

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E DA ACEITAÇÃO DA RICOTA E DO NÉCTAR DE LARANJA POR JOGADORES DE VOLEIBOL**Martha Elisa Ferreira Almeida<sup>1</sup>, Welker Benner Bernardes Araújo<sup>1</sup>  
Henrique Silvano Arruda<sup>2</sup>, Virgínia Souza Santos<sup>1</sup>**RESUMO**

O consumo de quantidades e fontes adequadas de carboidratos, proteínas e água são importantes para que o atleta obtenha um bom rendimento físico durante o treino ou nas competições. O objetivo do estudo foi avaliar o conhecimento e a aceitação de ricota e néctar de laranja por voleibolistas adolescentes. O conhecimento dos alimentos estudados foi analisado pelo paladar e da visão, enquanto que a aceitação dos mesmos ocorreu mediante o seu fornecimento durante 6 dias após o treino. Os dados do conhecimento foram analisados por meio do teste  $\chi^2$  a 5% de probabilidade. Na avaliação do conhecimento pelo paladar, 100% das atletas acertaram o nome da ricota e menos de 50% dos atletas de ambos os gêneros acertaram o nome do néctar de laranja. Por meio da visão, 100% dos atletas acertaram o nome da ricota e a maioria destes (60%) acertou o nome do néctar de laranja. Não houve diferença significativa entre os gêneros para nenhum dos parâmetros avaliados pelo paladar e a visão. Tanto a ricota quanto o néctar de laranja foram aceitos pelos atletas de ambos os sexos no pós-treino, sendo o néctar de laranja melhor aceito que a ricota. Concluiu-se que não houve diferença estatística quanto o conhecimento dos alimentos utilizando os órgãos dos sentidos, e que tanto a ricota quanto o néctar foram aceitos no pós-treino do jogo de voleibol por adolescentes. Assim, sugere-se que estes alimentos possam ser introduzidos nos seus cardápios para melhorar sua condição nutricional e, conseqüentemente, seu desempenho físico.

**Palavras-chave:** Alimentos Saudáveis. Esporte. Atletas.

1-Universidade Federal de Viçosa, Campus de Rio Paranaíba, Minas Gerais, Brasil.

2-Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP, São Paulo, Brasil.

**ABSTRACT**

Assessment of knowledge and acceptance of ricotta and orange nectar in volleyball players

The consumption of appropriate quantity and sources of carbohydrates, proteins and water are important for the athlete to get a good physical performance during training or in competition. The aim of the study was to evaluate the knowledge and acceptance of ricotta and orange nectar for volleyball players adolescents. Knowledge of the foods studied was analyzed by taste and vision, while acceptance occurred by the supply for 6 days after training. The knowledge data were analyzed using the  $\chi^2$  test at 5% probability. In the assessment of knowledge by taste, 100% of the athletes said the right name of ricotta and less than 50% of the athletes of both genders agreed the name of orange nectar. Through vision, 100% of the athletes said the right the name of ricotta and most of these (60%) said the right the name of orange nectar. There was no significant difference between genders for any of the parameters evaluated for taste and vision. The ricotta and the orange nectar were accepted by the athletes of both genders in the post-workout, and the orange nectar accepted more that the ricotta. It was concluded that there was no statistical difference in the knowledge of food using the sense organs, and the ricotta and the nectar were accepted in post-workout volleyball game for teenagers. It's suggested that these foods can be brought into their menus to improve their nutritional status and, consequently, their physical performance.

**Key words:** Healthy Foods. Sport. Athletes.

E-mails dos autores:

martha.almeida@ufv.br

welkerd@hotmail.com

hsilvanoarruda@gmail.com

virginiasantos@ufv.br

## INTRODUÇÃO

A ingestão alimentar adequada é importante para que o atleta obtenha um bom rendimento físico durante o treino ou nas competições, sendo destacado por Menon e Santos (2012), que a alimentação pode representar até 60% em importância para o ganho de massa muscular.

A refeição pré-exercício é necessária, uma vez que o esportista estará sujeito ao desgaste muscular pelas perdas do glicogênio e as deficiências de micronutrientes (Guerra, Soares e Burini, 2001).

Existe uma grande preocupação ao final do exercício físico, pois as reservas energéticas se encontrarão baixas, sendo que para reverter esse efeito deve ser utilizada uma fonte de carboidratos de rápida absorção para a manutenção da glicemia e a ocorrência da glicogênese até a realização de uma refeição balanceada (Guerra, Soares e Burini, 2001), além do consumo dos repositores hidroeletrólíticos (Tavares, 2008).

A inclusão diária de alimentos saudáveis é importante para que o atleta não prejudique seu condicionamento físico durante as atividades.

Dentre estes alimentos cita-se a ricota, que é um queijo de baixo teor de lipídios e elevado de proteínas, o que justificaria o seu consumo no pós-treino de atividade física (Ribeiro e colaboradores, 2005).

Outra opção saudável para atletas é o suco de laranja que é rico em água, açúcares simples, vitamina C e eletrólitos (Couto e Canniatti-Brazaca, 2010).

O consumo de alimentos saudáveis está ligado à saúde do indivíduo desde o início de sua vida. O mínimo recomendado de frutas e hortaliças é de 400 g/dia para a prevenção de doenças coronarianas, câncer, diabetes mellitus e a obesidade (World Health Organization - WHO, 2003), entretanto muitos adolescentes não gostam do sabor destes alimentos (Ferreira, Chiara e Kuschnir, 2007).

Tal fato pode ser devido ao baixo teor de carboidratos, proteínas e lipídios que diminui a palatabilidade do alimento (Ferreira, Chiara e Kuschnir, 2007).

O voleibol funciona com seis funções básicas: serviço, recepção, levantamento, ataque, bloqueio e defesa. Cada jogador realiza uma função específica e durante o desenvolvimento da partida eles alternam suas

funções na quadra. Neste esporte coletivo, o monitoramento do preparo físico é necessário para adquirir a resistência muscular, bem como evitar problemas de saúde. Durante a partida, o preparo físico e a alimentação balanceada fará um diferencial para a obtenção de resultados favoráveis pela equipe (Simões e colaboradores, 2009).

Durante um jogo (partida com finalidade de competição) ou treino, o atleta perde água, o que pode interferir na sua eficiência durante a atividade. Uma boa ingestão hídrica antes, durante e depois da prática de exercícios (repositores) é essencial para evitar o desequilíbrio hídrico, bem como fornecer nutrientes importantes como carboidratos, vitaminas e minerais. No voleibol o oferecimento de bebidas hidratantes é importante, principalmente nos seus intervalos (Guerra, Soares e Burini, 2001).

Mediante o fato que a ricota e o néctar de laranja são alimentos que apresentam muitos benefícios nutricionais, um baixo custo de mercado, e fácil acesso, este trabalho teve como objetivo avaliar o conhecimento e a aceitação de ricota e néctar de laranja por voleibolistas adolescentes.

## MATERIAS E MÉTODOS

Foram avaliados todos os jogadores de voleibol da cidade de Patos de Minas (MG), do clube PTC (Patos Tênis Clube), que treinavam semanalmente (três vezes na semana) durante 90 minutos. O estudo foi realizado após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, baseado na Resolução no 466/2012 (Brasil, 2012).

A análise do conhecimento dos alimentos ricota e néctar de laranja foi realizada após o treino, utilizando os órgãos dos sentidos (paladar e visão), em uma mesa posicionada em um canto da quadra de treinamento do voleibol. A ficha de avaliação consistia de três parâmetros: nome do alimento, apreciação e se já havia experimentado.

Após a colocação da venda nos olhos de cada participante, de forma individual e sem o contato com aqueles que ainda não tinham sido avaliados, foram oferecidos os alimentos um a um (ricota e posteriormente o néctar de laranja) para verificar se era reconhecido o sabor. Entre a avaliação dos alimentos foram oferecidos 50 mL de água

para eliminar o sabor residual do primeiro alimento.

Na segunda etapa foi avaliado se o participante reconhecia os alimentos sem a utilização da venda nos olhos, de acordo com o sentido da visão. Esta avaliação dos órgãos dos sentidos foi realizada na semana que antecedeu o período experimental (inserção da ricota e do néctar de laranja no pós-treino do voleibol).

Durante seis dias (três dias na primeira e três dias na segunda semana) foram oferecidos 50 g de ricota e 200 mL de néctar de laranja para cada atleta, individualmente, após o treino, para avaliar sua aceitação. Os alimentos foram considerados aceitos quando mais da metade dos avaliados ingeriram a quantidade do alimento oferecida diariamente.

Os resultados da avaliação do conhecimento utilizando o paladar e a visão foram analisados por meio do teste  $\chi^2$ , a 5% de probabilidade.

## RESULTADOS

Participaram da avaliação do conhecimento 28 jogadores, sendo 15 do gênero masculino (53,57%) e 13 do feminino (46,43%). A média de idade das atletas foi de

13,85 anos e dos atletas foi de 13,83 anos, sendo que a maioria possuía uma renda mensal de 1 a 3,9 salários mínimos.

Na Tabela 1 estão descritas as respostas dos alimentos testes (ricota e néctar de laranja) pelo paladar.

Não houve influência significativa ( $p>0,05$ ) do gênero na frequência de respostas de nenhum dos parâmetros estudados (nome do alimento, aceitação e contato prévio).

Com relação ao conhecimento da ricota, todas as atletas (100%) identificaram corretamente o alimento pelo paladar, sendo que apenas uma delas não havia experimentado o produto previamente.

Dentre os atletas, apenas uma (6,67%) errou o nome deste alimento, sendo que ela já havia experimentado-o previamente.

Menos de 50% dos avaliados de ambos os gêneros acertaram o nome do néctar de laranja, sendo que 100% dos atletas do gênero masculino apreciaram o néctar de laranja e apenas uma menina que depreciou o alimento não havia experimentado-o previamente (Tabela 1).

Não houve influência significativa ( $p>0,05$ ) do gênero na frequência de respostas de nenhum dos parâmetros estudados (nome do alimento, aceitação e contato prévio), segundo a visão (Tabela 2).

**Tabela 1** - Frequência relativa e absoluta da análise do conhecimento utilizando o paladar, para os alimentos ricota e néctar de laranja, pelos jogadores de voleibol, Patos de Minas, MG, 2014.

Alimento	Parâmetro avaliado	Gênero		Valor p
		Masculino (N=15)	Feminino (N=13)	
Ricota	<b>Nome do alimento</b>			
	Acertou	93,33% (N=14)	100% (N=13)	0,8257 <sup>ns</sup>
	Errou*	6,67% (N=1)	-	
	<b>Apreciou</b>			
	Sim	93,33% (N=14)	76,92% (N=10)	0,6750 <sup>ns</sup>
	Não	6,67% (N=1)	23,08% (N=3)	
Néctar de laranja	<b>Experimentou previamente#</b>			
	Sim	100,00% (N=1)	66,67% (N=2)	0,9309 <sup>ns</sup>
	Não	-	33,33% (N=1)	
Néctar de laranja	<b>Nome do alimento</b>			
	Acertou	46,67% (N=7)	46,15% (N=6)	0,9821 <sup>ns</sup>
	Errou**	26,67% (N=4)	15,39% (N=2)	
	Citou outro alimento***	26,67% (N=4)	38,46% (N=5)	
	<b>Apreciou</b>			
	Sim	100% (N=15)	92,31% (N=12)	0,7538 <sup>ns</sup>
Não	-	7,69% (N=1)		
Néctar de laranja	<b>Experimentou previamente#</b>			
	Sim	-	-	-
	Não	-	100% (N=1)	-

**Legenda:** \* Na descrição do alimento foi citado que não sabia responder. \*\*Na descrição do alimento foram citados: chás e não sabia responder. \*\*\* O alimento citado era apenas suco, sem a definição do sabor. # Era respondido apenas quando o avaliado não apreciava o alimento.

**Tabela 2** - Frequência relativa e absoluta da análise do conhecimento utilizando a visão, para os alimentos ricota e néctar de laranja, pelos jogadores de voleibol, Patos de Minas, MG, 2014.

Alimento	Parâmetro avaliado	Gênero		Valor p
		Masculino (N=15)	Feminino (N=13)	
Ricota	<b>Nome do alimento</b>			
	Acertou	100,00% (N=15)	92,31% (N=12)	0,7538 <sup>ns</sup>
	Errou*	-	7,69% (N=1)	
	<b>Apreciou</b>			0,9070 <sup>ns</sup>
	Sim	93,33% (N=14)	84,61% (N=11)	
	Não	6,67% (N=1)	15,39% (N=2)	
<b>Experimentou previamente#</b>			-	
Sim	100,00% (N=1)	100,00% (N=2)		
Não	-	-		
Néctar de laranja	<b>Nome do alimento</b>			
	Acertou	60,00% (N=9)	38,46% (N=5)	0,9357 <sup>ns</sup>
	Errou**	-	-	
	Citou outro alimento***	40,00% (N=6)	61,54% (N=8)	
	<b>Apreciou</b>			-
	Sim	100,00% (N=15)	100,00% (N=13)	
Não	-	-		

**Legenda:** \* Na descrição do alimento foram citados: não sabia responder. \*\*Na descrição do alimento foram citados: chás e não sabia responder. \*\*\* O alimento citado era apenas suco, sem a definição do sabor. # Era respondido apenas quando o avaliado não apreciava o alimento.

**Tabela 3** - Frequência relativa da aceitação dos alimentos ricota e néctar de laranja pelos jogadores de voleibol, segundo o gênero, Patos de Minas, MG, 2014.

Alimento	Gênero	Dia de avaliação					
		1	2	3	4	5	6
Ricota	Masculino (N=15)	92,86	92,86	92,86	92,86	92,86	92,86
	Feminino (N=13)	76,92	76,92	100,00	84,62	100,00	92,31
Néctar de laranja	Masculino (N=15)	92,86	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	Feminino (N=13)	100,00	100,00	100,00	100,00	92,31	100,00

No gênero masculino, 100% dos atletas identificaram corretamente a ricota pela visão, sendo que apenas uma atleta (7,69%) errou o nome do alimento.

Dentre as atletas, 15,39% (n=2) não apreciaram a ricota, sendo que todos os adolescentes que depreciaram a ricota, 3 já havia experimentado tal alimento previamente.

Os atletas reconheceram com mais facilidade o néctar de laranja por meio da visão (60% de acertos), sendo que 100% dos avaliados o apreciaram (Tabela 2).

Os dois alimentos testes foram aceitos pelos atletas, pois em todos os dias houve aceitação superior a 50% em ambos os gêneros (Tabela 3).

No sexo masculino a aceitação da ricota foi similar em todos os dias testados, ao passo que entre as atletas foi observada uma maior rejeição nos 2 primeiros dias de intervenção alimentar, sendo notado um

expressivo aumento na aceitação nos dias seguintes. Quanto ao néctar de laranja verificou-se uma aceitação semelhante para ambos os sexos, uma vez que em 5 dos 6 dias testados 100% dos participantes aceitaram o produto.

## DISCUSSÃO

A média de idade foi de 13,85 anos no gênero feminino, e 13,83 anos para o masculino. No estudo de Lemes e colaboradores (2008), a idade média das jogadoras de voleibol eram de 10,5 anos e no estudo de Passanha e colaboradores (2008) as atletas tinham 13,9 anos.

Segundo Barilari e colaboradores (2008), no período da adolescência (10 a 19 anos) há um maior interesse em praticar esportes, principalmente o voleibol. Lemes e colaboradores (2008) relatam que 14% dos

adolescentes vêm praticando esportes e que este número tem aumentado devido à satisfação pessoal, autoconfiança, socialização, realização de práticas esportivas fora do âmbito escolar, terapia para as doenças crônicas não transmissíveis como o excesso de peso e a procura de uma futura profissionalização.

Não houve influência significativa ( $p > 0,05$ ) do gênero em nenhum dos parâmetros estudados para o paladar e a visão, assim como observado por Arruda (2013) para a avaliação de frutos do cerrado por crianças.

Os dois alimentos testes foram aceitos diariamente pelos atletas, sendo que o néctar de laranja foi mais aceito pelos participantes, uma vez que ele foi apreciado por 100% dos participantes em 5 dias de avaliação.

Lucas e Feucht (2010) relatam que diante da percepção de sabores estranhos por meio do paladar, o alimento pode ser rejeitado. Além disso, um alimento novo ou que sofreu rejeição deve ser apresentado de 8 a 10 vezes para que, após sua degustação ele seja apreciado (Viana, Santos e Guimarães, 2008).

Segundo Kachani e colaboradores (2005), os indivíduos seletivos apresentam oscilações na preferência e aceitação dos alimentos, principalmente no que se refere à resistência em experimentar novos tipos e preparações, sendo que eles apresentam um consumo limitado baseado principalmente em produtos lácteos.

Ramos e Stein (2000) destacaram que a preferência pelo sabor doce é inata, uma vez que já aparece na fase pré-natal, verificando-se assim um aumento da aceitação de alimentos desconhecidos, quando estes estão associados ao açúcar ou a alimentos naturalmente adocicados. Fato este que poderia explicar a elevada aceitação do néctar por parte dos atletas avaliados.

O consumo de alimentos no pós-treino é de grande importância principalmente para a reposição do glicogênio muscular e hepático.

Os alimentos ricota e néctar de laranja foram utilizados no pós-treino apenas para avaliar sua aceitação, uma vez que seu consumo pode contribuir com a ingestão alimentar após a atividade esportiva.

No estudo de Barillari e colaboradores (2008), os alimentos mais consumidos no pós-treino foram frutas, barras de cereais e alimentos proteicos (carnes e os ovos) que

eram ingeridos no jantar, após 1 hora do treino.

Segundo Thompson (1998), os atletas adolescentes apresentam necessidades diferentes dos adultos, devendo assim, ter uma atenção especial quanto a sua ingestão de carboidratos e líquidos antes, durante e após o exercício, e que a ingestão proteica deve ser priorizada na pós-atividade.

Com o consumo de 50 g de ricota em cada dia de avaliação, os atletas ingeriam 6,3 g de proteínas (TACO, 2011), o que representa uma quantidade superior àquela sugerida por Dorfman (2010) de 6 g de proteínas após o treino.

Assim, com o consumo deste pedaço de ricota 5 minutos após o treino de voleibol, os atletas tinham sua ingestão proteica atendida, o que pode contribuir no reparo de lesões provocadas pelo desgaste muscular, além de promover o ganho de massa magra.

Segundo Viebig e Nacif (2007), a ingestão de 5 a 9 g de proteínas em associação com os carboidratos potencializa a ressíntese de glicogênio. Tavares (2008) ressalta a importância da ingestão de proteínas, aminoácidos e carboidratos no pós-treino na ressíntese do glicogênio muscular.

Em 50 g de ricota há 1,6 g de carboidratos (Taco, 2011), sendo destacado por Cereser e colaboradores (2011), que este alimento possui elevado teor de água (70 a 73%), bem como de sais minerais e de lactose, que serão úteis no pós-treino.

Com o consumo da ricota, o atleta ingeria 126,5 mg de cálcio (TACO, 2011), o que representa 9,73% do IDR recomendado para adolescentes de 12 a 16 anos (Dietary Reference Intake, 2002).

Segundo Grimmston, Willows e Hanley (1997), o voleibol é um esporte de impacto que produz uma força de reação com o solo de três a seis vezes a da massa corporal, o que resulta em uma maior densidade óssea (principalmente no quadril e na região lombar) de seus jogadores em relação aos indivíduos da mesma idade não praticantes de atividade física.

Assim, Almeida e Soares (2003), sugerem que praticantes desta modalidade esportiva possam ter as necessidades para esse nutriente aumentado devido ao momento fisiológico em que estão vivendo, uma vez que a maioria era adolescente, bem como pelo tipo de esporte praticado.

Almeida e Soares (2003) identificaram que somente 11 (44%) atletas jogadoras de voleibol consumiam leite diariamente, o que poderia prejudicar o seu crescimento ósseo. Entretanto, não existem recomendações específicas de cálcio para jogadores de voleibol, sendo sugerida a ingestão deste nutriente de acordo com a faixa etária (Dietary Reference Intake, 2002).

No estudo de Martins e Rocha (2010), com atletas de remo, foi observado que a maioria não ingeria diariamente alimentos fontes de cálcio, pois somente 28,6%, 42,9% e 33,3% ingeriam diariamente leite integral, iogurte e queijo, assim como no estudo de Lemes e colaboradores (2008), com jogadoras de voleibol, no qual apenas 33,3% relataram um consumo diário de leite.

Almeida e Soares (2003) observaram que apenas 44% das jogadoras de voleibol consumiam diariamente leite, e que 20% ingeriam diariamente queijo. Tais resultados reforçam a importância da intervenção alimentar em jovens atletas, sendo a ricota uma importante fonte de cálcio e proteínas e que apresenta baixa teor de lipídios.

O consumo de proteínas é importante para o metabolismo celular, principalmente no pós-treino, entretanto não se deve ingerir dietas hiperproteicas com o objetivo de aumentar a massa muscular, pois o excesso de proteínas aumenta a excreção urinária de cálcio e ainda pode ser fator de risco para a aterosclerose, uma vez que muito dos alimentos proteicos são ricos em ácidos graxos (Almeida e Soares, 2003).

O consumo de 200 mL de néctar de laranja diariamente no pós-treino foi considerado importante, pois fornecia 180,6 mL de água, 15,2 g de carboidratos, 1,4 g de proteínas e 146,6 mg de vitamina C (TACO, 2011), colaborando no atendimento das recomendações de consumo de líquidos de 3 copos (sendo cada copo de 250 mL) para cada 0,5 kg perdido na forma de suor (Nunes e Jesus, 2010).

A presença de outros compostos nas bebidas para hidratação é fundamental para a melhor eficácia, principalmente aquelas que contêm carboidratos e sódio que auxiliam a reposição eletrolítica e glicêmica (Marins, Dantas e Navarro, 2000).

O consumo de líquidos por parte dos atletas relaciona-se diretamente com o seu conhecimento sobre o assunto. Brito e Marins

(2005) observaram que quase 50% dos entrevistados não tinham o hábito de se hidratar, o que era de grande relevância para melhorar seu desempenho.

Marins (1996) relatou que a pouca utilização da água durante o exercício está relacionada com o rápido abaixamento da glicose que pode causar uma diminuição do rendimento físico, e que a sua baixa utilização após o exercício, independente se é como água ou isotônico, depende do conhecimento do atleta sobre a importância de tal ato.

Brito e Marins (2005) verificaram que 51,0% dos atletas de judô sabiam sobre a importância do uso de isotônicos, mas somente 29,5% os utilizavam, sendo que 90,0% preferiam a água, seguido pelos sucos naturais (51,4%) e os refrescos (28,2%).

Enquanto no estudo realizado por Dias e colaboradores (2012), 84,2% dos nadadores sabiam sobre a função dos isotônicos para hidratar e repor eletrólitos e energia, entretanto 84,2% preferiam a água, seguido pelos sucos naturais (52,6%) e os isotônicos (47,4%). Nestes dois estudos os atletas consumiam líquidos depois dos treinos ou competições com a intenção de reidratação.

Segundo Soares e colaboradores (2007), a hidratação apenas com água promove a sua absorção intestinal com a diluição do sangue que estimula a produção de urina e o reflexo da sede, entretanto não fornece glicose o que poderá causar uma maior mobilização do glicogênio.

Assim, Brito e Marins (2005) sugerem a eficiência dos isotônicos (a base de água e carboidratos) diante da água em exercícios com mais de 1 hora de duração, como era o caso do esporte (voleibol) avaliado neste estudo. O volume ingerido de isotônico antes, durante e depois não pode ser excessivo para evitar a plenitude estomacal.

Em treinos e competições com uma duração máxima de 60 minutos sugere-se o consumo de isotônicos antes e depois da atividade e água durante a prática esportiva. No caso de lutas, os isotônicos podem ser utilizados como agentes da manutenção calórica durante seus intervalos.

O consumo de líquidos é importante para a hidratação e como veículo de eletrólitos que precisam ser repostos após a realização de alguma atividade física.

Brito e Marins (2005) sugerem que os sucos e refrescos podem ser utilizados como

bebidas por atletas, uma vez que possuem carboidratos e sódio.

Entretanto bebidas como a coca-cola, a cerveja e o café que foram consumidos por 21,3% dos judocas avaliados foram considerados inadequadas por prejudicar o desempenho. A presença de sódio nas bebidas é importante para repor este mineral que é perdido no suor, bem como promover a absorção intestinal de glicose, pois caso um atleta se hidrate apenas com água, as concentrações de sódio no suor tendem a aumentar, o que poderá causar a hiponatremia em exercícios com mais de 4 horas de duração ou quando o atleta ingere uma quantidade excessiva de líquidos.

Para estimular a hidratação na atividade física e aumentar o desempenho, Clark (1998) sugere que o atleta experimente diferentes tipos de bebidas para determinar qual foi a de maior aceitação para evitar a monotonia pela utilização de apenas um tipo de bebida, incluindo a água. Segundo o Institute of Medicine todas as fontes de água (chás, sucos, cafés, água e a umidade dos alimentos) contribuem para o indivíduo atingir sua necessidade hídrica (Institute of Medicine, 2004).

Rossi, Reis e Azevedo (2010) relatam que uma forma de estimular a ingestão de líquidos pode ser através do oferecimento de bebidas coloridas como suco de frutas e seus picolés, ou seu suco na forma de cubos de gelo e utilizar recipientes atraentes.

Quanto a preferência pelo sabor de uma bebida durante a atividade física, as crianças e adolescentes (9 a 13 anos) preferiram o sabor uva, em relação a laranja e a maçã (Rossi, Reis e Azevedo, 2010). No estudo realizado com atletas do remo, todos preferiam as bebidas com carboidratos sabor limão diante de diferentes tipos e marcas (Hellbrugge e colaboradores, 2011).

Judocas avaliados por Brito e Marins (2005), preferiram mais os isotônicos com sabor de tangerina (36,63%), seguido pelos sabores limão (26,73%), laranja (26,23%) e frutas cítricas (20,79).

Tem sido recomendada a ingestão de isotônicos flavorizados, o que aumentaria a sua ingestão pela palatabilidade que é influenciada pelo sabor, aroma, acidez, doçura e intensidade do gosto na boca.

A recuperação corporal após a prática esportiva está diretamente ligada à

regeneração dos estoques de glicogênio hepático e muscular, à reposição de líquidos e eletrólitos, à regeneração e reparo das lesões causadas pelo impacto do exercício e ao processo de adaptação ao estresse catabólico sofrido (Guerra, Soares e Burini, 2001).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte, muitos atletas preferem a água diante dos isotônicos, uma vez que ela é facilmente disponível, apresenta baixo custo e promove um rápido esvaziamento gástrico (Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte, 2009).

Martins e Rocha (2010) observaram que somente 9,5% dos atletas de remo consumiam diariamente laranjas.

Segundo Nunes e Jesus (2010) a laranja é uma fruta rica em água, importante no processo de reidratação; e vitamina C, essencial na neutralização dos radicais livres provenientes do processo oxidativo do metabolismo celular, principalmente durante a atividade física.

O suco de laranja possui índice glicêmico igual a 57, que o enquadra na categoria médio (Silva, Miranda e Liberali, 2008).

Segundo Hirschbruch e Ribeiro (2002) os alimentos com médio índice glicêmico são bem tolerados durante a prática esportiva, pois conferem um esvaziamento gástrico mais rápido que aqueles de elevado índice glicêmico.

Considera-se como limitação do estudo, o fato de os dados coletados representarem a realidade dos voleibolistas de apenas um Clube do interior de Minas Gerais, o que impossibilita a generalização dos resultados para todos os atletas desta modalidade no país.

Os dados desta pesquisa podem ser usados para subsidiar outros estudos, bem como o planejamento de uma alimentação saudável com a ricota e o néctar de laranja, respeitando as preferências alimentares destes atletas.

## CONCLUSÃO

Não houve diferença significativa entre os gêneros para nenhum dos parâmetros avaliados (nome do alimento, aceitação e contato prévio) tanto pelo paladar quanto pela visão.

Na avaliação do conhecimento pelo paladar, todas as atletas acertaram o nome da ricota e menos de 50% dos atletas de ambos os gêneros acertaram o nome do néctar de laranja. Por meio da visão, todos os atletas acertaram o nome da ricota e a maioria destes acertou o nome do néctar de laranja.

Ambos os produtos testados (ricota e néctar de laranja) foram bem aceitos no pós-treino do jogo de voleibol por adolescentes, sendo que o néctar de laranja apresentou níveis de aceitação superiores à ricota. Assim, sugere-se que outros estudos com estes alimentos sejam realizados para que sejam introduzidos nos cardápios de atletas a fim de melhorar sua condição nutricional pós-atividade física e, conseqüentemente, seu desempenho físico.

### Conflito de Interesses

Não há conflito de interesses por parte de qualquer um dos autores.

### REFERÊNCIAS

1-Almeida, T. A.; Soares, E. A. Perfil dietético e antropométrico de atletas adolescentes de voleibol. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 9. Num. 4. 2003. p.191-197.

2-Arruda, H. S. Análise do conhecimento, desenvolvimento e avaliação de produtos com polpa dos frutos do cerrado araticum e cagaita. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências de Alimentos). Universidade Federal de Viçosa. Campus de Rio Paranaíba. Rio Paranaíba. 2013.

3-Barillari, M.; Meyer, L.; Assad, A. C.; Benatti, C.; Nacif, M. Consumo de alimentos pós-treino por atletas adolescentes de voleibol de um clube do município de São Paulo. *Revista Digital Efdeportes*. Ano 13. Num. 124. 2008.

4-Brasil. Ministério da Saúde. Resolução num. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/MS Sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília. 12 de dezembro. 2012.

5-Brito, C. J.; Marins, J. C. B. Caracterização das práticas sobre hidratação em atletas da modalidade de judô no estado de Minas

Gerai. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Vol. 13. Num. 2. 2005. p.59-74.

6-Cereser, N. D.; Rossi Júnior, O. D.; Marchi, P. G. F.; Souza, V.; Cardozo, M. V.; Martineli, T. M. Avaliação da qualidade microbiológica da ricota comercializada em supermercados do estado de São Paulo. *Ciência Animal Brasileira*. Vol. 12. Num. 1. 2011. p.149-155.

7-Clark, N. Guia de nutrição desportiva. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

8-Couto, M. A. L.; Canniatti-Brazaca, S. G. Quantificação de vitamina C e capacidade antioxidante de variedades cítricas. *Ciências Tecnologia Alimentos*. Vol. 30. Supl. 1. 2010. p.15-19.

9-Dias, L. F.; Almendanha, R. B.; Malta, M. V. S.; Silva, S. F. Estudo do conhecimento sobre a importância da hidratação em nadadores de um clube federado da cidade de Lavras, MG, Brasil. *Revista Digital Efdeportes*. Ano 16. Num. 165. 2012.

10-Dorfman, L. Nutrição voltada ao exercício e desempenho esportivo. In: Mahan, L. K.; Escott-Stump, S. Alimentos, nutrição e dietoterapia. 12ª edição. Rio de Janeiro. Elsevier. 2010. Cap. 23. p.587-611.

11-DRI (Dietary Reference Intakes): Elements Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academies (2002). Disponível em: <<http://iom.nationalacademies.org/Activities/Nutrition/SummaryDRIs/DRI-Tables.aspx>>. Acesso em: 21 jul. 2015.

12-Ferreira, A.; Chiara, V. L.; Kuschnir, M. C. C. Alimentação saudável na adolescência: consumo de frutas e hortaliças entre adolescentes brasileiros. *Adolescência & Saúde*. Vol. 4. Num. 2. 2007. p.48-52.

13-Grimmston, S. K.; Willows, N. D.; Hanley, D. A. Mechanical loading regimen and its relationship to bone mineral density in children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. Vol. 25. Num. 11. 1993. p.1203-1210.

14-Guerra, I.; Soares, E. A.; Burini, R. C. Aspectos nutricionais do futebol de competição. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 7. Num. 6. 2001. p.200-206.

- 15-Hellbrugge, A.; Nascimento, C. F.; Costa, C. P.; Cabanas, F. R. P.; Multari, P. S. T.; Nacif, M. Avaliação do estado de hidratação de atletas de remo do município de São Paulo. Revista Digital Efdeportes. Ano 16. Num. 162. 2011.
- 16-Hirschbruch, M. D.; Ribeiro, J. C. Nutrição esportiva. São Paulo: Manole, 2002.
- 17-IOM - Institute of Medicine. Dietary reference intakes for water, potassium, sodium, chloride, and sulfate. Washington: National Academies Press, 2004.
- 18-Kachani, A. T.; Abreu, C. L. M.; Lisboa, B. H.; Fisberg, M. Seletividade alimentar da criança. *Pediatria*. Vol. 27. Num. 1. 2005. p.48-60.
- 18-Lemes P. N.; Takesian, M.; Giacometti, B. P.; Viebig, R. F. Avaliação dos hábitos alimentares, composição corporal e hidratação de adolescentes praticantes de voleibol de um clube da cidade de São Paulo. Revista Digital Efdeportes. Ano 13. Num. 121. 2008.
- 19-Lucas, B. L.; Feucht, S. A. Nutrição na infância. In: Mahan, L. K.; Escott-Stump, S. Alimentos, nutrição e dietoterapia. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. Cap. 7. p.222-245.
- 20-Marins, J. C. B. Exercício físico e calor – implicações fisiológicas e procedimentos de hidratação. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde. Vol. 1. Num. 3. 1996. p.26-38.
- 21-Marins, J. C. B.; Dantas, E. H. M.; Navarro, S. Z. Variaciones del sodio y potássio plasmáticos durante el ejercicio físico: factores asociados. *Actividad Física y Salud*. Vol. 62. 2000. p.48-55.
- 22-Martins, M. L.; Rocha, A. Caracterização antropométrica e consumo alimentar em atletas de remo. Revista da Sociedade Portuguesa de Ciências da Nutrição e Alimentação. Vol. 16. Num. 2. 2010. p.37-46.
- 24-Menon, D.; Santos, J. S. Consumo de proteína por praticantes de musculação que objetivam hipertrofia muscular. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 18. Num. 1. 2012. p.8-12.
- 25-Nunes, M. L.; Jesus, N. M. L. Aspectos nutricionais e alimentares de jogadores adolescentes de futebol de um clube esportivo de Caxias do Sul. Revista Digital Efdeportes. Ano 15. Num. 149. 2010.
- 26-Passanha, A.; Thomaz, F. s.; Barbosa, L. R. P.; Nacif, M. Perda hídrica em atletas de uma equipe feminina de vôlei. Revista Digital Efdeportes. Ano 13. Num. 122. 2008.
- 27-Ramos, M.; Stein, L. M. Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. *Jornal de Pediatria*. Vol. 76. Supl. 3. 2000. p.229-237.
- 28-Ribeiro, A. C.; Marques, S. C.; Sodré, A. F.; Abreu, L. R.; Piccoli, R. H. Controle microbiológico da vida de prateleira de ricota cremosa. *Ciência e Agrotecnologia*. Lavras. Vol. 29. Num. 1. 2005. p.113-117.
- 29-Rossi, L.; Reis, V. A. B.; Azevedo, C. O. E. Desidratação e recomendações para a reposição hídrica em crianças fisicamente ativas. *Revista Paulista de Pediatria*. Vol. 28. Num. 3. 2010. p. 337-345.
- 30-Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME). Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 15. Num. 3. 2009. p.2-12.
- 31-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*. Vol. 2. Num. 10. 2008. p.211-224. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/67/66>>
- 32-Simões, R. A.; Salles, G. S. L.; Gonelli, P. R. G.; Leite, G. S.; Dias, R.; Cavaglieri, C. R.; Pellegrinotti, I. L.; Borin, J. P.; Verlengia, R.; Alves, S. C. C.; Cesar, M. C. Efeitos do treinamento neuromuscular na aptidão cardiorrespiratória e composição corporal de atletas de voleibol do gênero feminino. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 15. Num. 4. 2009. p.295-298.
- 33-Soares, L. F.; Bertapelli, F.; Giline, R. C.; Costa, T. A. Verificação do limiar anaeróbico e

a influência de bebida isotônica sobre a glicemia de atletas da equipe de futsal do município de Toledo - PR. Revista Arquivos de Ciências da Saúde. Vol. 11. Num. 3. 2007. p.169-177.

34-Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO). 4. ed. Campinas: NEPA-UNICAMP, 2011.

35-Tavares, R. G. Estratégias de hidratação antes, durante e após o exercício em atletas de elite. Revista Digital Efdeportes. Ano 13. Num. 123. 2008.

36-Thompson, J. L. Energy balance in young athletes. Journal of the International Society of Sports Nutrition. Vol. 8. Num. 2. 1998. p.160-174.

37-Viana, V.; Santos, P. L.; Guimarães, M. J. Comportamento e hábitos alimentares em crianças e jovens: uma revisão da literatura. Psicologia, Saúde & Doenças. Vol. 9. Num. 2. 2008. p.209-231.

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

39-World Health Organization (WHO). World Health Organization Food And Agriculture Organization of The United Nations. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. WHO technical report series. Geneva: World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2003. Disponível em: <[http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO\\_TRS\\_916/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_916/en/)> Acesso em: 21 jul. 2015.

Recebido para publicação em 17/08/2015

Aceito em 21/02/2016