Nutricional no Check-Up. IN Duarte, A. C. G. Avaliação Nutricional: Aspectos Clínicos e Laboratoriais. São Paulo. Ateneu. 2007. p. 191-194.
- 9-Favaro, B. Atendimento Nutricional a praticantes de exercícios físicos e atletas: Avaliação dos Indicadores de Adiposidade Corpórea em Praticantes de Exercícios Físicos. TCC Graduação em Bacharel no curso de Nutrição. Universidade do Extremo Sul Catarinense. UNESC. Criciúma. 2010.
- 10-Ferreira, S.; Tinoco, A.L. A.; Panato, E.; Viana, N. L. Aspectos etiológicos e o papel do exercício físico na prevenção e controle da obesidade. *Revista de Educação Física*. Num.133. 2006. p.15-24.
- 11-Fontanive, R.; Paula, T. P.; Peres, W. A. F. Avaliação da composição corporal de adultos. In Duarte, A. C. G. Avaliação nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais. São Paulo. Atheneu. 2007. p. 41-68.

Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbne.com.br

- 12-Guedes, D. P.; Guedes, J. E. R. P. Controle de Peso Corporal: composição corporal, atividade física e nutrição. Rio de Janeiro. Shape. 2003.
- 13-Guerra, I. Hidratação no exercício. In: Biesek, S.; Alves, L. A.; Guerra, I. (Org.). Estratégias de nutrição e Suplementação no Esporte. 2ª edição. Manole. 2010. p.144-162.
- 14-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil. Rio de Janeiro. 2010.
- 15-Levandoski Junior, L.; Lodi, D.; Weyh, G.; Livi, A. C.; Kleinschmidt, F.; Bersch, L. J. Perfil dos praticantes de caminhada do município de marechal Cândido Rondon. In: V Encontro de Pesquisa em Educação Física da Unioeste, Marechal Cândido Rondon. Cad. Ed. Fís.: estudos e reflexões. Vol. 5. Num. 9. 2003. p. 81-88.
- 16-Marcondelli, P.; Schmitz B.A.S.; Costa, T.H.M. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. Revista de Nutrição. Vol. 21. Num.1. 2008. p. 39-47.
- 17-Medeiros, B. T.; Castro, C. S.; Pazin, J. R.; Amorim, L. L.; Marsulo, T.; Nacif, M. Perfil nutricional de praticantes de ginástica aeróbica esportiva e ginástica artística de um clube do município de São Paulo. Lecturas Educación Física y Deportes. Revista Digital. Buenos Aires. Ano. 16. 2011. p. 1-5.
- 18-Mello, E.D.O. Que significa a avaliação do estado nutricional. Jornal de Pediatria. Brasil. Vol. 78. Num. 5. 2002. p. 357-358.
- 19-Midgley, A.W.; Mcnaughton, L.R.; Jones A.M. Training to enhance the physiological determinants of long-distance running performance: can valid recommendations be given to runners and coaches based on current scientific knowledge? Sports Med. Vol. 37. Num. 10. 2007. p.857-80.
- 20-Ministério da Saúde. Informes Técnicos Institucionais. Programa Nacional da Promoção da Atividade Física "Agita Brasil": Atividade física e sua contribuição para qualidade de vida. Revista de Saúde Pública. São Paulo, Vol. 36. Num. 2. 2002. p. 254-6
- 21-Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Guia alimentar para população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Coordenação geral da Política de Alimentação e Nutrição. Brasília. 2006.
- 22-Nacif, M.; Viebig, R. F. Avaliação da composição corporal. In Avaliação Antropométrica nos ciclos da vida: uma visão antropométrica. Metha. 2008. p. 1-131.
- 23-Nascimento, O. V.; Alencar, F.H. Perfil do estado nutricional do atleta adulto. Fitness Performance Journal. Vol. 6. Num. 4. 2007.
- 24-Organização Mundial de Saúde. Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global. Série de relatos técnicos. Roca. 2004. p. 894.
- 25-Petroski, E. L. Antropometria: Técnicas e padronizações. Pallotti, 2003, p. 160.
- 26-Pollock, M.L.; Schmidt, D.H.; Jackson, A. S. Measurement of cardiorespiratory fitness and body composition in the clinical setting. ComprTher. Vol. 6. Num. 9. 1980. p. 12-27.
- 27-Silva, A.B.; Dalvi, L.T.; Amorim, M.F; Raso, W. Avaliação do perfil dos frequentadores de academia do plano piloto de Brasília. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. São Paulo. Vol. 1. Num. 2. 2007. p. 47-54.
- 28-Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol.15 Num.3. 2009.
- 29-Tunstall-Pedoe, D.S. Marathon medical support historical perspectives: from cradle to averting the grave. Sports Med. Vol. 37. Num. 4-5. 2007. p.291-293.

Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbne.com.br

30-Viebig, R.F.; Nacif, M.A.L. Nutrição aplicada à atividade física e ao esporte. In Silva, S.M.C.S.; Mura J.D.P. Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia. Roca. 2007.

31-World Health Organization. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Geneva. 1998.

Endereço para correspondência:

Silmara Miranda Mundim. Estrada Estrada Coari Mamiá, Nº 305, Espírito Santo, Coari, Amazonas. CEP 69460000

Bruno Mendes Tavares Estrada Coari Mamiá, Nº 305, Espírito Santo, Coari, Amazonas. CEP 69460000

Recebido para publicação 17/07/2012

Aceito em 07/09/2012