

ANÁLISE QUALITATIVA DE MACRONUTRIENTES NO PRÉ E PÓS-TREINO DE ALUNOS DA ACADEMIA DA CIDADE DE SOCORRO

Uyeda, M.*

Toledo, L. F. S.**

*Docente do curso de Nutrição

**Aluna do curso de Nutrição

Resumo:

A alimentação adequada juntamente com a prática do exercício físico é de fundamental importância para a promoção da saúde e do desempenho do atleta. Dessa forma, esta pesquisa objetivou avaliar a qualidade dos macronutrientes no pré e pós-treino dos alunos de ambos os sexos de uma academia da cidade de Socorro, no interior do estado de São Paulo. Para esse estudo foram avaliados 34 atletas, sendo 19 do sexo feminino com idade entre 20 e 69 anos e 15 do sexo masculino com idade entre 16 e 74 anos. A pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, realizada através de um recordatório de 24 horas, no qual identificou-se que as mulheres em relação aos homens são as que mais fazem a ingestão pré e pós treino composta por carboidratos, no entanto a ingestão pré treino composta por proteínas são realizadas em maiores proporções pelas mulheres do que pelos homens, e a ingestão pós treino composta por proteínas são igualmente ingeridas pelos atletas. Avaliando os tipos de alimentos fontes de carboidratos e proteínas ingeridos no pré e pós-treino dos atletas, observa-se que os alimentos foram os mesmos para ambos os sexos. Concluiu-se que a maioria dos atletas sabem da importância de se fazer uma alimentação antes da prática de atividade física e da escolha do alimento mais apropriado para tal fim.

Palavras Chave: Macronutrientes, Atividade Física, Alimentação Adequada.

Abstract:

Proper feeding and practice of physical exercises are fundamental for health promotion and athlete performance. Therefore, this research aimed to assess the quality of the macronutrients in pre and post training about students of both sexes of a gym localized in Socorro, São Paulo's country town. Thirty and four (34) athletes were assessed in this study, being 19 females aged between 20 and 69 years old and 15 males aged between 16 and 74 years old.

This is a descriptive research held through a food recall on 24 hours, where it was identified that women compared to men are those who more make intake of carbohydrates in pre and pro training. However, the intake of proteins by women in pre training are bigger than men, and the intake of proteins pro training are similar among the athletes. Evaluating kinds of food intake rich in carbohydrates and proteins in pre and post training of the athletes, it was possible to notice that the food intake was the same in both sexes. In conclusion, most athletes knows about the importance of making a meal before physical activity and make appropriated food choices for this purpose.

Keywords: macronutrients, physical exercises, proper feeding.

Introdução:

Os macronutrientes são constituídos por carboidratos, proteínas e lipídeos. Os carboidratos são compostos por uma molécula de carbono ligada a duas moléculas de hidrogênio e uma de oxigênio, o qual são facilmente solúveis e transportados aos tecidos fornecendo energia ao organismo. 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; como exemplo de dissacarídeos temos a lactose, a sacarose e a maltose e de polissacarídeos, a maltodextrina. (Santos *et al*, 2011).

As proteínas são formadas pelos aminoácidos, a maior parte deles consistem em polímeros lineares formados a partir de um máximo de 20 aminoácidos. Todos os aminoácidos proteinogênicos têm em comum diversas características estruturais, entre as quais um carbono alfa, ao qual estão quimicamente ligados um grupo de aminas, um grupo de ácido carboxílico e uma cadeia lateral variável e são classificados de acordo com a sua estrutura e ligações. As proteínas são fundamentais a todas as células, pois participam de interações metabólicas substanciais, relacionando-se ao metabolismo de energia e de outros nutrientes, onde cada uma delas desempenham funções estruturais, protetoras, enzimáticas ou transportadora.

Os lipídeos são encontrados na forma de triglicerídeos, o qual é formado por uma molécula de glicerol com três ácidos graxos ligados e são

determinados através das propriedades físicas e biológicas pelos ácidos graxos que os constitui. Como exemplo podemos citar os ácidos graxos saturados, monoinsaturados e poli-insaturados, classificados de acordo com a estrutura química (número de átomos de carbono e duplas ligações). Os óleos são os lipídeos encontrados na forma líquida em temperatura ambiente e as gorduras, na forma sólida em temperatura ambiente e não são solúveis em água (Jim Mann *et al*, 2011). Além disso os lipídeos são as únicas formas por meio das quais o organismo pode armazenar energia por períodos longos.

Cada nutriente desempenha sua função específica (Colares e Soares, 1996), portanto os carboidratos e os lipídeos constituem as principais fontes energéticas da alimentação e as proteínas participam principalmente da construção tecidual (Jim Mann *et al*, 2011).

São necessários ao organismo diariamente e em grandes quantidades, pois fornecem a energia necessária para manter o corpo funcionando em repouso ou em atividade.

A relação dos macronutrientes com atividade física é de fundamental importância para o desempenho e recuperação de indivíduos fisicamente ativos. Suas recomendações dietéticas variam de acordo com o tipo, a frequência, a duração e a intensidade das atividades (Peres, 2013).

Metodologia:

Foram avaliados 34 atletas da academia Equipe Sette da cidade de Socorro, sendo 19 mulheres com idades entre 20 e 69 anos e 15 homens com idades entre 16 e 72 anos, no qual concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A avaliação foi baseada em um inquérito alimentar (IA) especificamente um recordatório de 24 horas (R24h) contendo a identificação do aluno, os horários, os nomes das refeições, as quantidades de alimentos descritos em gramas (g) e bebidas descritas em mililitros (ml) e os tipos de alimentos e/ou bebidas ingeridas.

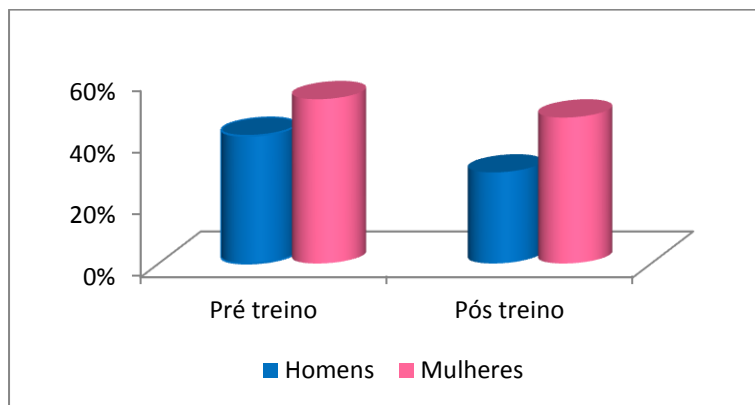
Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) de número 47819615.3.00005490.

Resultados:

Participaram da pesquisa 34 atletas, divididos em dois grupos de 55,88% mulheres (19) e 44,11% homens (15) e onde ambos apresentaram como grupos experimentais apenas sendo separados os grupos pelo sexo.

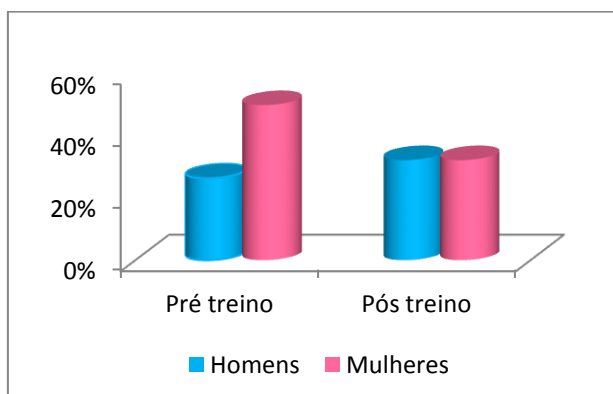
Na análise qualitativa dos macronutrientes consideramos a ingestão de alimentos fonte de carboidratos e de proteínas no pré e pós-treino de atletas do sexo masculino e feminino. Com relação a ingestão de carboidratos no pré-treino, podemos observar no gráfico 1 que a diferença é pequena entre homens (55%) e mulheres (60%), no pós-treino a diferença aumenta, sendo homens (35%) e mulheres (55%).

Gráfico 1. Ingestão de Carboidratos no pré treino e pós treino de homens e mulheres.



Com relação ao consumo de proteínas no pré-treino podemos observar que os homens consomem menor quantidade desse nutriente (26,47%) quando comparado ao grupo das mulheres (com 50%). Quando analisado o pós treino verificamos que a ingestão desse nutriente passa a ser equivalente para ambos os grupos que apresentaram 32,35% de ingestão.

Gráfico 2. Ingestão de Proteínas no pré treino e pós treino de homens e mulheres.



Com relação aos tipos de alimentos fonte de carboidratos ingeridos no pré e pós-treino pelos atletas do sexo masculino, foram analisados seis alimentos como podemos observar no gráfico 3, onde no pré-treino pães ou bolachas e as frutas foram consumidas na mesma proporção, no pós-treino o arroz foi o alimento mais consumido. Como podemos observar no gráfico 4 foram analisados nove tipos de alimentos fonte de proteínas ingeridos no pré e pós-treino pelos atletas do sexo masculino, onde no pré-treino o leite, whey protein, carnes e ovos foram consumidos na mesma proporção, no pós-treino o whey protein foi o alimento mais consumido pelos atletas.

Gráfico 3. Tipos de carboidratos consumidos no pré treino e pós treino de Homens

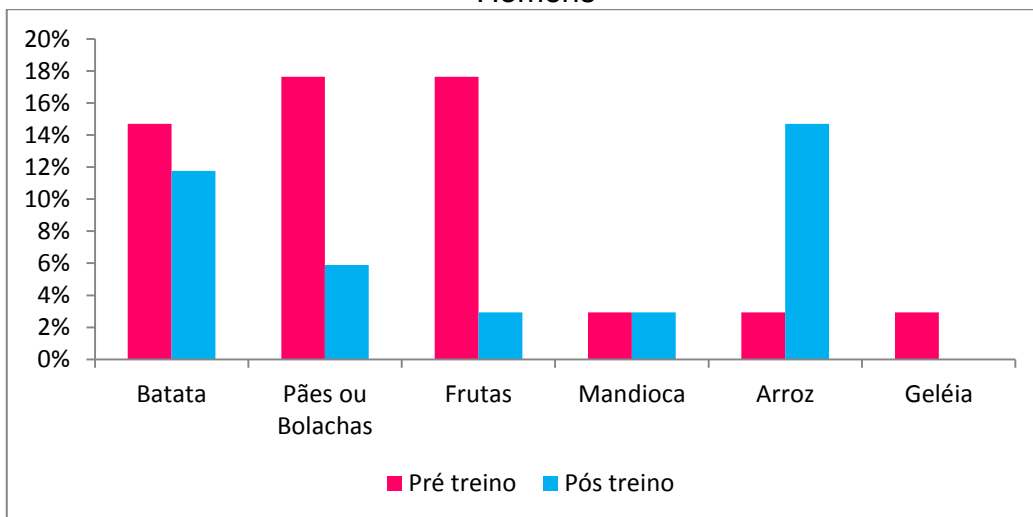
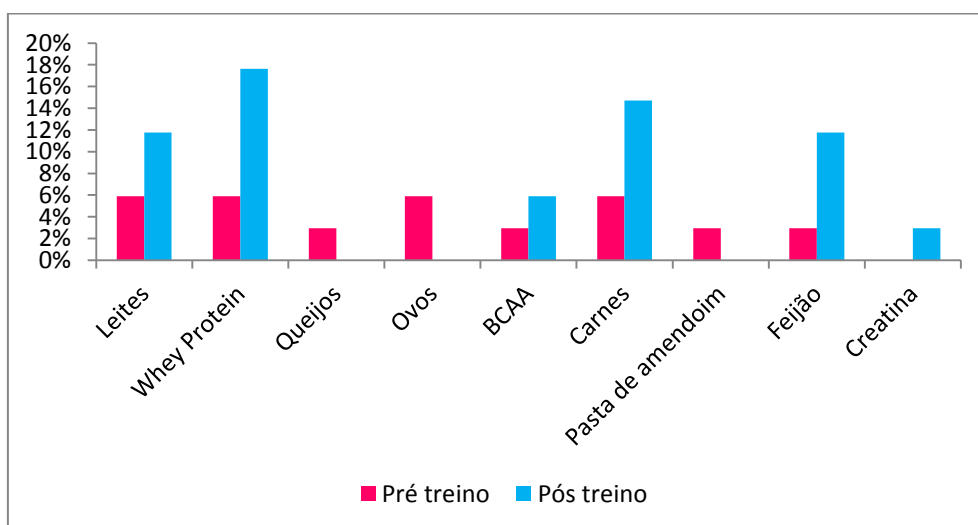


Gráfico 4. Tipos de proteínas consumidos no pré treino e pós treino de Homens



Em relação aos tipos de alimentos fonte de carboidratos ingeridos no pré e pós-treino pelos atletas do sexo feminino, foram analisados nove alimentos como podemos observar no gráfico 5, onde no pré-treino pães ou bolachas foram os mais consumidos, no pós-treino o arroz foi o alimento mais consumido. Como podemos observar no gráfico 6 foram analisados nove tipos de alimentos fonte de proteína ingeridos no pré e pós-treino pelos atletas do sexo feminino, onde no pré-treino o leite e iogurtes foram os mais consumidos e o whey protein foi o alimento mais consumido no pós-treino.

Gráfico 5. Tipos de Carboidratos consumidos no pré treino e pós treino de Mulheres

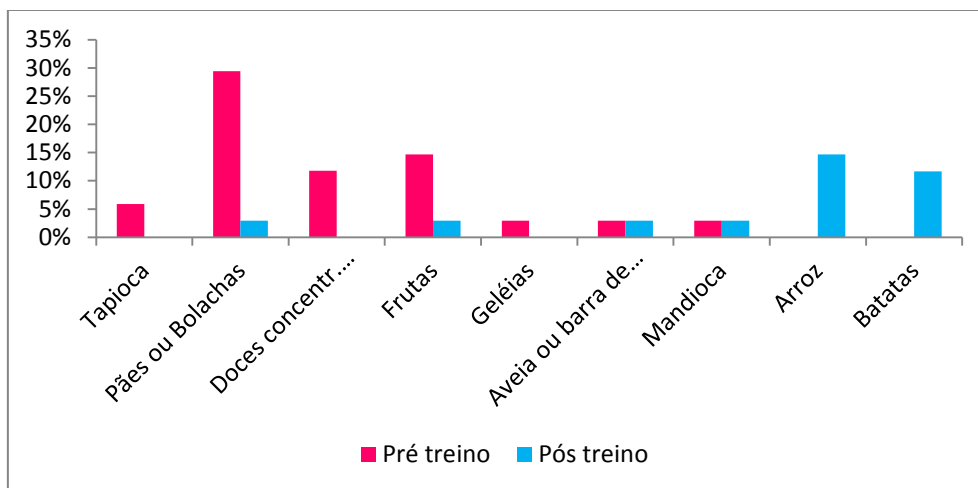
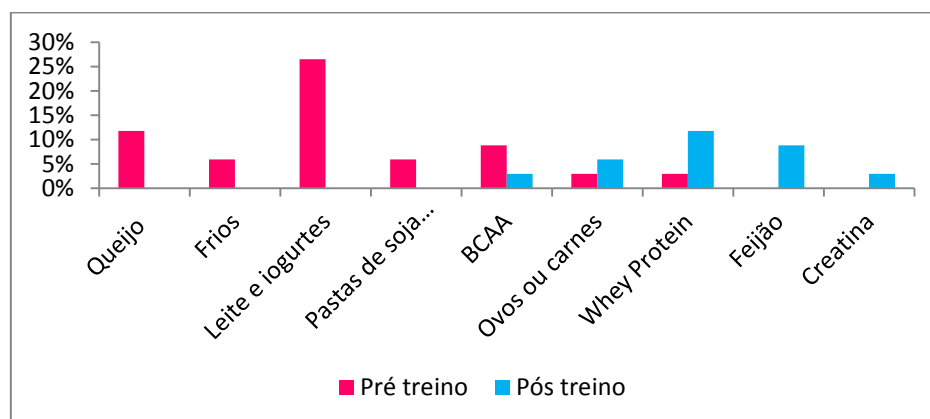


Gráfico 6. Tipos de Proteínas consumidas no pré treino e pós treino de Mulheres



Discussão:

Os dados do presente estudo mostram que o sexo feminino foi mais predominante do que o sexo masculino em relação ao consumo de carboidratos e proteínas no pré-treino e também na ingestão de carboidratos no pós-treino, sendo que no consumo de proteínas no pós-treino a ingestão desse nutriente foi proporcional entre homens e mulheres. Diante disso alguns autores consideram que a refeição pré-exercício é de extrema importância para a manutenção do estado nutricional, integridade física e saúde dos indivíduos. Sendo assim é de extrema importância se alimentar antes da prática da atividade física (OLIVEIRA *et al*,2013).

Os tipos de alimentos fonte de carboidratos que foram mais ingeridos no pré-treino pelos atletas do sexo masculino e feminino são os pães ou bolachas e frutas, no pós-treino o alimento mais consumido foi o arroz. No entanto as frutas são as mais ingeridas apenas pelos atletas do sexo masculino. Os estudos científicos afirmam que o tipo de carboidrato deve variar diretamente com a intensidade e o volume de exercício (SILVA, *et al*, 2008).

Com relação aos tipos de alimentos fonte de proteínas que foram mais ingeridos no pré-treino de atletas do sexo masculino e feminino são o leite e iogurte, whey protein, ovos e carnes, sendo que o leite e iogurte são os mais ingeridos pelos atletas do sexo feminino, no pós-treino o alimento mais consumido foi o whey protein. Segundo autores, a refeição que antecede os treinos deve ser rica em carboidratos para manter a glicemia e maximizar os estoques de glicogênio, moderada na quantidade de proteína e deve fazer parte do hábito alimentar do atleta (Carvalho e colaboradores, 2003).

Conclusão:

Este estudo constatou que há uma diferença mínima entre homens e mulheres em relação à ingestão de carboidratos no pré-treino, no pós-treino observou-se uma diferença maior em relação ao consumo desse nutriente. Houve também uma diferença moderada entre homens e mulheres na ingestão de proteínas no pré-treino, no pós-treino não houve nenhuma diferença no consumo desse nutriente. Diante disso podemos observar que a maioria dos

atletas sabem da importância de se fazer uma alimentação antes da prática de atividade física.

No entanto, os tipos de alimentos fonte de carboidrato e proteína consumidos no pré e pós treino fazem parte de uma alimentação adequada para tal fim, portanto os atletas estão cada vez mais atualizados e informados em relação a importância de se ter uma alimentação adequada para a realização de atividade física.

Referências Bibliográficas:

Duran, L.F.da C. Ana, *et al.* **Correlação entre consumo alimentar e nível se atividade física habitual de praticantes de exercícios físicos em academia.**

Disponível em: <http://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/viewFile/568/592>

Kleiner, Susan, M. **Nutrição para o treinamento de força.** 3^o ed. Monole; São Paulo, 2009.

Lima, C. Carla; *et al.* **Avaliação do consumo alimentar no pré-treino em praticantes de musculação.**

Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/349>

Man, Jim; TRUSWELL, Stewart. A. **Nutrição Humana.** Vol.1. Guanabara; Rio de Janeiro, 2011.

Morais, L.C. de Andréia. **Avaliação do consumo de carboidratos e proteínas no pós-treino em praticantes de musculação.**

Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/viewFile/349/355>

Oliveira, de E. Cristina, *et al.* **Avaliação do consumo alimentar antes da prática de atividade física de frequentadores de uma academia no município de São Paulo em diferentes modalidades.**

Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/372>

Pereira, C. Isadora; *et al.* **Perfil alimentar de praticantes de musculação na maturidade.**

Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/7>

Pereira, O. de M. Juliana; CABRAL, Poliana. **Avaliação dos conhecimentos básicos sobre nutrição de praticantes de musculação em uma academia da cidade do Recife.**

Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/5>.

Peres, Rodolfo. **Viva em dieta, viva melhor: aplicações práticas de nutrição.** 2ª ed. Phorte; São Paulo, 2013.

Santos, dos B.C. Elisa; *et al.* **Comportamento alimentar pré-treino de praticantes de exercício físico do período da manhã de uma academia de Curitiba-PR.**

Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/viewFile/269/271>

Silva, da L. Anderson, *et al.* **A influência dos carboidratos antes, durante e após treinos de alta intensidade.**

Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/viewFile/67/66>