

# 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](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

## COMPORTAMENTO ALIMENTAR PRÉ-TREINO DE PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO DO PERÍODO DA MANHÃ DE UMA ACADEMIA DE CURITIBA - PR

Elisa Celina Berezoski dos Santos<sup>1,2</sup>, Fabiana Eufrasie de Oliveira Ribeiro<sup>1,3</sup>, Rafaela Liberali<sup>1</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** O objetivo deste estudo foi demonstrar o comportamento alimentar de praticantes de exercício físico matinal de ambos os gêneros, de uma academia de ginástica de Curitiba. **Materiais e métodos:** Foram avaliados 22 praticantes de atividade física, com idades de 18 a 50 anos. A pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa descritiva realizada através de um questionário simples. **Resultados:** 83,3% dos entrevistados disseram que se alimentam antes do treino. O tempo de ingestão pré-treino predominante entre as mulheres (33,34%) foi de 15 a 30 min e entre os homens (50%) foi de 30 a 45 min. Os alimentos mais consumidos pelas mulheres foram: café (53,33%), margarina ou manteiga (46,66%), frutas, pão branco, leite desnatado ou semidesnatado (40%), já a amostra masculina: sucos, iogurte, água, leite desnatado ou semidesnatado (75%), pão branco e pão integral (50%). Todos os homens e 67,7% das mulheres acham que sua refeição antes do treino é correta. Práticas diárias de 60 a 90 min prevaleceram entre as mulheres e entre os homens 30 a 90 min. Relativo aos sintomas, durante o exercício, apresentados pelos alunos, 59,09% deles relatou sentir sede, 22,72% fadiga, 18,18% tonteira, 13,63% nenhum sintoma, 9,09% sonolência e 4,54% dor de cabeça. **Discussão:** Os alunos praticantes de exercício físico matinal têm o hábito de consumir alimentos antes do treino. **Conclusão:** Não há dúvidas de que é necessário o consumo prévio de alimentos corretos antes do exercício físico.

**Palavras-chave:** Nutrição, Desjejum, Comportamento Alimentar, Alimentação pré-exercício.

1 - Programa de Pós Graduação Lato Sensu da Universidade Gama Filho em Bases Nutricionais da Atividade Física

2 - Graduação em Nutrição pela Universidade Positivo - PR;

3 - Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Paraná - PR

### ABSTRACT

Feeding behavior of pre-training-exercising of the morning for one academy in Curitiba - PR

**Objective:** The objective of this study was to demonstrate the eating behavior of both men and women who exercise in the morning, at a gym club in Curitiba. **Materials and methods:** There were 22 physically active people studied, aged from 18 to 50 years. The research is characterized as a descriptive study performed through a simple survey. **Results:** 83.3% of survey respondents said that they eat before a workout. The most recurrent period of food ingestion before exercising among women (33.34%) was around 15 and 30 minutes, while between men (50%) it ranges from 30 to 45 minutes. The most consumed food items by women were: coffee (53.33%), margarine or butter (46.66%), fruits, white bread, skimmed or semi-skimmed (40%); on the other hand, men chose sample juices, yogurt, water, or semi-skimmed milk (75%), white bread and whole wheat bread (50%). All men and 67.7% of women believe their meal before workout is correct. Everyday practices duration from 60 to 90 min were predominant among women, while to men the prevalent length of exercising ranges from 30 to 90 min. Concerning to symptoms during their exercises presented by the group of active people, 59.09% of them reported to feel thirsty; 22.72% related fatigue; dizziness was described by 18.18%; 13.63% presented no symptoms; 9.09% felt drowsiness; and 4.54% had headaches. **Discussion:** Morning exercise practitioners keep the habit of consuming food before workout. **Conclusion:** There is no doubt that it is necessary the consumption of the correct food items before exercising.

**Key words:** Nutrition, Breakfast, Feeding Behavior, Feeding Pre-Exercise.

Endereço para correspondência:  
elisaberezoski@hotmail.com  
fr.nutri@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O desejo de uma vida saudável, com alimentação equilibrada unida aos exercícios físicos vem crescendo tanto entre aqueles que antes só se preocupavam com a estética, quanto em outros grupos com maior preocupação em relação à saúde (Duran e colaboradores, 2004). Com o crescimento acelerado da população que pratica exercícios, surgiu a consciência sobre a importância da nutrição adequada para a manutenção da saúde e melhora do desempenho. A escolha do alimento a ser ingerido, assim como a quantidade adequada tem sido motivo de preocupação dos praticantes de atividade física e atletas de competição (Garden, Oliveira e Bortolozzo, 2008).

A nutrição na prática esportiva é um instrumento que quando utilizado de forma correta é fundamental para a melhora da performance (Sapata, Fayh e Oliveira, 2006). A ingestão equilibrada de todos os nutrientes como: carboidratos, gorduras, proteínas, minerais, vitaminas, fibras e água, influenciam no rendimento físico (Grden, Oliveira e Bortolozzo, 2008). O gasto energético e as necessidades calóricas ficam aumentados durante a realização dos exercícios físicos (Piaia, Rocha e Vale, 2007).

Entretanto, as informações sobre nutrição e atividade física que atletas e esportistas têm, nem sempre são adequadas, o que pode resultar em consumo dietético inadequado nas diferentes fases do exercício em que cada nutriente tem um papel específico a desempenhar (Pereira e Cabral, 2007). Muitas pessoas acreditam que não realizar o “café da manhã” ajuda a controlar o peso e reduz o total energético consumido diário. Entretanto, sabe-se que indivíduos que omitem essa refeição estão propensos a escolhas mais calóricas ao longo do dia em comparação com aqueles que a realizam (Schlundt e colaboradores, 1992).

Fazer uma refeição antes do exercício é indicado, principalmente, pela manhã, para evitar um quadro de hipoglicemia durante a atividade física, devido ao fato de os estoques de glicogênio hepático estarem depletados. Além deste, outros fatores como o restabelecimento contínuo do glicogênio muscular durante o período de repouso que antecede o exercício, a manutenção da

homeostase hídrica e evitar a fome justificam a alimentação antes da prática de exercícios matinais (Brasil e colaboradores, 2009; Cocate e colaboradores, 2005).

Os carboidratos, a gordura (lipídeos) e as proteínas são os macronutrientes e as fontes de energia que consumimos (Gibney, Macdonald e Roche, 2006).

O fornecimento primário de energia para a realização das funções biológicas dos organismos vivos é de responsabilidade dos carboidratos. Os carboidratos são compostos por uma molécula de carbono ligada a duas moléculas de hidrogênio e uma de oxigênio. Eles podem se apresentar nas formas de monossacarídeos, dissacarídeos, oligossacarídeos e polissacarídeos, dependendo da quantidade de ligações feitas entre as moléculas de carbono. Como exemplos de monossacarídeos têm-se a glicose e a frutose; de dissacarídeos a lactose, a sacarose e a maltose e de polissacarídeos, a maltodextrina. Este último grupo é formado pelos carboidratos complexos. Em uma dieta equilibrada, a maior parte da ingestão de energia deve ser de carboidratos. No organismo humano, os carboidratos são armazenados sob forma de glicogênio e a glicose é o produto final do processo digestivo desses nutrientes e a forma como o carboidrato será absorvido. Como o organismo não digere e nem absorve todos os carboidratos com a mesma velocidade, um mecanismo chamado índice glicêmico foi desenvolvido para avaliar o efeito dos carboidratos sobre a glicose sanguínea (Moura, Costa e Navarro, 2007 e Sapata, Fayh e Oliveira, 2006).

O índice glicêmico (IG) classifica o carboidrato de acordo com a sua ação na glicemia, após o consumo de 50g de carboidrato disponível, em comparação com a ingestão de um alimento de referência, como a glicose ou pão branco, pelo próprio indivíduo (Cocate, Alfnas e Pereira, 2008). Esse índice refere-se ao tempo para digestão, absorção e chegada da glicose do alimento à circulação, causando o aumento da concentração de glicose, que se chama pico glicêmico (Moura, Costa e Navarro, 2007). O IG dos alimentos deve ser levado em conta na hora da seleção do carboidrato que irá compor a refeição pré-exercício, com o intuito de obter uma melhora do desempenho físico (Cocate, Alfnas e Pereira, 2008). Alimentos com baixo IG são

aqueles que apresentam valor abaixo de 55, entre 56 e 69 são os alimentos que possuem moderado IG e acima de 70, os considerados com alto (Moura, Costa e Navarro, 2007). O IG de uma refeição é influenciado pelos tipos de macronutrientes e quantidade de fibras dos alimentos (Cocate, Alfenas e Pereira, 2008).

As proteínas existem em abundância no organismo, mas não existe uma forma específica de armazenamento desses macronutrientes. Todas as proteínas no corpo têm um papel definido seja ele estrutural, enzimático ou outro. A proteína é relativamente bem preservada e em geral, não é utilizada como fonte de energia além da quantidade equivalente ao aporte diário. Em contrapartida, as reservas de gordura do corpo existem basicamente como fonte de energia (Gibney, Macdonald e Roche, 2006).

Realizar uma refeição pré-treino adequada não é tarefa tão simples como muitos imaginam, principalmente para pessoas que se exercitam pela manhã. Tipo e quantidade de carboidrato, quantidade de proteínas e gorduras são fatores que implicam diretamente na qualidade dessa refeição. A falta de estudos e, conseqüentemente, informação correta sobre alimentação antes do exercício físico matinal fez com que esta pesquisa fosse realizada.

Pelo exposto, o objetivo do estudo foi demonstrar o comportamento alimentar de praticantes de exercício físico matinal de ambos os sexos, com idade entre 18 a 50 anos, de uma academia de ginástica de Curitiba.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

A pesquisa caracterizou-se como uma pesquisa descritiva (Liberali, 2008). A instituição pesquisada foi uma academia situada no bairro Portão pertencente à cidade de Curitiba. O trabalho foi realizado mediante o consentimento e a assinatura de uma declaração pelo coordenador da academia.

A população do estudo correspondeu a 425 alunos matriculados nessa academia. Destes foram selecionados uma amostra de 22 alunos escolhidos por atender os seguintes critérios de inclusão: freqüentar regularmente a academia, praticar exercício físico pela manhã, ter realizado apenas uma ou nenhuma refeição antes do treinamento, estar na faixa etária de 18 a 50 anos e assinar como

voluntário o formulário de consentimento livre e esclarecido.

No que refere aos aspectos éticos, as avaliações não tinham nenhum dado que identificasse o indivíduo e que lhe causasse constrangimento ao responder. Além disso, foram incluídos no estudo os indivíduos que aceitaram participar voluntariamente, após obtenção de consentimento verbal dos responsáveis dos participantes e autorização por escrito. Dessa forma, os princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki e na Resolução nº 196 de 10 de Outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde foram respeitados em todo o processo de realização desta pesquisa.

O instrumento de coleta de dados foi um questionário composto por 11 perguntas que abordavam questões sobre: perfil dos participantes (idade e gênero), se a pessoa come antes de ir à academia, o que normalmente come, se ela acha que a sua refeição pré-treino está correta, quanto tempo antes é feita esta refeição, qual o motivo da prática do exercício, quanto tempo dura o treino, percepção subjetiva quanto à intensidade do exercício, sintomas indesejáveis ocorridos durante a prática e uso de suplemento nutricional antes do treino.

Foi realizado um estudo piloto com a finalidade de verificar a validade e a clareza do instrumento. Para a clareza selecionou-se dez praticantes de musculação, cujo índice final foi de 0,96 e para a validação do mesmo instrumento foram escolhidos dez profissionais que atuam como nutricionistas cujo índice foi de 0,98. Para a validação e índice de clareza do instrumento de pesquisa, os sujeitos selecionados responderam as questões classificando-as de 0 a 10. A classificação das questões era subtendida da seguinte maneira: de 0 a 4 = inválida ou confusa; de 5 a 7 = pouco válida ou pouco confusa; de 8 a 10 = válida ou clara. Se as questões fossem classificadas de 0 a 4 eram excluídas do questionário; de 5 a 7 modificadas e de 8 a 10 mantidas.

O questionário foi aplicado no período matutino, sendo que a amostra foi selecionada aleatoriamente conforme a faixa etária escolhida e respondido por alunos que estavam nas academias no momento sem prejudicar as atividades do local. Foram excluídos os alunos que tivessem realizado mais de uma refeição pré-exercício.

A análise descritiva dos dados serviu para caracterizar a amostra, com a distribuição de frequência. Para análise das variáveis categóricas utilizou-se o teste  $\chi^2 = \text{qui-quadrado de independência}$ : partição: I x c. O nível de significância adotado foi  $p < 0,05$ .

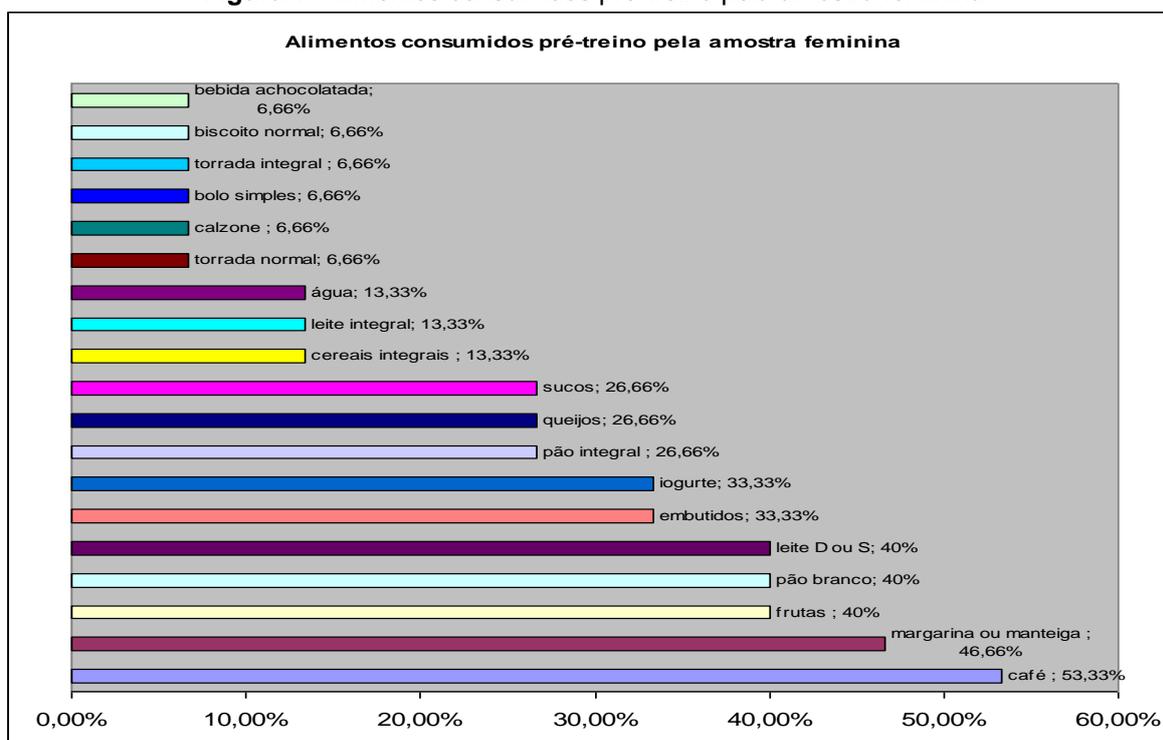
### RESULTADOS

Participaram do estudo 22 alunos que frequentam regularmente a academia de musculação e que praticam o exercício físico pela manhã, divididos em dois grupos de 81,9% (18) mulheres e 18,1% (04) homens.

Na análise do perfil da alimentação pré-treino, 83,3% das mulheres disseram que

se alimentam antes do treino e 16,7% relataram não ingerir nenhum alimento antes de ir à academia pela manhã, já 100% dos homens relataram se alimentar antes de praticar exercício. A maior parte das mulheres referiu fazer a refeição 15 a 30 minutos antes de ir para academia em contrapartida, a maioria dos homens (50%) referiram se alimentar de 30 a 45 minutos antes. O teste de qui-quadrado de independência demonstrou diferenças estatisticamente significativas relatando dois grupos heterogêneos quanto às características da alimentação pré-treino, como demonstrado na Figura 1.

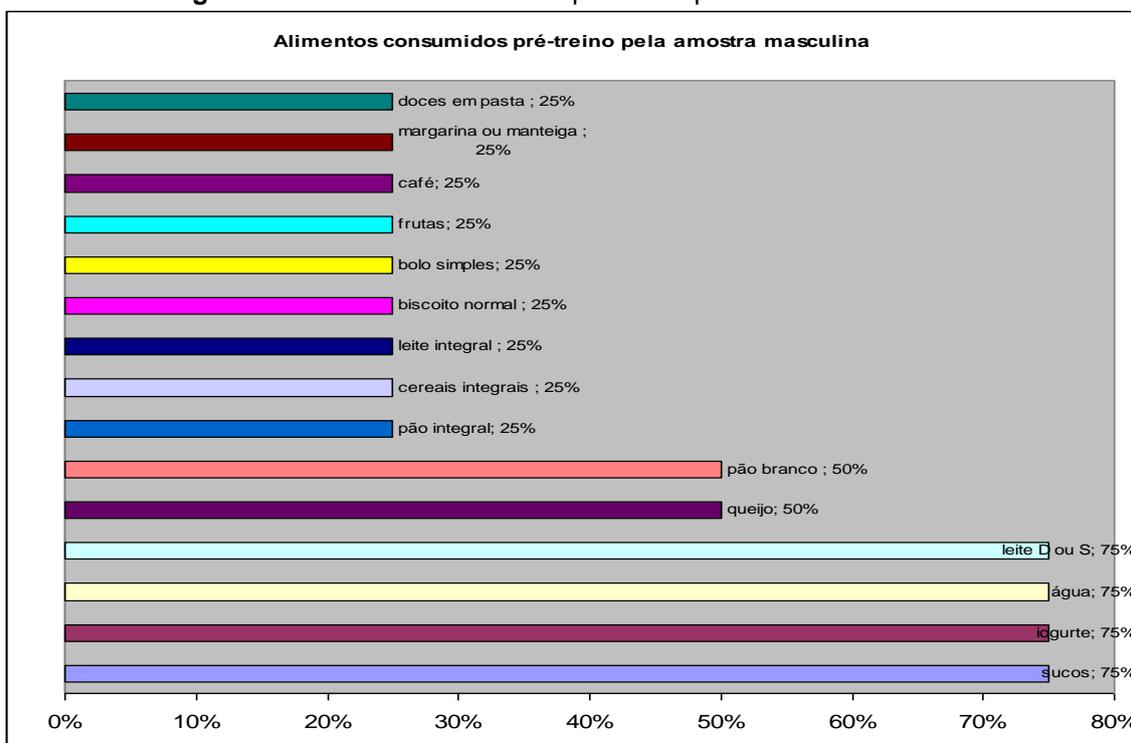
**Figura 1- Alimentos consumidos pré-treino pela amostra feminina**



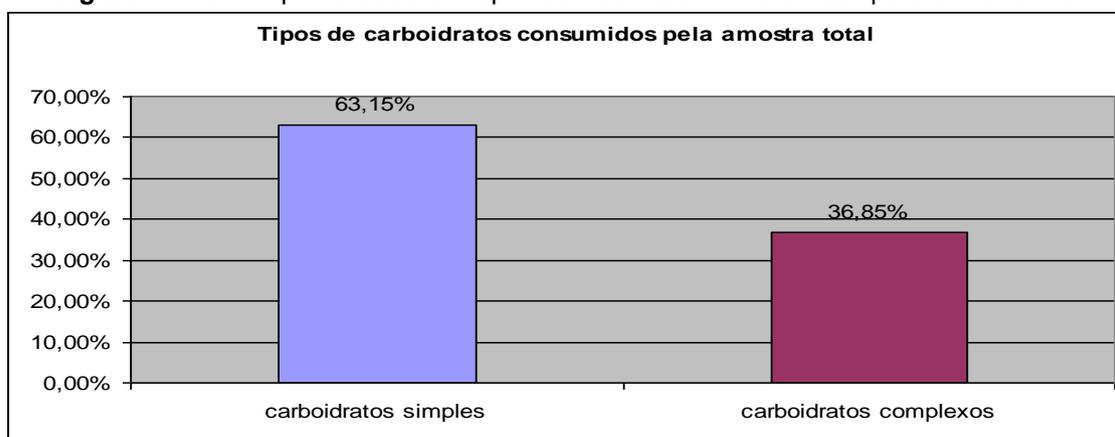
Dos 04 homens que se alimentam antes do treino fizeram parte da alimentação: sucos (75%), iogurte (75%), água (75%), leite desnatado ou semidesnatado (75%), pão branco (50%), queijo (50%), pão integral (25%), cereais integrais (25%), leite integral (25%), biscoito normal (25%), bolo simples (25%), frutas (25%), café (25%), margarina ou manteiga (25%), doces em pasta (25%), como pode ser visto na figura 2.

Na figura 3 foram representados os tipos de carboidratos consumidos pela amostra. Os carboidratos foram divididos em 02 grupos: O primeiro grupo foi composto por carboidratos complexos (pão integral, torrada integral, biscoito integral, cereal integral) o segundo foi formado de carboidratos simples (pão branco, torrada normal, biscoito normal, cereal normal, bolo simples, calzone). Do total, 36,85% consumiram carboidratos complexos e 63,15% carboidratos simples.

**Figura 2 - Alimentos consumidos pré-treino pela amostra masculina**



**Figura 3 - Valores percentuais dos tipos de carboidrato consumidos pela amostra total**



Na análise do perfil da prática da musculação, o teste de qui-quadrado de independência demonstrou diferenças estatisticamente significativas relatando dois grupos heterogêneos, mas ambos os gêneros relataram que seu objetivo na prática de exercícios físicos é o condicionamento físico. O feminino prevaleceu ainda práticas diárias de 60 a 90 minutos, alegaram que seu exercício é moderado e disseram não consumir suplementos. Já o masculino prevaleceu de 30 a 90 minutos de prática,

alegaram que seu exercício é de leve a moderado e também disse não fazer uso de suplementos, como demonstrado na tabela 1.

Apesar do teste de qui-quadrado de independência demonstrar diferenças estatisticamente significativas, relatando dois grupos heterogêneos na análise do questionamento "Você acha que sua alimentação pré-treino está correta?", ambos os sexos relataram que "sim", como demonstrado na figura 4.

# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

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

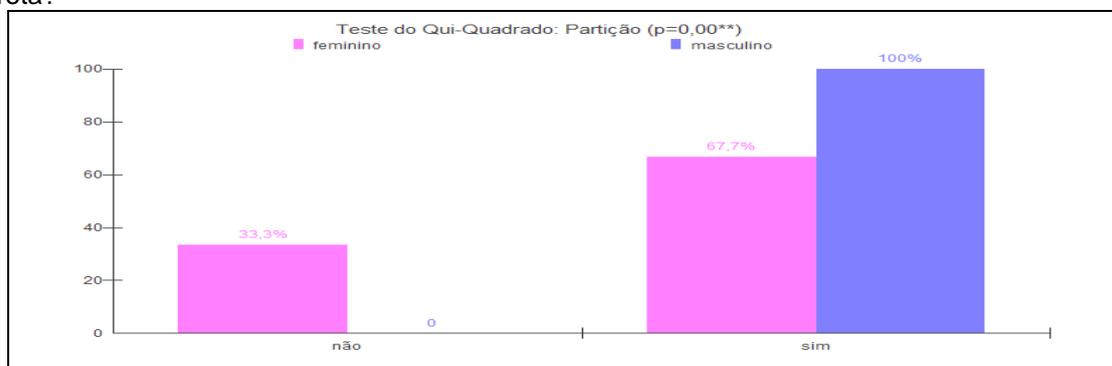
[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

**Tabela 1** - Valores do perfil da prática de atividade física- Teste do qui-quadrado de independência – partição l x c

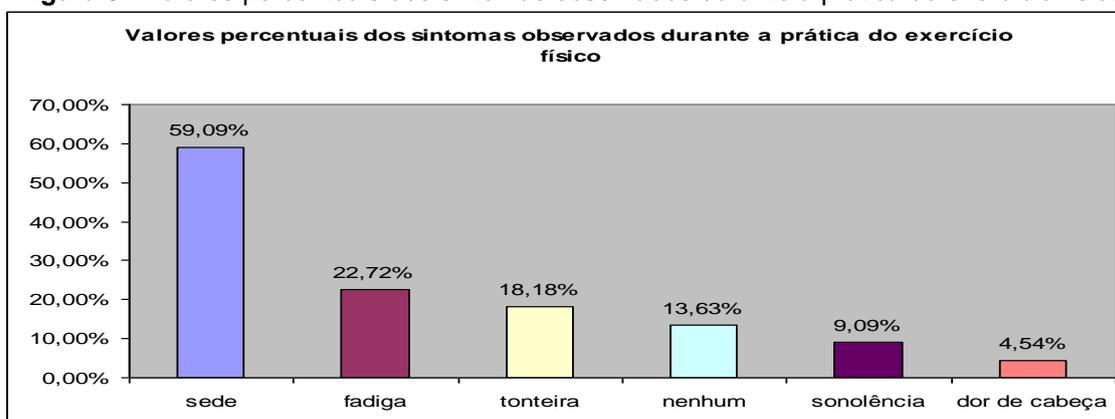
	Feminino FA (FR)	Masculino FA (FR)	p
<b>Qual seu objetivo de praticar exercício físico?</b>			<b>0,00**</b>
Saúde	(09) 26,5%	(02) 28,6%	
Emagrecer	(08) 23,5%	(02) 28,6%	
Condicionamento físico	(11) 32,32%	(02) 28,6%	
Aumento da massa muscular	(04) 11,8%	(01) 14,2%	
Lazer	(02) 5,88%	-	
<b>Quanto tempo dura o seu exercício?</b>			<b>0,00**</b>
30' a 60'	(05) 27,7%	(02) 50%	
60' a 90'	(08) 44,6%	(02) 50%	
Mais de 90'	(05) 27,7%	-	
<b>Pra você seu exercício é?</b>			<b>0,00**</b>
Leve	(01) 5,55%	(02) 50%	
Moderado	(12) 66,75%	(02) 50%	
Intenso	(05) 27,7%	-	
<b>Você toma algum suplemento?</b>			<b>0,00**</b>
Não	(16) 88,9%	(03) 75%	
Sim	(02) 11,1%	(01) 25%	

X<sup>2</sup>= P≤0,05 (resultados estatisticamente significativos)

**Figura 4** - Valores percentuais do questionamento “Você acha que sua alimentação pré-treino está correta?”



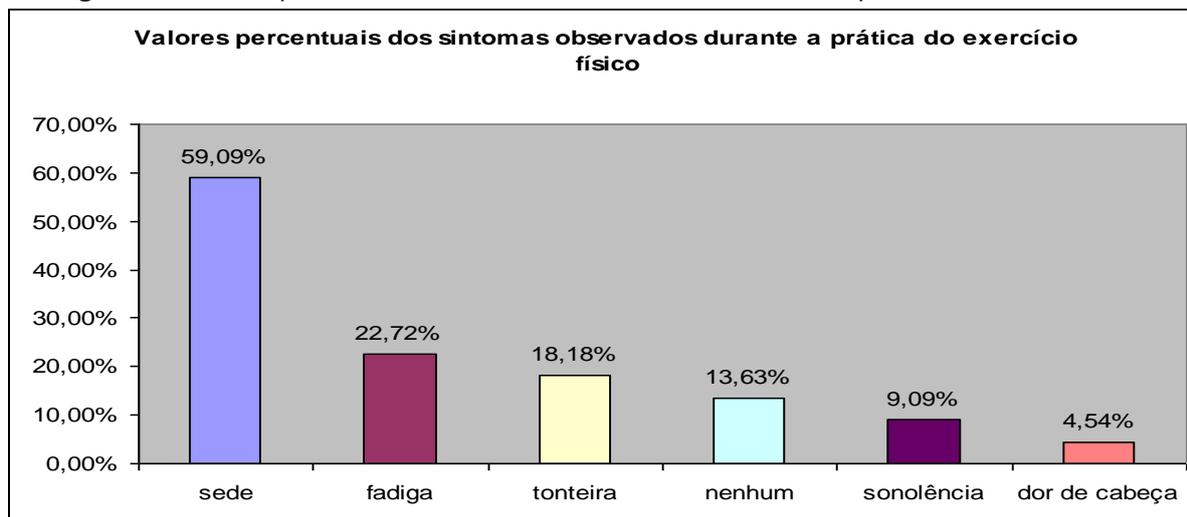
**Figura 5** - Valores percentuais dos sintomas observados durante a prática do exercício físico



Relativo aos sintomas apresentados pelos alunos, 59,09% deles relatou sentir sede, 22,72% fadiga, 18,18% tonteira, 13,63%

nenhum sintoma, 9,09% sonolência e 4,54% dor de cabeça, como demonstrado na figura 5.

**Figura 6 - Valores percentuais dos sintomas observados durante a prática do exercício físico**



## DISCUSSÃO

Quando o exercício é realizado de manhã, o praticante passou normalmente por um jejum noturno (sono) de mais ou menos 8 horas, sem qualquer alimento, promovendo uma redução nos estoques de glicogênio muscular e hepático, por isso recomenda-se a ingestão de um café da manhã para fornecer energia e prevenir hipoglicemia (Cocate e colaboradores, 2005). Segundo a presente pesquisa 83,3% dos alunos frequentadores da academia disseram que se alimentam antes do treino e 16,7% não ingerem nenhum alimento pela manhã antes de ir à academia, este resultado corrobora com o encontrado por Brasil e colaboradores (2009) que determinou e avaliou a prática do desjejum como hábito e refeição pré-exercício de 500 praticantes de diferentes modalidades de atividade física matinal. No estudo de Brasil e colaboradores (2009), 82,2% deles ingeriram alimentos antes do treino e 17,8% realizaram os exercícios em jejum. Contudo, em Pereira e Cabral (2007), 100% da amostra disseram realizar o desjejum, na qual a maioria das alunas (70%) pratica o exercício físico na parte da manhã.

Neste estudo, a maioria do gênero feminino (33,34%) se alimenta 15 a 30 minutos antes de ir para academia e do masculino (50%) de 30 a 45 minutos antes. O intervalo de tempo entre o consumo de alimentos e o

início do exercício deve ser considerado na orientação sobre a refeição pré-treino matinal. Se o intervalo for menor que 60 minutos, deve-se prestar atenção especial quanto ao volume, à densidade calórica e ao estado físico do alimento (líquido ou sólido) com o intuito de evitar uma plenitude gástrica ou risco de haver hipoglicemia de rebote. O mais importante fator relacionado ao esvaziamento gástrico é o volume ingerido. A intensidade do exercício físico também não pode ser desconsiderada na escolha dos alimentos, pois quando a intensidade ultrapassa 80% do  $VO_2$  máximo, o esvaziamento gástrico é reduzido, podendo causar sensações de plenitude gástrica, náuseas e vômitos (Brasil e Colaboradores, 2009). De acordo com Silva, Miranda e Liberali (2008), é necessário prestar atenção na ingestão de alimentos à base de glicose 30 a 60 minutos antes do treino, pois poderá haver hiperinsulinemia e, conseqüentemente, queda brusca da glicose no sangue.

No presente trabalho, houve grande variedade de alimentos consumidos no desjejum. O pão foi o alimento sólido mais consumido tanto pela amostra masculina (75%) quanto pela feminina (66,66%), assim como encontrado por Pereira, Souza e Lisbôa (2007) em que 88,9% da amostra utilizava o pão como alimento pré ou pós-exercício. A fruta também é um alimento muito consumido pela população feminina (40%) e masculina

(25%). Assim como em Brasil e colaboradores (2009) no qual encontraram a fruta como o outro alimento sólido mais consumido entre os entrevistados, 67,15% dos participantes relataram consumir esse alimento. Outros alimentos sólidos como os embutidos (presunto, peito de peru, mortadela, copa, etc.), queijos, bolo simples, torradas e calzone são consumidos pela população em questão.

É imprescindível que o praticante de atividade física tome cuidado com a alimentação antes do exercício, pois o tipo e a quantidade de carboidrato ingerido nesse momento podem melhorar ou piorar o desempenho da atividade (Brasil e Colaboradores, 2009; Cocate, Alfenas e Pereira, 2008; Cocate e Colaboradores, 2005; Araújo e Soares, 1999).

Nesta pesquisa, 12 indivíduos (63,15%) da amostra consumiram carboidratos simples no jejum, ou seja, de alto IG, ao contrário, 07 (36,85%) consumiram carboidratos complexos (baixo IG). A ingestão de alimentos de IG alto favorece a maior queima de carboidrato durante a atividade, possivelmente por aumentar a glicose e insulina sanguíneas antes dos exercícios. No entanto, esse fato acarreta em uma queda mais acentuada da glicemia ao final da atividade, o que pode contribuir negativamente para o desempenho do exercício (Brasil e Colaboradores, 2009; Viebig e Nacif, 2006; Araújo e Soares, 1999). A hipoglicemia de rebote se caracteriza pela queda da glicose no sangue decorrente do consumo de um alimento, que normalmente é um carboidrato de alto índice glicêmico, provocando uma rápida elevação da glicose no sangue para acima dos níveis de normalidade. Ocorre, por isso, um estímulo à liberação de insulina e, conseqüentemente, a inibição do glucagon. Com o início do exercício físico, ocorre uma maior captação da glicose sanguínea pelos tecidos musculares ativos, provocando, desta forma, um segundo fator hipoglicemiante (Cocate e Colaboradores, 2005).

Em contrapartida, um estudo que avaliou a ingestão de alimentos de baixo índice glicêmico, 3 horas antes de uma corrida moderada com 1 hora de duração, verificou que houve uma elevação mais gradual da glicose no sangue e por conseqüência menor liberação da insulina no período pós-prandial, antes e durante a prática do exercício, fato esse, que contribui de forma positiva para a

performance do atleta (Cocate, Alfenas e Pereira, 2008).

Alimentos ricos em carboidratos complexos, com maior quantidade de fibras e que possuem baixo IG são os mais indicados para compor as refeições pré-exercício, como por exemplo, aveia, macarrão integral, pães, torradas, biscoitos e cereais integrais e algumas frutas, sendo que estes alimentos fazem com que o praticante tenha mais energia durante o exercício, retardando a exaustão (Brasil e Colaboradores, 2009; Moura, Costa e Navarro, 2007).

O IG de uma refeição é influenciado pelos tipos de macronutrientes e quantidade de fibras dos alimentos. Isso se deve pela interação entre tipos de carboidratos, fibras, proteínas e gorduras presentes na refeição, influenciando a resposta glicêmica (Cocate, Alfenas e Pereira, 2008). No presente estudo, apesar de a maioria ter consumido carboidratos simples, foi consumido também fontes de proteínas e gorduras, fazendo, desta forma, a modulação do IG.

Para atender o requerimento energético de um exercício, a ingestão de carboidratos deve corresponder de 60 a 70% do aporte calórico diário (Carvalho e colaboradores, 2003).

De acordo com Brasil e colaboradores (2009), é recomendado de 5 a 10g/Kg de peso corporal por dia de carboidrato, para praticantes de atividade física com nível de treinamento de moderado a intenso. A quantidade desse macronutriente vai variar com o tipo, com a duração da atividade física e com o objetivo do indivíduo (recuperação do glicogênio muscular, aumento da massa magra, competição). Se o consumo energético anteceder 60 minutos o exercício, a ingestão de carboidratos deverá ser entre 1 e 2g.kg<sup>-1</sup> de peso corporal, o que poderia melhorar o desempenho. Após uma noite de jejum, o consumo de 2,5g a 4g de carboidratos por kg de peso, de 3h a 4h antes do treino, para melhorar a performance. Essa indicação fica inviável, na prática, para os indivíduos que realizam exercícios entre 5h e 7h da manhã, porque seria necessário despertar muito cedo para realizar a refeição antes do exercício. Normalmente, essas recomendações são indicadas para atletas profissionais, que dispõem de horário mais flexível de treinamento.

No presente estudo, em relação aos alimentos líquidos, o café, o leite, o iogurte, os sucos, a água e a bebida achocolatada foram relatados como opções líquidas de consumo pelos alunos. O café foi o líquido mais consumido e foi ingerido por 53,33% das mulheres e 25% dos homens.

O consumo de cafeína pode aprimorar o desempenho físico, além de possuir efeito ergogênico direto no sistema nervoso central (aumento da velocidade de transmissão sináptica dos impulsos nervosos), no músculo esquelético (modificação dos íons sódio e potássio, regulação metabólica de enzimas e aumento da mobilização de cálcio, potencializando a contração muscular) e diminuição da oxidação de carboidratos e mobilização mais rápida dos ácidos graxos livres como substrato energético, fato interessante para pessoas que desejam perder peso e diminuir massa gorda (Brasil e Colaboradores, 2009; Gutierrez e colaboradores, 2009; Altimari e colaboradores, 2006).

O leite e o iogurte foram consumidos por 100% da amostra masculina e por 86,66% da feminina. O leite e o iogurte têm na sua composição, além do carboidrato, proteína e gordura quando é do tipo integral. Devido a essa composição, tende a retardar o esvaziamento gástrico, o que pode gerar um desconforto durante a atividade, principalmente se esta é de alta intensidade. O leite e o iogurte sem gordura podem ser consumidos pelo menos 60 minutos antes do início do exercício dependendo da sensibilidade de cada um.

O suco no estudo foi consumido por 50% dos homens e 26,66% das mulheres. Já em Brasil e Colaboradores (2009) o suco apresentou prevalência de 14,11%, sendo o mais indicado, pois o consumo de frutose pré-treino não causa hiperglicemia e nem hiperinsulinemia e é de digestão rápida e fácil, o que pode representar uma ótima opção pré-exercício.

Os acompanhamentos (peito de peru, presunto, salame, mortadela, copa, queijo e margarina ou manteiga) foram ingeridos por 50% da amostra masculina e 73,33% da feminina, o que resulta em um percentual de 68,42% da amostra total. Em Brasil e Colaboradores (2009), foi encontrado um percentual de 36% de consumo de acompanhamentos no jejum. Esses

alimentos retardam o esvaziamento gástrico decorrente do alto teor de proteína e gordura, podendo ocasionar desconforto gástrico e/ou intestinal, mal-estar, vômito e diarreia, não sendo, portanto, aconselhados para um consumo pré-treino imediato. Contudo, se a ingestão desses for num intervalo maior que 1 hora antes da atividade, pode-se ingeri-los.

Referente ao questionamento se a refeição pré-exercício está correta, da mesma forma como encontrado por Brasil e Colaboradores (2009), a maior parte da amostra, 67,7% das mulheres e 100% dos homens, estudada aqui acha que o seu jejum como refeição pré-treino está correto. No estudo de Brasil e Colaboradores (2009), 66,66% julgaram que sua alimentação antes do exercício físico está adequada. Entretanto, como foi observado nestes estudos houve a presença de alimentos não recomendados para este momento do dia.

No presente estudo ambos os gêneros relataram que o principal motivo da prática de exercícios físicos é o condicionamento físico, diferentemente em Tahara, Schwartz e Silva (2003) os motivos que levaram os sujeitos a aderir à prática de exercícios físicos em academias incidem sobre as questões estéticas, bem como na expectativa na melhoria da qualidade de vida. Já Dechamps e Domingues Filho (2005) que pesquisaram os motivos da prática de exercícios físicos, em particular o ciclismo indoor, revelaram que as razões que levam ambos os gêneros a praticar são em geral: prazer na atividade física, procurar melhorar a estética, aquisição de um melhor condicionamento físico, querer melhorar a qualidade de vida.

Neste estudo as durações dos exercícios, em geral, ficaram entre 30 a 90 minutos. No estudo de Alvarez, Reis e Ennes (2008) mais de 50% dos pesquisados relataram ficar até 30 minutos na academia e mais de 30% ficam entre 30 e 50 minutos. Já em Pereira e Cabral (2007) os praticantes de atividade física ficam entre 60 a 120 minutos na academia.

A autopercepção do nível de esforço físico das mulheres entrevistadas foi de moderado para 66,75% delas, e dividido entre leve e moderado entre os homens, o que coincide com os achados de Brasil e colaboradores (2009) em que mais de 60% dos entrevistados considera seu esforço moderado.

Neste estudo prevaleceu o não uso de suplementos alimentares pré-exercício, porém ao ser analisada a minoria, 25% dos homens e 11,1% das mulheres consomem suplementos alimentares. Notou-se maior consumo pela amostra masculina. Em Pereira, Lajolo e Hirschbruch (2003) a maior prevalência também foi do gênero masculino quanto ao uso de suplementos alimentares, 23,9% de sua amostra consumiu suplementos alimentares e desses, 70% era de homens. Hirschbruch, Fisberg e Mochizuki (2008) e Araújo e Soares (1999) corroboraram a constatação de o uso de suplementos alimentares ser mais prevalente na população masculina. Brasil e Colaboradores (2009) observaram que 28,2% de sua amostra consumiram suplementos alimentares e Pereira e Cabral (2007) constataram que 38,3% de sua população fizeram uso de suplemento alimentar. Esses estudos mostram que o consumo de suplementos alimentares está cada vez mais popular dentre os praticantes de exercícios físicos nas academias de ginástica. De acordo com Araújo e Soares (1999), com o objetivo de melhorar a performance, os esportistas estão cada vez mais adeptos ao uso de suplementos nutricionais, o que amplia a utilização indevida desses produtos, o que pode trazer riscos à saúde.

Diversos sintomas característicos de desidratação e hipoglicemia foram citados. Dos entrevistados, 59,09% disseram sentir sede durante o treino, o que é também apresentado por Brito e Marins (2005), no qual mais de 50% dos atletas de judô entrevistados relataram sentir sede como manifestação fisiológica durante o treino. Outro sintoma citado no presente estudo foi fadiga (22,72%), no estudo de Furtado e Colaboradores (2009) o qual avaliou praticantes de exercício físico de uma academia, os sintomas mais citados foram sede muito intensa (20,8%), fadiga generalizada (16,9%), câimbras (15,6%) e sensação de perda de força (15,6%). Quando durante o exercício, em geral, o indivíduo sente sede, ele possivelmente já se encontra com aproximadamente 2% de desidratação (Cocate e colaboradores, 2005).

De acordo com Carvalho e Mara (2010), a recomendação geral quanto à hidratação é de que se inicie 2 horas antes com 250 a 500 mL de água, mantendo esta ingestão a cada 15 a 20 minutos durante o

exercício, porém quando o exercício é realizado nas primeiras horas da manhã, fica difícil seguir esse protocolo.

## CONCLUSÃO

Não há dúvidas de que é necessário o consumo prévio de alimentos corretos antes do exercício físico. Para que sejam feitas as escolhas alimentares adequadas devem-se levar em consideração fatores relacionados aos alimentos (composição da refeição quanto aos macronutrientes, volume, índice glicêmico e estado físico), fatores relacionados ao exercício (intervalo entre o desjejum e o treino, duração, intensidade e tipo de exercício) e fatores individuais (tolerância gástrica, preferências alimentares e disponibilidade de tempo para fazer a refeição).

Para uma melhor orientação alimentar prévia ao exercício é fundamental o auxílio de um nutricionista esportivo. O conhecimento dos hábitos alimentares de praticantes de exercício físico matinal é essencial para uma adequada intervenção nutricional para que o objetivo de cada um seja atingido. São necessários mais estudos voltados para hábitos e padrões alimentares matinais prévios ao exercício, visto que o comportamento alimentar pré-treino pode influenciar positiva ou negativamente a performance.

## REFERÊNCIAS

- 1- Altimari, L.R.; Moraes, A.C.; Tirapegui, J.; Moreau, R.L.M. Cafeína e performance em exercícios anaeróbios Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas. Vol. 42. Núm. 1. 2006.
- 2- Alvarez, F.G.G.; Reis, J.C.F.; Ennes, M.G. Avaliação Da Prática De Atividade Aeróbia E Nível De Conhecimento De Seus Praticantes. Revista de Educação Física. Vol. 140. Núm. 1. p. 13-19. 2008.
- 3- Araújo, A.C.M.; Soares, Y.N.G. Perfil De Utilização De Repositores Protéicos Nas Academias De Belém, Pará. Revista Nutrição. Campinas. Vol. 12. Núm. 1. 1999. p. 5-19.
- 4- Brasil, T.A.; Pinto, J.A.; Cocate, P.G.; Chácara, R.P.; Marins, J.C.B. Avaliação Do Hábito Alimentar De Praticantes De Atividade

# 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](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

Física Matinal. *Fitness & Performance Journal*. Vol. 8. Núm. 3. 2009. p. 153-163.

5- Brito, C.J.; Marins, J.C.B. Caracterização Das Práticas Sobre Hidratação Em Atletas Da Modalidade De Judô No Estado De Minas Gerais. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Vol. 13. Núm. 2. 2005. p. 59-74.

6- Carvalho, T.; Rodrigues, T.; Meyer, F.; Lancha, Jr. A. H.; De Rose, E. H. 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.9. 2003. p. 43-56.

7- Carvalho, T.; Mara, L.S. Hidratação e Nutrição no Esporte. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 16. Núm. 2. 2010.

8- Cocate, P.G.; Marins, N.M.O.; Brasil, T.A.; Marins, J.C.B. Ingestão Pré-Exercício De Um "Café Da Manhã": Efeito Na Glicemia Sanguínea Durante Um Exercício De Baixa Intensidade. *Fitness & Performance Journal*. Rio de Janeiro. Vol. 4. Núm. 5. 2005.

9- Cocate, P.G.; Alfenas, R.C.G.; Pereira, L.G. Índice Glicêmico: Resposta Metabólica E Fisiológica Antes, Durante E Após O Exercício Físico. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*. Minas Gerais. Ano 7. Núm. 2. 2008.

10- Dechamps, S.R.; Domingues Filho, L.A. Motivos E Benefícios Psicológicos Que Levam Os Indivíduos Dos Sexos Masculino E Feminino A Praticarem Ciclismo Indoor. *Revista Brasileira Ciência e Movimento*. Vol. 13. Núm. 2. 2005. p. 27-32.

11- Duran, A.C.F.L.; Latorre, M.R.D.O.; Florindo, A.A.; Jaime, P.C. Correlação entre consumo alimentar e nível de atividade física habitual de praticantes de exercícios físicos em academia. *Revista Brasileira Ciência e Movimento*. Brasília. Vol. 12. Núm. 3. 2004. p. 15-19.

12- Furtado, C.M.; Garcia, J.M.; Gonçalves, J.P.; Viebig, R.F. Avaliação De Hábitos E Conhecimentos Sobre Hidratação De Praticantes De Musculação Uma Academia Da Cidade De São Paulo. *Revista Digital*. Buenos Aires. Ano 14. Núm. 133. 2009.

13- Grden, L.; Oliveira, C.S.; Bortolozzo, E.Q. Elaboração De Uma Barra De Cereais Como Alimento Compensador Para Praticantes De Atividade Física E Atletas In: VI Semana de Tecnologia em Alimentos. Paraná. Vol. 2. Núm. 2. 2008.

14- Gutierrez, A.P.M.; Natali, A.J.; Alfenas, R.C.G.; Marins, J.C.B. Efeito Ergogênico de Uma Bebida Esportiva Cafeinada Sobre a Performance em Testes de Habilidades Específicas do Futebol *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 15. Núm. 6. 2009.

15- Hirschbruch, M.D.; Fisberg, M.; Mochizuki, L. Consumo De Suplementos Por Jovens Freqüentadores De Academias De Ginástica Em São Paulo. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Niterói. Vol. 14. Núm. 6. 2008.

16- Liberali, R. Metodologia Científica Prática: um saber-fazer competente da saúde à educação. Florianópolis: (s.n.), 2008.

17- Moura, C.M.A.; Costa, S.A.; Navarro, F. Índice Glicêmico E Carga Glicêmica: Aplicabilidade Na Prática Clínica Do Profissional Nutricionista. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. São Paulo. Vol.1. Núm. 6. 2007.

18- Pereira, G.M.O.; Cabral, P. Avaliação Dos Conhecimentos Básicos Sobre Nutrição De Praticantes De Musculação Em Uma Academia Da Cidade De Recife. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 1. Núm.1. 2007. p. 40-47.

19- Pereira, I.C.; Souza, I.R.D.; Lisbôa, M.F. Perfil Alimentar De Praticantes De Musculação Na Maturidade. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol.1. Núm.1. 2007. p. 54-59.

20- Pereira, R.F.; Lajolo, F.M.; Hirschbruch, M.D. Consumo De Suplementos Por Alunos De Academias De Ginástica Em São Paulo. *Revista Nutrição*. Campinas. Vol. 16. Núm. 3. 2003. p. 265-272.

21- Piaia, C.C.; Rocha, F.Y.; Vale, G.D.B.F.G. Nutrição No Exercício Físico E Controle De Peso Corporal. *Revista Brasileira Nutrição do Esporte*. São Paulo. Vol. 1. Núm. 4. 2007.

## 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](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

---

22- Sapata, K.B.; Fayh, A.P.T.; Oliveira, A.R. Efeitos Do Consumo Prévio De Carboidratos Sobre A Resposta Glicêmica E Desempenho. Revista Brasileira Medicina do Esporte. Vol.12. Núm.4. 2006.

23- Schlundt, D.G.; Hill, J.O.; Sbrocco, T.; Pope-Cordle, J.; Sharp, T. The Role Of Breakfast In The Treatment Of Obesity: A Randomized Clinical Trial. American Journal of Clinical Nutrition. Vol.55. 1992.

24- Silva, A.L.; Miranda, G.D.F.; Liberali, R.A. Influência Dos Carboidratos Antes, Durante E Após-Treinos De Alta Intensidade. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 2. Núm. 10. 2008. p. 211-224.

25- Tahara, A.K.; Schwartz, G.; Silva, K.A. Aderência E Manutenção Da Prática De Exercícios Em Academias. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Brasília. Vol.11. Núm.4. 2003. p. 7-12.

26- Viebig, R.F.; Nacif, M.A.L. Recomendações Nutricionais Para A Atividade Física E O Esporte. Revista Brasileira de Educação Física, Esporte, Lazer e Dança. Vol. 1. Núm. 1. 2006.

Recebido pra publicação em 13/03/2011

Aceito em 29/04/2011