

USO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES E FATORES ASSOCIADOS EM PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA DE ALTA INTENSIDADEIara Veloso Almeida¹, Malu Cesário de Oliva Ribeiro¹, Ronilson Ferreira Freitas^{1,2,3}**RESUMO**

Introdução: A suplementação esportiva é um recurso muito utilizado por praticantes de exercícios físicos, sobretudo aqueles que praticam atividades de alta intensidade, entretanto, existem fatores que podem contribuir para a adesão da prática da suplementação. Objetivo: Identificar a associação entre o uso de suplementos alimentares com os fatores sociodemográficos, econômicos, hábitos de vida, conhecimento sobre alimentação saudável e prática de atividade física em praticantes de atividade física de alta intensidade. Materiais e Métodos: O estudo apresenta caráter analítico, transversal e quantitativo. A população alvo foi os praticantes de atividade física de alta intensidade de uma academia localizada na cidade de Montes Claros, Norte de Minas Gerais. Para a coleta de dados, foi utilizado questionários que contemplaram o perfil sociodemográfico, econômico e hábitos de vida. Para avaliar o conhecimento acerca da alimentação saudável e o uso de suplementos alimentares, os indivíduos responderam a um questionário adaptado de Zamin e Schimanoski (2010). Resultados: Foram avaliados 91 indivíduos sendo 54,9 eram do sexo masculino. Houve associação significativa entre o uso de suplementos alimentares com as variáveis situação conjugal ($p= 0,020$), conhecimento sobre suplementos alimentares ($p= 0,000$), tempo de atividade física sem interrupção ($p= 0,049$) e número de vezes por semana que pratica atividade física ($p= 0,007$). Conclusão: Conclui-se que é significativo o consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física de alta intensidade e que estudos futuros são necessários para que o uso destes suplementos seja realizado com consciência e sob orientação de profissionais habilitados.

Palavras-chave: Suplementos Alimentares. Dieta Saudável. Atividade Física. Treinamento Físico.

1-Faculdade de Saúde Ibituruna (FASI), Montes Claros-MG, Brasil.

ABSTRACT

Use of food supplements and factors associated with practitioners of high intensity physical activity

Introduction: Sports supplementation is a feature that is widely used by physical exercise practitioners, especially those who practice high intensity activities, however, there are several factors that may contribute to the adherence of the practice of supplementation. Objective: To identify the association between the use of dietary supplements with sociodemographic, economic factors, life habits, knowledge about healthy eating and practice of physical activity in high intensity physical activity practitioners. Materials and Methods: The study presents an analytical, transversal and quantitative character. The target population was high intensity physical activity practitioners from a gym located in the city of Montes Claros, Northern Minas Gerais. To collect data, we used questionnaires that included the sociodemographic, economic profile and life habits. To assess knowledge about healthy eating and the use of dietary supplements, subjects responded to a questionnaire adapted from Zamin and Schimanoski (2010). Results: A total of 91 individuals were evaluated, of which 54.9 were male. There was a significant association between the use of dietary supplements with the variables marital status ($p = 0.020$), knowledge about dietary supplements ($p = 0.000$), time of physical activity without interruption ($p = 0.049$) and number of times per week practicing activity physics ($p = 0.007$). Conclusion: It is concluded that the consumption of dietary supplements by high-intensity physical activity practitioners is significant and that future studies are necessary so that the use of these supplements is carried out with awareness and under the guidance of qualified professionals.

Key words: Food Supplements. Healthy Diet. Physical activity. Physical training.

2-Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Montes Claros-MG, Brasil.

INTRODUÇÃO

A correlação existente entre alimentação saudável, qualidade de vida e exercício físico são fatores relacionados à imagem de indivíduos que se preocupam tanto com um perfil físico ligado à estética, quanto à promoção da saúde, uma vez que a junção desses paradigmas influencia diretamente na saúde interpessoal (Almeida e Balmant, 2017).

Dessa forma, a população tem buscado uma vida saudável e harmoniosa, tanto física quanto nutricional e mental (Abreu e Dias, 2017).

Nota-se o crescimento de indivíduos ingressando nas academias de treinamento físico, visto que tal atividade é considerada um fator importante para uma melhor qualidade de vida (Morais, Silva e Macedo, 2014).

Sabe-se que indivíduos fisicamente ativos têm menos chances de desenvolver doenças crônicas como depressão, diabetes, obesidade, hipertensão arterial, além de aprimorarem a função psicológica motora e disposição mental (Pereira, Souza e Lisboa, 2007).

A ciência da nutrição e o exercício físico apresentam uma correlação significativa no desempenho esportivo do atleta (Barros, Pinheiro e Rodrigues, 2017).

Assim, o planejamento alimentar, elaborado por um nutricionista é essencial para indivíduos que praticam modalidades esportivas, visto que a correta distribuição de macro e micronutrientes auxilia na prevenção de lesões, fadiga excessiva da musculatura, ajuste da composição corporal, ganho de massa e energia durante o treino (Goston e Mendes, 2011).

Com o planejamento alimentar, algumas estratégias são adotadas para melhorar o rendimento do indivíduo no treinamento. As refeições pré e pós - treino são importantes visto que a dieta precisa fornecer energia adequada para a manutenção da glicemia e recuperação pós-treino, uma vez que o jejum diminui o glicogênio muscular (Morais, Silva e Macedo, 2014).

Dessa forma a refeição pré e pós - treino deve conter boas fontes de carboidratos, proteínas e lipídios, elaboradas de acordo com a individualidade biológica, intensidade do treino, horário e modalidade esportiva, já que são fatores importantes no desempenho

esportivo do atleta (Moura e colaboradores, 2014).

A suplementação esportiva é um recurso utilizado em indivíduos que buscam desempenho físico, saúde, aumento de força e desenvolvimento muscular (Santos e Pereira, 2017).

Dentre os objetivos da suplementação, pode-se destacar o aumento no estoque energético das células, fornecimento de íons, aumento da síntese proteica, além de acelerar o processo de recuperação pós-treinamento (Lorenzetti e colaboradores, 2015).

O marketing esportivo amplia a comercialização dos suplementos alimentares, e a busca pelo padrão estético perfeito induz a utilização desse recurso ergogênico de forma abusiva (Neves e colaboradores, 2017), e isso pode trazer diversos problemas como sobrecarga renal, aumento da gordura corporal, insuficiência hepática e desidratação (Silva, Vargas e Lopes, 2017).

Acredita-se que a auto prescrição de suplementos alimentares e a falta de orientação apropriada é um problema de saúde pública (Neves e colaboradores 2017), fazendo com que os indivíduos que buscam a saúde acabem adquirindo algum problema causado pela utilização incorreta de suplementos alimentares e até mesmo com uma alimentação defasada para o tipo de atividade realizada (Reis e colaboradores, 2017).

Estudos sobre suplementação em praticantes de atividade de alta intensidade se tornam relevantes, uma vez que é crescente o uso desses produtos por essa população, não levando em consideração a alimentação saudável e até mesmo as orientações por um profissional apto.

Sendo assim, este estudo objetivou identificar a associação entre o uso de suplementos alimentares com os fatores sociodemográficos, econômicos, hábitos de vida, conhecimento sobre alimentação saudável e prática de atividade física em praticantes de atividade física de alta intensidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo apresenta um delineamento analítico, transversal e quantitativo. A população alvo foi os praticantes de atividade física de alta intensidade, de uma academia,

localizada na cidade de Montes Claros, Norte de Minas Gerais.

Participaram da pesquisa 91 indivíduos de ambos os sexos, com faixa etária de 18 a 48 anos. Os critérios de inclusão para o estudo foram: alunos devidamente matriculados, frequentes e saudáveis. Foram excluídos os indivíduos que não estiveram presentes nos dias de aplicação dos questionários e aqueles que apresentavam comprometimento intelectual que dificultasse responder a avaliação.

Para coleta de dados, foi utilizado um questionário, aplicado pelas pesquisadoras responsáveis da pesquisa. A coleta ocorreu nos meses de abril e maio de 2018, nos diferentes períodos do dia, em diferentes dias da semana, no horário de funcionamento da academia.

O questionário contemplava o perfil sociodemográfico (idade, gênero, situação conjugal, cor de pele, escolaridade e renda familiar), hábitos de vida (prática de outra atividade física além do crossfit, tabagismo, etilismo e tratamento para perder peso).

Para avaliar o conhecimento acerca da alimentação saudável e o uso de suplementos alimentares, os indivíduos responderam a um questionário adaptado de Zamin e Schimanski (2010), contendo 20 perguntas, sendo 13 objetivas e sete discursivas, que posteriormente foram categorizadas pelos pesquisadores. As questões abordavam o conhecimento sobre alimentação saudável (importância da alimentação na prática da atividade física, macronutriente que deve ter maior consumo diário, número de refeições recomendadas por dia, quantidade de água que deve ser consumida diariamente, consumo de azeite, porções de frutas e verduras recomendadas por dia, consumo de feijão e arroz diariamente, falta que os alimentos fazem na dieta e a quem recorre quando tem dúvidas sobre a alimentação adequada) e uso de suplementos alimentares (conhecimento sobre suplementos, uso de suplementos, tipos de suplementos, número de vezes/semana, tempo de uso, resultados desejados e profissional que indicou).

O questionário contemplava ainda aspectos relacionados à prática de atividade física (tempo de atividade física sem interrupção, número de vezes/semana, prática mais de um tipo de atividade física, quais os

outros tipos, duração da atividade física e os alimentos ingeridos no pré e pós - treino).

Para análise estatística, foi utilizado o programa Statistical Package for Social Science (SPSS) versão 20.0. Inicialmente, foram descritas as frequências simples e as porcentagens das variáveis analisadas. A análise bivariada foi realizada por meio do teste qui-quadrado (χ^2) de Pearson. Em todas as análises estatísticas, considerou-se relevância estatística $p < 0,05$.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Unidas do Norte de Minas - FUNORTE com parecer nº 2.585.147 (CAAE 83235318.0.0000.5141). Apenas participaram do estudo os praticantes de atividade física de alta intensidade que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, atendendo às normas regulamentares de pesquisa envolvendo seres humanos – Resolução n. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Foram avaliados 91 indivíduos, sendo 50 do sexo masculino e 41 do sexo feminino. A média de idade dos indivíduos foi de $29,7 \pm 7,1$ anos. Verificou-se que houve predominância de indivíduos do sexo masculino (54,9%), com companheiro fixo (53,8%), de cor da pele não branca (58,3%), com dez anos ou mais de escolaridade (81,3%) e remuneração acima de três salários mínimos (80,8%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos praticantes de atividade física de alta intensidade, Montes Claros-MG, 2018.

Fatores	Variáveis	n (%)
Gênero	Masculino	50 (54,9)
	Feminino	41 (45,1)
Situação Conjugal	Com companheiro fixo	49 (53,8)
	Sem companheiro fixo	42 (46,2)
Cor da Pele	Branca	38 (41,8)
	Negra	17 (18,7)
	Parda	35 (38,5)
	Amarela	1 (1,1)
Escolaridade	Entre 5 e 9 anos	17 (18,7)
	Dez anos ou mais	74 (81,3)
Renda Familiar	< 1 salário mínimo	4 (5,1)
	Entre 1 e 2 salários mínimos	11 (14,1)
	≥ 3 salários mínimos	63 (80,8)

Na tabela 2, verifica-se que 94,5% dos participantes relataram praticar outras modalidades esportivas além do crossfit.

Observou-se que apenas 12,1% dos participantes do estudo relataram a prática do tabagismo, 50,5% responderam fazer uso de bebidas alcoólicas e 34,1% relataram ter feito tratamento para perder peso alguma vez na vida.

Na tabela 3, se encontram os resultados da avaliação do conhecimento dos praticantes do crossfit sobre a alimentação saudável. No quesito classificação do conhecimento sobre alimentação saudável, a maioria dos participantes respondeu ter conhecimento suficiente (42,9%) ou muito bom (39,6%). Conforme demonstrado apenas 9,9% dos indivíduos afirmaram que a alimentação adequada é indispensável na prática de atividade física.

Quando questionados sobre qual macronutriente deve ter maior consumo diário, 60,4% dos praticantes de crossfit responderam proteínas, 36,3% citaram os carboidratos e apenas 3,3% mencionaram os lipídios. Quanto ao número de refeições recomendadas por dia, 85,7% da amostra acredita ser entre um a três refeições por dia, e apenas 14,3% afirma que o número de refeições diárias deve ser entre quatro a seis. Quanto ao consumo de água por dia, 96,7% afirmaram que deve ser \geq dois litros (Tabela 3).

Verifica-se que quando questionados sobre a existência de restrições para o consumo de azeite, 29,7% responderam "sim", e 70,3% "não". Sobre a recomendação sobre o consumo de porções diárias de frutas e verduras, 73,6% dos participantes declaram ser de três porções acima. 68,1% responderam que feijão e arroz são alimentos que podem ser consumidos diariamente e 45,1% responderam que alguns alimentos fazem falta na dieta (Tabela 3).

Foi possível observar que quando questionados a quem recorriam quando tinham dúvidas sobre a alimentação adequada, 62,6% dos indivíduos relataram buscar o nutricionista, 30,8% afirmaram buscar informações na internet, 3,3% com os amigos e apenas 1,1% relatou procurar um médico/endocrinologista (Tabela 3).

Sobre o uso de suplementos alimentares, conforme demonstrado na tabela 4, 68,1% dos praticantes relataram ter conhecimento, 58,1% fazem uso de suplementos alimentares. A maioria das pessoas utilizam os suplementos mais de duas vezes por semana, 66,7% relataram já ter

obtido os resultados desejados, e quando indagados sobre o profissional que indicou a suplementação, a maioria dos praticantes de crossfit relataram que foi um nutricionista (53,7%).

Tabela 2 - Características comportamentais dos praticantes de atividade física de alta intensidade, Montes Claros-MG, 2018.

Fatores	Variáveis	n (%)
Outra atividade Física	Pratica atividade física	86 (94,5)
	Não pratica atividade física	5 (5,5)
Tabagismo	Sim	11 (12,1)
	Não	80(87,9)
Etilismo	Sim	46 (50,5)
	Não	45 (49,5)
Tratamento para perder peso	Sim	9 (34,1)
	Não	60 (65,9)

Tabela 3 - Conhecimento acerca da alimentação saudável dos praticantes de atividade física de alta intensidade, Montes Claros-MG, 2018.

Conhecimento	Variáveis	n (%)
Classificação do conhecimento sobre alimentação saudável	Excelente	7 (7,7)
	Muito Bom	36 (39,6)
	Suficiente	39 (42,9)
	Insuficiente	9 (9,9)
Importância da alimentação na prática da atividade física	Indispensável	57 (62,6)
	Importante	24 (26,4)
	Necessário	10 (11,0)
Macronutriente que deve ter maior consumo diário	Carboidratos	33 (36,3)
	Proteínas	55 (60,4)
	Lipídios	3 (3,3)
Número de refeições recomendadas por dia	1 a 3	78 (85,7)
	4 a 6	13 (14,3)
Quantidade de água (L) que deve ser consumida por dia	< 2	3 (3,3)
	\geq 2	88 (96,7)
Consumo de azeite sem restrições	Sim	27 (29,7)
	Não	64 (70,3)
Número de porções de frutas e verduras recomendadas por dia	< 3	24 (26,4)
	\geq 3	67 (73,6)
Feijão e arroz podem ser consumidos diariamente	Sim	62 (68,1)
	Não	29(31,9)
Alguns alimentos fazem falta na dieta	Sim	41 (45,1)
	Não	50 (54,9)
A quem recorre quando tem dúvidas sobre a alimentação adequada	Internet	28 (30,8)
	Nutricionista	57 (62,6)
	Amigo	3 (3,3)
	Médico/Endocrinologista	1 (1,1)

Quando avaliado a prática de atividade física pelos praticantes de crossfit, foi possível observar que 50,5% pratica a 12 meses ou mais, quatro a cinco vezes por semana (41,85), e 41,8% ainda relatam que além do crossfit, praticam outro tipo de atividade física,

sendo a musculação a mais procurada (20,9%) (Tabela 5).

Sobre a alimentação no pré e pós-treino, a maioria dos participantes relataram que tanto no pré-treino, quanto no pós-treino ingerem alimentos ricos em proteínas e carboidratos (Tabela 5).

Tabela 4 - Uso de suplementos alimentares por praticantes de atividade física de alta intensidade, Montes Claros-MG, 2018.

Fatores	Variáveis	n (%)
Conhecimento sobre suplementos	Sim	63 (68,1)
	Não	29 (31,9)
Faz uso de suplementos	Sim	53 (58,1)
	Não	38 (41,8)
Suplementos	Repositores hidroeletrólitos	3 (5,5)
	Repositores energéticos	11 (20,0)
	Alimentos Proteicos	30 (54,5)
	Alimentos Compensadores	1 (1,1)
	Aminoácidos de Cadeia Ramificada	9 (9,9)
	Outros	1 (1,1)
Número de vezes/semana	1 vez	3 (5,5)
	2 a 3 vezes	11 (20,0)
	4 a 5 vezes	14 (25,5)
	> 5 vezes	27 (29,7)
Tempo de uso dos suplementos alimentares	< 1 mês	1 (1,8)
	1 a 2 meses	10 (18,2)
	3 a 6 meses	9 (16,4)
	7 a 11 meses	7 (12,7)
Resultados desejados	Sim	36 (66,7)
	Não	18 (33,3)
Profissional que indicou a suplementação	Nutricionista	29 (53,7)
	Educador Físico	5 (9,3)
	Treinador	3 (5,6)
	Endocrinologista	4 (7,4)
	Iniciativa Própria	9 (16,7)
	Mídia	1 (1,9)
	Amigo	1 (1,9)
Outros	2 (3,7)	

A Tabela 6 apresenta a associação do uso de suplementos alimentares entre os fatores sociodemográficos, econômicos e hábitos de vida, sendo que houve associação significativa entre o uso de suplementos alimentares com a variável situação conjugal ($p=0,020$). Observou-se que, entre os praticantes de atividade física de alta intensidade com companheiro fixo é maior o uso de suplementos alimentares.

A Tabela 7 apresenta a associação do uso de suplementos alimentares entre os fatores conhecimento sobre alimentação saudável e suplementação alimentar e atividade física, sendo que houve associação significativa entre o uso de suplementos

alimentares com as variáveis conhecimento sobre suplementos alimentares ($p=0,000$), tempo de atividade física sem interrupção ($p=0,049$) e número de vezes por semana que pratica atividade física ($p=0,007$).

Tabela 5 - Prática de atividade física e alimentação pré e pós-treino de praticantes de atividade física de alta intensidade, Montes Claros-MG, 2018.

Fatores	Variáveis	n (%)
Tempo de atividade física, sem interrupção	< 3 meses	14 (15,4)
	4 a 6 meses	18 (19,8)
	7 a 8 meses	8 (8,8)
	9 a 11 meses	5 (5,5)
	≥ 12 meses	46 (50,5)
Número de vezes/semana	1 vez	6 (6,6)
	2 a 3 vezes	23 (25,3)
	4 a 5 vezes	38 (41,8)
	> 5 vezes	25 (26,4)
Prática mais de um tipo de atividade física	Sim	38 (41,8)
	Não	53 (58,2)
Outros tipos de atividade física praticada	Dança	5 (5,5)
	Musculação	19 (20,9)
	Luta	7 (7,7)
	Futebol	5 (5,5)
	Corrida	5 (5,5)
	Hidroginástica	1 (1,1)
Vôlei		1 (1,1)
		1 (1,1)
Duração da atividade física	1 hora	60 (65,9)
	2 horas	25 (27,5)
	> 2 horas	6 (6,6)
Alimentos ingeridos pré-treino	Proteínas, Carboidratos e Lipídios	12 (13,2)
	Proteína	8 (8,8)
	Carboidrato	22 (24,2)
	Proteína e Carboidrato	27 (29,7)
	Proteína e Lipídio	1 (1,1)
	Lipídio e Carboidrato	6 (6,6)
	Outro	9 (9,9)
Suplemento	6 (6,6)	
Alimentos ingeridos pós-treino	Proteínas, Carboidratos e Lipídios	2 (2,2)
	Proteína	18 (19,8)
	Carboidrato	11 (12,1)
	Proteína e Carboidrato	37 (40,7)
	Proteína e Lipídio	0 (0,0)
	Lipídio e Carboidrato	0 (0,0)
	Outro	10 (11,0)
	Suplemento	13 (14,3)

Observou-se que, entre os praticantes de atividade física de alta intensidade que tem conhecimento sobre os suplementos alimentares (77,4%) é maior o uso destes suplementos. As pessoas que praticam atividade física, sem interrupção por um período 9 a 11 meses (100,0%) e que praticam a atividade de 4 a 5 vezes por semana (63,2%), também apresentaram maior consumo de suplementos alimentares.

Tabela 6 - Associação entre o uso de suplementos alimentares com os fatores sociodemográficos, econômicos e hábitos de vida de praticantes de atividade física de alta intensidade, Montes Claros-MG, 2018.

Variáveis		Uso de Suplementos Alimentares				P valor (x ²)
		Sim		Não		
		n	%	n	%	
Características sociodemográficas e econômicas						
Gênero	Masculino	29	58,0	21	42,0	0,959
	Feminino	24	58,5	17	41,5	
Situação Conjugal	Com companheiro fixo	34	69,4	15	30,6	0,020*
	Sem companheiro fixo	19	45,2	23	54,8	
Cor da Pele	Branca	26	68,4	12	31,6	0,275
	Negra	8	47,1	9	52,9	
	Parda	18	51,4	17	48,6	
	Amarela	1	100,0	0	0,0	
Escolaridade	Entre 5 e 9 anos	9	52,9	8	47,1	0,786
	≥ 10 anos	44	59,5	30	40,5	
Renda Familiar	< 1 salário mínimo	2	50,0	2	50,0	0,350
	Entre 1 e 2 salários mínimos	5	45,5	6	54,5	
	≥ 3 salários mínimos	42	66,7	21	33,3	
Hábitos de vida						
Atividade Regular	Não	2	40,0	3	60,0	0,395
	Sim	51	59,3	35	40,7	
Fuma	Não	49	61,3	31	38,8	0,117
	Sim	4	36,4	7	63,6	
Bebe	Não	30	66,7	15	33,3	0,107
	Sim	23	50,0	23	50,0	
Tratamento para perder peso	Não	35	58,3	25	41,7	0,980
	Sim	18	58,1	13	41,9	

Legenda: (x²): Teste Qui-quadrado de Pearson; p valor: Nível de significância p < 0,05.

Tabela 7 - Associação entre o uso de suplementos alimentares com os fatores conhecimento sobre alimentação saudável e uso de suplementos alimentares de praticantes de atividade física de alta intensidade, Montes Claros-MG, 2018.

Variáveis		Uso de Suplementos Alimentares				P valor (x ²)
		Sim		Não		
		n	%	n	%	
Conhecimentos sobre alimentação						
Conhecimento sobre uma alimentação saudável	Excelente	4	57,1	3	42,9	0,215
	Muito Bom	25	69,4	11	30,6	
	Suficiente	21	53,8	18	46,2	
	Insuficiente	3	33,8	6	66,7	
Importância da alimentação adequada na prática de atividade física	Indispensável	37	64,9	20	35,1	0,242
	Importante	11	45,8	13	54,2	
	Necessário	5	50,0	5	50,0	
Refeições recomendadas/dia	1 a 3	44	56,4	34	43,6	0,386
	4 a 6	9	69,2	4	30,8	
Consumo de água (L)/dia	< 2	1	33,3	2	66,7	0,374
	≥ 2	52	59,1	36	40,9	
Porções frutas e verduras/dia	< 3	17	70,8	7	29,2	0,145
	≥ 3	36	53,7	31	46,3	
Suplementação e atividade física						
Conhecimento sobre suplementos	Sim	48	77,4	14	22,6	0,000*
	Não	5	17,2	24	82,8	
Tempo de atividade física, sem interrupção	< 3 meses	6	42,9	8	57,1	0,049*
	4 a 6 meses	7	38,8	11	61,1	
	7 a 8 meses	6	75,0	2	25,0	
	9 a 11 meses	5	100,0	0	0,0	
	≥ 12 meses	29	63,0	17	37,0	
Número de vezes/semana	1 vez	3	50,0	3	50,0	0,007*
	2 a 3 vezes	7	30,4	16	69,6	
	4 a 5 vezes	24	63,2	14	36,8	
	> 5 vezes	19	79,2	5	20,8	

Legenda: (x²): Teste Qui-quadrado de Pearson; p valor: Nível de significância p < 0,05.

DISCUSSÃO

O uso de suplementos tem aumentado entre praticantes de atividade física de diversas modalidades. Neste sentido, vários estudos têm sido realizados com o objetivo de avaliar o consumo de suplementos alimentares em praticantes de atividade física (Frade e colaboradores, 2016; Maximiano e Santos, 2017; Silva, Vargas e Lopes, 2017).

A população tem se interessado cada vez mais pelo assunto, buscado conhecimento em sua maioria, junto a um profissional habilitado como pôde ser constatado nesse estudo, onde a prática da alimentação saudável e a suplementação alimentar têm sido correlacionadas a fim de experimentar seus benefícios como agentes antioxidantes, ganho de força e hipertrofia.

No exercício de alta intensidade ocorre no organismo a oxidação da camada lipídica, que são danos a proteína e também aos fosfolípidios da membrana celular, esses são responsáveis por proteger as células desse mecanismo de oxidação, onde entra a suplementação com antioxidantes que estimula a proteção desse sistema (Pedroso, Vicenzi e Zanette, 2015).

Souza Junior, Oliveira e Pereira (2005) em seu estudo constatam que o uso de creatina nos treinos de força pode atuar como antioxidante.

No que se refere ao gênero dos praticantes de atividade física, foi possível perceber a tempos atrás a predominância de homens praticando atividade física de alta intensidade, indo de encontro com os achados do presente estudo, onde foi possível observar um percentual maior de homens que praticam o crossfit.

Entretanto este fator tem mudado, a mulher tem buscado cada vez mais a prática de atividade de força, tornando um número equiparado aos homens, conforme pode ser observado por Maximiano e Santos (2017) que em sua pesquisa observou-se que 63,4% da população correspondiam ao público feminino.

Na avaliação do nível de escolaridade e renda familiar, foi possível observar maior prevalência de praticantes com dez anos ou mais de escolaridade e quem recebem ≥ 3 salários mínimos. Em estudo realizado por Barros, Pinheiro e Rodrigues (2017), constatou-se que sua amostra foi composta em maioria por indivíduos com maior grau de

instrução. Dados encontrados também por Silva, Vargas e Lopes (2017) onde 72,0% dos indivíduos tinham nível de escolaridade superior e tinham renda mensal acima de três salários mínimos.

Com relação à prática de outro tipo de atividade física além do crossfit, foi possível observar que 94,5% dos entrevistados praticam mais de um tipo de atividade física. Neste sentido torna-se necessário um cuidado maior com a alimentação e o tipo de alimento, atentando para o consumo de carboidrato nas refeições pré - treino de uma a quatro horas antes do exercício para melhorar a reserva de glicose, evitar fome durante o exercício e hipoglicemia, e no pós - treino onde as refeições tem o objetivo repor as reservas de glicogênio hepático e no músculo e otimizar a recuperação muscular, através do consumo de proteínas de alto valor biológico e de carboidratos de alto índice glicêmico logo após o término (Almeida e Balmant, 2017).

No que se refere ao comportamento dos praticantes de crossfit, foi possível observar que a maioria não fuma e nunca realizaram tratamento para perder peso. Entretanto, foi possível observar, um elevado consumo de álcool, entre os participantes. O álcool tem a capacidade de alterar toda a fisiologia do organismo, podendo provocar um distúrbio da homeostase, sendo que na prática esportiva, pode ser observado um aumento do desgaste corporal no momento de excitação assim como danos na capacidade de recuperação após a realização da atividade (Mello e colaboradores, 2005).

Em relação à alimentação saudável, a maioria dos entrevistados respondeu ter um conhecimento suficiente e muito bom sobre esta prática e que esta apresenta uma importância indispensável na execução da atividade física. A alimentação é um dos fatores determinantes para uma vida saudável e está diretamente ligada às atividades vitais do corpo, dela provêm os substratos necessários à recuperação das reservas corporais, restauração, crescimento e manutenção muscular dos tecidos, sendo importante inclusive para aqueles que praticam atividade física (Barros, Pinheiro e Rodrigues, 2017; Oliveira e colaboradores, 2013).

Quando questionados sobre o macronutriente que deve ter maior consumo diário, a maioria dos participantes, afirmam

que é a proteína. Resultados semelhantes foram observados em estudos realizados por Paiva e colaboradores (2013) e Galati, Giantaglia e Toledo (2017), onde os entrevistados relataram maior consumo de uma dieta hiperproteica.

O elevado consumo de proteína por parte desse público pode estar relacionado com a ideia propagada de que quanto maior o consumo desse nutriente, maior a recuperação e o ganho de massa muscular. A ingestão excessiva desse macronutriente, além de ser excretada pelo organismo, já que esse tem um limite para o armazenamento de proteínas, pode ainda trazer sobrecarga renal, uma vez que quanto maior sua ingestão, maior a necessidade de eliminação do nitrogênio, seu metabólito final (Zilch e colaboradores, 2012).

Embora a maioria dos praticantes de atividade física relata maior consumo de proteínas, uma dieta balanceada, e com quantidade suficiente de proteínas, lipídios e carboidratos se faz importante (Moura e colaboradores, 2014).

Visto que o consumo de carboidratos com índice glicêmico e quantidade adequada oferece substrato necessário para realizar um treino com qualidade, evitando o catabolismo e fadiga muscular, proporcionando melhor desempenho durante a atividade. Ingerido adequadamente carboidrato especialmente pré e pós-treino, junto com a proteína em quantidade suficiente de acordo com a avaliação nutricional individualizada, proporcionam melhoria no ganho de força e volume muscular (Caparros e colaboradores, 2015).

Outro macronutriente importante e que deve fazer parte da dieta são os lipídios, visto que estes têm funções fundamentais no transporte de vitaminas lipossolúveis e fornecimento de ácidos graxos, produção hormonal e composição da membrana celular, além disso, seus estoques corporais são utilizados durante atividades de longa duração (Barros e colaboradores, 2017).

Questionados sobre o número de refeições diárias recomendadas a maioria dos entrevistados responderam que de uma a três refeições seria o suficiente. Para melhor distribuição das refeições é ideal que sejam realizadas ao menos de cinco a seis refeições diárias distribuídas intencionalmente e individualmente de acordo com a rotina e

intensidade de cada indivíduo (Villela e Rocha, 2008).

Sobre o consumo de água, a maioria dos participantes afirma consumir mais de dois litros de água por dia. A água possui diversas funções no organismo, age como solvente, facilitando as trocas metabólicas, permitindo ocorrer os processos enzimáticos e bioquímicos, é substrato para o deslocamento dos nutrientes no organismo, participa na formação e na estrutura do músculo, sendo que o consumo recomendado pelo Institute of Medicine (IOM) de 19 a 70 anos, homens 3,7L/dia e mulheres 2,7L/dia, devendo ser levado em consideração do nível de atividade física, da temperatura do ambiente, índice metabólico (Cozzolino e Cominetti, 2013).

Indagados sobre o consumo de azeite sem restrições, a maioria da população afirmou que não existe restrição para o consumo deste. Embora o azeite seja considerado uma gordura saudável e nutritiva, seu uso regular ajuda a aumentar o HDL e diminuir o LDL, controla o colesterol, ajuda a evitar problemas cardiovasculares, diabetes, beneficiando o coração, pele unhas, cabelo, contudo é importante que seja consumido em quantidade moderada (Lima e colaboradores, 2012).

A maioria dos entrevistados relatou consumir mais de três porções diárias de frutas e verduras. De acordo com a Associação Brasileira de Nutrição (2015) é recomenda-se a ingestão mínima de 5 porções, sendo três de frutas e duas porções de verduras e legumes distribuídas no decorrer do dia. Damiani, Pereira e Ferreira (2015) revelam em seu estudo que $\frac{3}{4}$ da população participante não consumia a quantidade mínima recomendada de porções de frutas e verduras.

Alimentos de origem vegetal como as frutas, verduras, tubérculos, grãos, legumes, combinados com alimentos de origem animal, constituem o que se pode chamar de uma alimentação balanceada (Brasil, 2014). As frutas e verduras possuem substâncias como fito químicos, antioxidantes, licopeno, carotenoide que podem prevenir e ajudam no combate de doenças como o câncer e doenças cardiovasculares (Munhoz e colaboradores, 2016).

Neste estudo, quando questionados a quem recorre quando tem dúvidas sobre a alimentação adequada, a maioria dos

praticantes de crossfit afirmou recorrer ao nutricionista, outra parcela afirmou recorrer à internet. O profissional nutricionista está habilitado a prescrever e orientar sobre uma alimentação adequada, e o uso de suplementação de forma segura e quando necessário, podendo prestar esclarecimentos sobre as consequências do uso abusivo do suplemento, quando utilizado de forma indiscriminada e sem orientação pode causar danos à saúde (Galati, Giantaglia e Toledo, 2017).

A propagação das informações pelos meios de comunicação, como a internet, tanto em relação aos suplementos alimentares, quanto a informações sobre alimentação, dietas prontas, atraem os indivíduos que realizam a prática de atividade física (Sperandio e colaboradores 2017).

Ao indagar sobre o conhecimento e uso de suplementos, a maior parte dos entrevistados afirma conhecer a respeito do assunto e utilizar. Constatou-se o uso de diversos tipos de suplementos, sendo que a maioria relatou o uso de alimentos proteicos, seguido dos repositores energéticos.

Silva, Vargas e Lopes (2017) confirmam esses dados em seu estudo onde a maior parte dos entrevistados faz ou já fizeram o uso de suplementos sendo mais utilizados os suplementos a base de proteína, Whey Protein, BCAA, Glutamina, Creatina, Caseína, Albumina, com o objetivo de hipertrofia, seguidos pelo uso de suplementos a base de carboidrato como dextrose, amido e carboidratos. Pesquisa realizada por Santos e Pereira (2017), relata que a maioria dos entrevistados, diz ter um bom conhecimento sobre suplementação.

Questionados se os resultados desejados com o uso de suplementos foram ou não alcançados, a maioria afirma que sim e que a suplementação foi indicada por um nutricionista.

Santos e Pereira (2017) em sua pesquisa observaram que a maioria dos entrevistados dizem ter conhecimento sobre suplementação e relatam ter recebido indicação de educador físico, entretanto quase o total da amostra acreditam que é o nutricionista quem deve prescrever e questionados se obtiveram benefícios destaca-se ganho de força e hipertrofia como principais alterações. A creatina que pode atuar como

antioxidante nos treinamentos de força (Souza Junior, Oliveira e Pereira, 2005).

No presente estudo, a maioria dos participantes, relatam prática de atividade física a mais de 12 meses, que praticam atividade física de quatro a cinco vezes por semana, por uma hora. A duração de atividade física praticada por dia, assim como o tempo de prática sem interrupção, somada à convivência no meio pode ser um fator que leve a um maior consumo de suplementos e o aumento da ingestão proteica em demasia (Galati, Giantaglia e Toledo, 2017).

Quando investigados sobre os alimentos ingeridos no pré e pós - treino, a maioria dos entrevistados respondeu ingerir tanto no pré quanto no pós, alimentos ricos em proteínas e carboidratos. A alimentação pré e pós - treino são essenciais para a recuperação, manutenção, e desenvolvimento da massa muscular, alimentação essa que deve ser constituída principalmente pelos macronutrientes, em primeiro lugar o carboidrato, seguido da proteína e o lipídio, todos de forma cautelosa e individualizada (Morais, Silva e Macedo, 2014).

Quando associado o uso de suplementos alimentares entre os fatores sociodemográficos, econômicos e hábitos de vida, houve associação significativa entre o uso de suplementos alimentares com a variável situação conjugal, onde observou-se que, entre os praticantes de atividade física de alta intensidade com companheiro fixo é maior o uso de suplementos alimentares.

Na literatura não foram encontrados estudos que justifiquem esse dado. Acredita-se que essa correlação pode estar ligada ao fato de que indivíduos buscam a atividade física como um dos meios de preservar e melhorar a saúde e a qualidade de vida, pois a inatividade está ligada a fatores de riscos como hipertensão e diabetes (Freire e colaboradores, 2014). Em estudos realizados por Camões e Lopes (2008) relatam que indivíduos viúvos, casados e divorciados, têm uma maior probabilidade de um comportamento sedentário comparado a indivíduos solteiros, contradizendo dados encontrados nesse estudo.

Na associação do uso de suplementos alimentares com os fatores conhecimento sobre alimentação saudável e suplementação alimentar e atividade física, observou-se associação significativa entre o uso de

suplementos alimentares com as variáveis conhecimento sobre suplementos alimentares, tempo de atividade física sem interrupção e número de vezes por semana que pratica atividade física.

O tempo de prática da atividade a duração em horas diárias e a frequência com que pratica, influenciam no uso de suplementos, pois o indivíduo está mais exposto ao ambiente que estimula o consumo. Pessoas que praticam atividade física por tempo mais prolongado tendem a buscar suplementos para reforçar os resultados do exercício (Galati, Giantaglia e Toledo, 2017; Hirschbruch e colaboradores, 2008).

O presente estudo possui limitações podendo destacar o fato de que as variáveis tenham sido autodeclaradas. É de importância ressaltar a ausência de estudos relacionados com praticantes de crossfit para comparações dos resultados. Sendo assim, a forma de análise usada nesse estudo foi ampliada para uma forma mais homogênea, levando em consideração que praticantes de mais de um tipo de atividade física, uma vez que as características e os objetivos dos praticantes e usuários de suplementos são basicamente os mesmos, buscando compreender melhor o consumo de suplementação e fatores associados em pessoas fisicamente ativas.

CONCLUSÃO

Através desse estudo, é possível concluir que há um elevado consumo de suplementos alimentares em praticantes de atividade física de alta intensidade.

Observou-se que existe associação entre o uso de suplementos alimentares com as variáveis situação conjugal, conhecimento sobre suplementos alimentares, tempo de atividade física sem interrupção e número de vezes por semana que pratica atividade física.

Neste sentido, conclui-se que estudos futuros são necessários para investigar melhor essas associações, bem como orientar os esportistas, sobre o uso consciente de suplementos alimentares, que deve ser consumido sob orientação de profissionais habilitados.

REFERÊNCIAS

1-Abreu, M.O.; Dias, I.S. Exercício Físico, Saúde Mental e Qualidade de Vida na

ESECS/IPL. Psicologia, Saúde e Doenças. Vol. 18. Num. 2. 2017. p. 512-526.

2-Almeida, C. M.; Balmant, B.D. Avaliação do hábito alimentar pré e pós - treino e uso de suplementos em praticantes de musculação de uma academia no interior do estado de São Paulo. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 11. Num. 62. 2017. p.104-117. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/740>>

3-Associação Brasileira de Nutrição (ASBRAN). Consumo de verduras e frutas pelo brasileiro. International Confederation of Dietetic Associations (IAO). Ministério da Saúde. 2015. Disponível em: <<http://www.asbran.org.br/noticias.php?dsid=1309>>. Acesso em: 20/05/2018.

4-Barros, A.J.S.; Pinheiro, M.T.C.; Rodrigues, V.D. Conhecimentos acerca da alimentação saudável e consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 11. Num. 63. 2017. p.301-311. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/799>>

5-Brasil. Ministério da saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2ª edição. Brasília. 2014. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2014_analise_situacao.pdf>. Acesso em: 20/05/2018.

6-Camões, M.; Lopes, C. Fatores associados à atividade física na população portuguesa de Higiene e Epidemiologia. Rev Saúde Pública. Vol. 42. Num. 2. 2008. p. 208-216.

7-Caparrós, D.R.; Baye, A.S.; Rodrigues, F.; Stulbach, T.E.; Navarro, F. Análise da adequação do consumo de carboidratos antes, durante e após treino e do consumo de proteínas após treino em praticantes de musculação de uma academia de Santo André-SP. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 9. Num. 52. 2015. p. 298-306. Disponível em:

<<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/542>>

8-Cozzolino, S.M.F.; Cominetti, C. Bases Bioquímicas e Fisiológicas da Nutrição, São Paulo. Manole. 2013. p.154-160.

9-Damiani, T.F.; Pereira, L.P.; Ferreira, M.G. Consumo de frutas, legumes e verduras na Região Centro-Oeste do Brasil: prevalência e fatores associados. *Ciência e Saúde Coletiva*. Vol.22. Num.2. 2017. p.369-382.

10-Frade, R.E.T.; Viebig, R.F.; Moreira, I.C.L.S.; Fonseca, D.C. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de uma academia da cidade de São Paulo-SP. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 10. Num. 55. 2016. p.50-58. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/606>>

11-Freire, R.S.; Lélis, F.L.O.; Filho, J.A.F.; Nepomuceno, M.O.; Silveira, M.F. Prática Regular de Atividade Física: Estudo de Base Populacional no Norte de Minas Gerais, Brasil. *Rev Bras Med Esporte*. Vol. 20. Num. 2014.

12-Galati, P.C.; Giantaglia, A.P.F.; Toledo, G.C.G. Caracterização do consumo de suplementos nutricionais e de macronutrientes em praticantes de atividade física em academias de Ribeirão Preto-SP. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 11. Num. 62. 2017. p.150-159. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/746>>

13-Goston, J.L.; Mendes, L.L. Perfil Nutricional de Praticantes de Corrida de Rua de um Clube Esportivo da Cidade de Belo Horizonte/MG. *Nutrire*. Vol. 19. Num. 1. 2011. p. 248-248.

14-Hirschbruch, M.D.; Fisberg, M.; Mochizuki, L. Consumo de Suplementos por Jovens Freqüentadores de Academias de Ginástica em São Paulo. *Rev Bras Med Esporte*. Vol. 14. Num. 6. 2008. p.539-543.

15-Lima, M.A.M.; Silva, R.Q.; Sátiro, A.F.; One, G.M.C. Azeite e seus Benefícios Simpósio Paraibano de Saúde: Tecnologia,

Saúde e Meio Ambiente à Serviço da Vida. 2012. p. 149 a152.

16-Lorenzetti, F.M.; Carnevali júnior, L.C.; Lima, W.P.; Zanuto, R. *Nutrição e Suplementação Esportiva*. 1º ed. São Paulo. Editore Phorte. 2015. p. 388.

17-Maximiano, C.M.B.F.; Santos, L.C. Consumo de suplementos por praticantes de atividade física em academias de ginástica da cidade de Sete Lagoas-MG. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 11. Num. 61. 2017. p.93-101. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/739>>

18-Mello, M.T.; Boscolo, R.A.; Esteves, A.M.; Tufik, S. O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. *Rev Bras Med Esporte*. Vol. 11. Num 3. 2005.

19-Moura, M.G.; Perea, C.; Stulbach, T.; Caparros, D.R. Consumo de Carboidratos Pré-Treino e Pós-Treino em Jogadores de Squash. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 8. Num. 47. 2014. p.343-350. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/475>>

20-Morais, A.C.L.; Silva, L.L.M.; Macêdo, E.M.C. Avaliação do consumo de carboidratos e proteínas no pós-treino em praticantes de musculação. *RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 8. Num. 46. 2014. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/455>>

21-Munhoz, M.P.; Oliveira, J.; Gonçalves, R.D.; Zambon, T.B.; Oliveira, L.C.N. Efeito do Exercício Físico e da Nutrição na Prevenção do Câncer Effect Of Physical Exercise and Nutrition in Cancer Prevention. *Revista Odontológica de Araçatuba*. Vol.37. Num.2. 2016. p. 9-16.

22-Neves, D.C.G.; Pereira, R.V.; Lira, D.S.; Firmino, I.C.; Tabai, K.C. Consumo de suplementos alimentares: Alerta à saúde pública. *Revista Brasileira de Economia Doméstica*. Vol. 28. Num.1. 2017. p. 224-238.

23-Oliveira, C.E.; Sandoval, T.C.; Silva, J.C.S.; Stulbach, T.E.; Frade, R.E.T. Avaliação do

consumo alimentar antes da prática de atividade física de frequentadores de uma academia no município de São Paulo em diferentes modalidades. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 7. Núm. 37. 2013. p. 57-67. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/372>>

24-Paiva, L.K.L.K.; Andrade, M.L.L.; Maia, M.M.O.; Júnior, A.T.C.; Medeiros, H.J.; Knackfuss, M.I. Consumo de macronutrientes por usuários de academias de ginástica. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 7. Núm. 37. 2013 p.43-50. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/367>>

25-Pedroso, C.O.; Vicenzi, K.; Zanette, C. Efeitos do estresse oxidativo e o uso de suplementação entre atletas. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 9. Num. 53. 2015. p.480-490. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/575>>

26-Pereira, I.C.; Souza, I.R.D.; Lisbôa, M.F. Perfil alimentar de praticantes de musculação na maturidade. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 1. Num. 1. 2007. p. 54-59. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/7>>

27-Reis, E.L.; Camargos, G.L.; Oliveira, R.A.R.; Domingues, S.F. Utilização de recursos ergogênicos e suplementos alimentares por praticantes de musculação em academias. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 11. Num. 62. 2017. p. 219-231. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/770>>

28-Santos, E.A.; Pereira, F.B. Conhecimento sobre suplementos alimentares entre praticantes de exercício físico. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo. Vol. 11. 2017. p.134-140. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/743>>

29-Silva, R.P.Q.C.; Vargas, V.S.; Lopes, W.C. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias.

Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 11. Num. 65. 2017. p. 644-653. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/861>>

30-Souza Junior, T.P.; Oliveira, P.R.; Pereira, B. Exercício físico e estresse oxidativo: efeitos do exercício físico intenso sobre a quimioluminescência urinária e malondialdeído plasmático. *Rev Bras Med Esporte*. Vol. 11. Num. 1. 2005. p. 91-96.

31-Sperandio, B.B.; Silva, L.D.S.; Domingues, S.F.; Ferreira, E.F.; Oliveira, R.A.R. Consumo de Suplementos Alimentares e Recursos Ergogênicos por Mulheres Praticantes de Musculação em Ubá-MG. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 11. Num. 62. 2017. p.209-218. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/768>>

32-Villela, N.B.; Rocha, R. Manual básico para atendimento ambulatorial em nutrição. 2ª edição. Rev. and enl. Salvador. 2008. p.120.

33-Zamin, T.V.; Schimanoski, V.M. Avaliação de hábitos alimentares saudáveis e uso de suplementos alimentares entre frequentadores de academias. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 4, Num. 23. 2010. p. 410-419. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/207>>

34-Zilch, M.C.; Soares, B.M.; Bennemann, G.D.; Sanches, F.L.F.Z.; Cavazzotto, T.G.; Santos, E.F. Análise da ingestão de proteínas e suplementação por praticantes de musculação nas academias centrais da cidade de Guarapuava-PR. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 6. Núm. 35. 2012. p.381-388. 2012. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/338>>

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

3-Faculdades Integradas do Norte de Minas,
Montes Claros-MG, Brasil.

E-mail dos autores:

iara.veloso@yahoo.com.br

malucesario@hotmail.com

ronnypharmacia@gmail.com

Endereço para correspondencia

Prof. Me. Ronilson Ferreira Freitas

Rua João Pinheiro, 441, apt 203, Centro,

Montes Claros-MG, Brasil.

Recebido para publicação em 02/06/2018

Aceito em 05/08/2018