

NÍVEL DE CONHECIMENTO DE HIDRATAÇÃO DOS TÉCNICOS DO JUBS 2014

Sérgio Prado Leite¹
Murilo Vila Nova de Jesus Silva²
Rodrigo de Lucena Pedral³
Michael Ramon de Lima Conceição⁴
Iago Augusto Lobão Santos⁵
Luís Paulo Souza Gomes⁶

Nutrição



RESUMO

O presente estudo tem como objetivo analisar o nível de conhecimento dos técnicos de diversas modalidades esportivas participantes dos Jogos Universitários Brasileiros quanto à hidratação. Como procedimento metodológico, o trabalho se caracterizou como uma pesquisa descritiva. Os dados foram coletados durante o 62º JUBS – 2014, realizado na cidade de Aracaju. Pudemos observar que 29% dos técnicos eram da modalidade judô, 92,1% dos técnicos costumam sempre orientar seus atletas a se hidratarem durante competições e 89,5 durante treinamento. 86,8% dos técnicos se preocupam em recomendar o tipo de bebida, 89,5% indicam água para se hidratar antes do treino ou competição, 76,3 indicam depois do treino e competição, no entanto, 63,8% indicam isotônico durante as atividades, 92,1% dos técnicos indicam a ingestão de líquido antes da sensação de sede. Observa-se que a maioria dos técnicos se preocupa com a pesagem dos seus atletas. A maior fonte de informação sobre hidratação vem dos professores de Educação Física e Nutricionistas, ambos com 47,4%. Conclui-se que a maioria dos técnicos entrevistados está conscientizada sobre a importância adequada de uma boa hidratação.

PALAVRAS-CHAVE

Hidratação. Esporte. Desidratação.

ABSTRACT

This study aims to analyze the level of knowledge about hydration that coaches, from various sports that participated in the "Jogos Universitários Brasileiros", have. This paper was characterized as a descriptive research as it's methodological procedure. The Data was collected during the 62nd JUBS - 2014, held in the city of Aracaju. It was observed that 29% of all the coaches were Judo Coaches, 92,1% of coaches almost always guide their athletes to hydrate themselves during competitions and 89,5% during training. 86,6% of coaches care to recommend the kind of beverage that they drink, 89,5% indicate water to hydrate before training or competitions, 76,3% indicate that they drink after training and competitions, however, 63,8% indicate Isotonic Beverages during activities, 92,1% of coaches recommend liquid intake before the sensation of thirst. It was noted that most coaches care about the weight of their athletes. The biggest source of information about hydration comes from Physical Education teachers and nutritionists, both with 47,4%. It is concluded that most coaches interviewed are aware of the proper importance of good hydration.

KEYWORDS

Hydration, sports, dehydration.

1 INTRODUÇÃO

A necessidade hídrica de cada indivíduo depende de alguns fatores, como as condições ambientais, característica do esporte praticado, e dentro deste último fator é importante observar a intensidade e o tempo de duração do exercício físico (CARVALHO; MARA, 2010). Conforme Rodrigues e outros autores (2009), uma hidratação apropriada durante a atividade física pode garantir que o desempenho esperado seja atingido, como também pode evitar problemas de saúde. De acordo com o mesmo, as recomendações quanto à hidratação adequada varia de acordo com a atividade ou outros fatores como o condicionamento físico do atleta, idade, modalidade praticada, estresse ambiental.

De acordo com Benattie outros autores (2009) a hidratação é de suma importância para o desempenho do atleta e do nível de esforço em qualquer tipo de exercício, visto que é importante para o organismo quando ocorre o aumento da temperatura corporal e nesse momento, haverá perda de água e de sais minerais pelo suor, sendo necessária a ingestão de água e de eletrólitos perdidos para não desencadear uma desidratação. Os seres humanos têm pouca habilidade de repor líquidos na mesma intensidade na qual eles são perdidos, portanto, recomenda-se que o atleta não espere sentir sede para iniciar a reposição hídrica durante a atividade física (GUERRA; ALVES; BIESEK, 2010). Portanto, a hidratação durante ou depois da atividade física é

uma prática difundida entre praticantes de exercício físicos, já que a desidratação pode trazer diversos efeitos prejudiciais ao organismo (SAWKA ET AL., 2007).

Na concorrência de melhor desempenho dos atletas, nos mais diferentes esportes de alto rendimento, torna-se essencial verificar o conhecimento do papel da hidratação, visando explorar ao máximo o rendimento e em consequência a conquista de melhores resultados desportivos (SILVA, 2014). Alguns estudos têm se preocupado com o nível de conhecimento quanto a melhor maneira de se hidratar, podendo citar como exemplo o estudo de Prado, Gonzaga e Dantas (2010) que visa verificar o conhecimento das práticas de hidratação dos atletas de vôlei de praia do estado de Sergipe, Cruz, Cabral e Marins (2009), os quais analisam os níveis de conhecimento e hábitos de hidratação dos atletas de Mountain Bike, Brito e outros autores (2006) verificam sobre os conhecimentos de hidratação de um grupo de caratecas do estado de Minas Gerais, entre outros.

Quando se trata de uma competição de nível nacional no Brasil, é preciso uma preocupação especial quanto ao clima da região, já que o clima brasileiro é bastante variado. Devido às intervenções de atuação dos sistemas meteorológicos durante o ano, à posição geográfica do município de Aracaju e sua proximidade em relação à área marítima resulta para, o domínio do clima úmido, com regime pluviométrico do tipo mediterrâneo, definindo-se um período seco primavera-verão e um período chuvoso de outono-inverno, Aracaju acusa máximas absolutas elevadas com 34,2°C registrados no mês de março e 39,9° em fevereiro (ARAÚJO ET AL., 2010).

Por se tratar de um Estado com temperatura quente e úmida, torna-se importante o conhecimento sobre hidratação e reposição hídrica. Com isso, o presente trabalho tem como objetivo analisar o nível de conhecimento dos técnicos do JUBS – 2014 quanto à hidratação.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Esse trabalho tem como característica uma pesquisa descritiva, um estudo de status, tendo como técnicas comuns a entrevista, survey e a que mais prevalece é o questionário (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2007). Foram entrevistados 38 técnicos de ambos os sexos que treinavam diversas modalidades esportivas, entre elas judô, vôlei, natação, atletismo, ginástica rítmica, vôlei de praia, basquete, futebol e futsal. A coleta foi realizada durante o 62º JUBS 2014, efetivado no período de 29 de Outubro a 9 de Novembro na cidade de Aracaju-SE. Os técnicos apresentavam idade média de 35,8 ± 10 anos, sendo o tempo de experiência como técnicos, variando entre 30 anos a 1 mês.

Sendo assim, o instrumento utilizado para a coleta de dados foi o questionário com sete perguntas do tipo itens em escala auto administrativa, com questionamentos sobre como costumam orientar seus atletas a hidratar-se durante treinos e com-

petições, tipo de bebida ingerida antes durante e após treino e competição, conhecimento sobre quantidade e tempo do líquido a ser ingerido e o tipo de orientação quanto à melhor maneira sobre como se hidratar. Algumas afirmativas podendo conter mais de uma resposta. O questionário utilizado foi adaptado de outros estudos semelhantes com judocas (BRITO; MARINS, 2005) e karatecas (BRITO; MARINS, 2006).

A coleta de dados foi feita no período de uma semana em diferentes dias e horários. Após preenchimento dos questionários foi feita uma tabulação dos resultados numa planilha desenvolvida no programa EXCEL, onde foram obtidos a frequência relativa a serem demonstradas. Todos os participantes da pesquisa assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. O critério de inclusão era ser técnico de qualquer modalidade esportiva e participante do JUBS, tendo como critérios de exclusão: técnicos que não concordaram em participar do teste; respostas não marcadas.

3 RESULTADOS

A Tabela 1 mostra as modalidades na qual os técnicos entrevistados estavam responsáveis, observa-se uma maior participação dos técnicos das modalidades vôlei de praia e do judô.

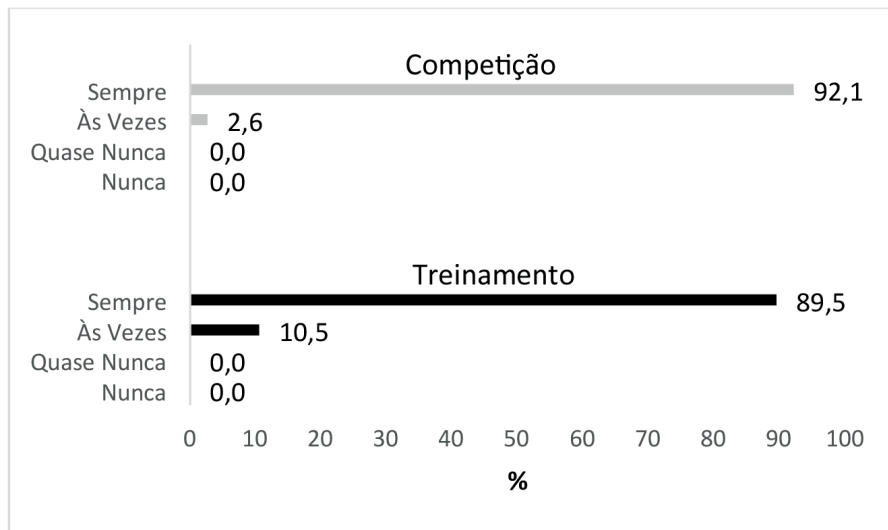
Tabela 1–Modalidades presentes no questionário

Modalidades dos técnicos	Porcentagem dos técnicos
Futebol	3%
Ginástica Rítmica	3%
Atletismo	5%
Basquete	8%
Futsal	8%
Natação	8%
Sem resposta	8%
Vôlei	11%
Vôlei de praia	18%
Judô	29%

Fonte: Resultados obtidos por meio do questionário aplicado com os técnicos.

A Figura 1 apresenta o costume dos técnicos de orientar seus atletas a hidratarem-se durante o treinamento e competição, sendo que 92,1% são orientados a se hidratarem na competição e 89,5% em treinamento. Porém, ainda existem 10,5% que às vezes se hidratam durante o treinamento, e 2,6% às vezes em competição. Não foi observado nenhum caso nas opções quase nunca e nunca.

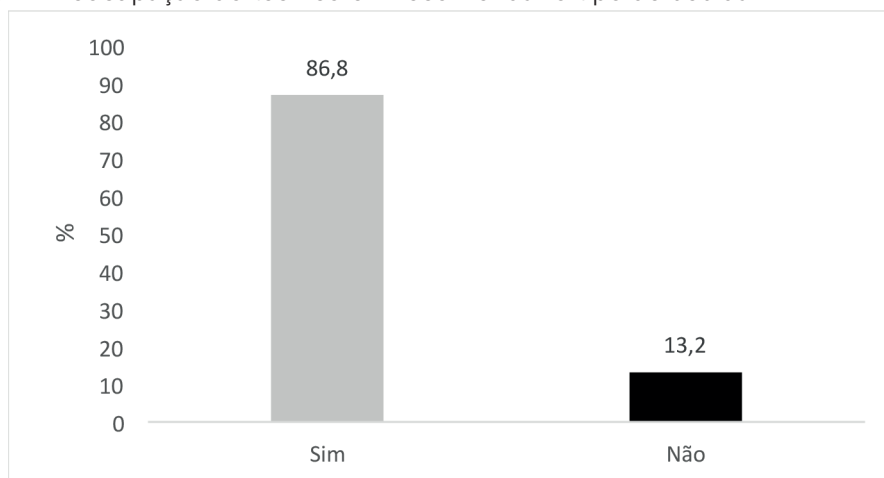
Figura 1– Costume do técnico em orientar os atletas a se hidratar



Fonte: Resultados obtidos por meio do questionário aplicado com os técnicos.

Foi observado, na Figura 2, que quando se recomenda a hidratação preocupa-se com o tipo de bebida, e a maior parte dos entrevistados 86,8% respondeu sim, e 13,2% não se preocupam com o tipo de bebida na hidratação dos seus atletas.

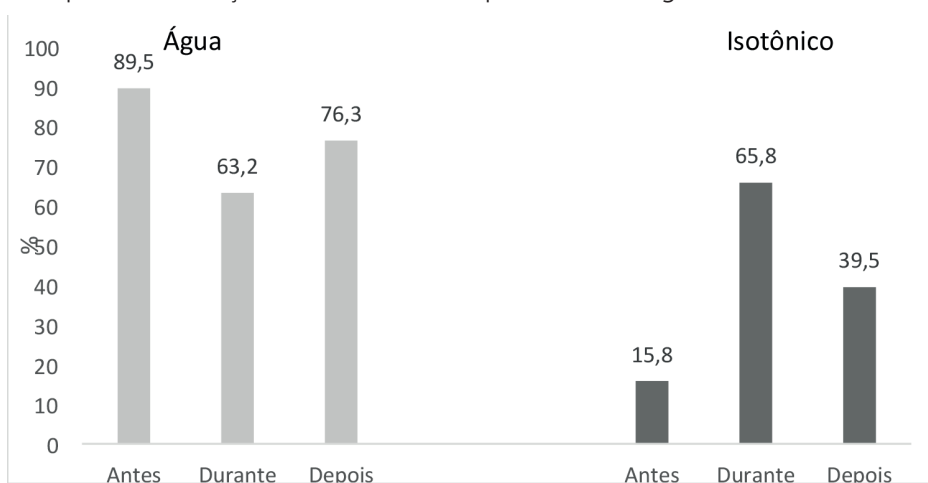
Figura 2–Preocupação do técnico em recomendar o tipo de bebida



Fonte: Resultados obtidos por meio do questionário aplicado com os técnicos.

Referente ao tipo de hidratação que o técnico recomenda para os seus atletas e em que momento deve ser ingerido (FIGURA 3), os resultados foram: 89,5% indicam a água antes do treino ou competição, 63,2% durante e 76,3% depois do treino ou competição. Quanto ao isotônico, 15,8% indicam antes, 65,8% durante e 39,5% depois do treino ou competição.

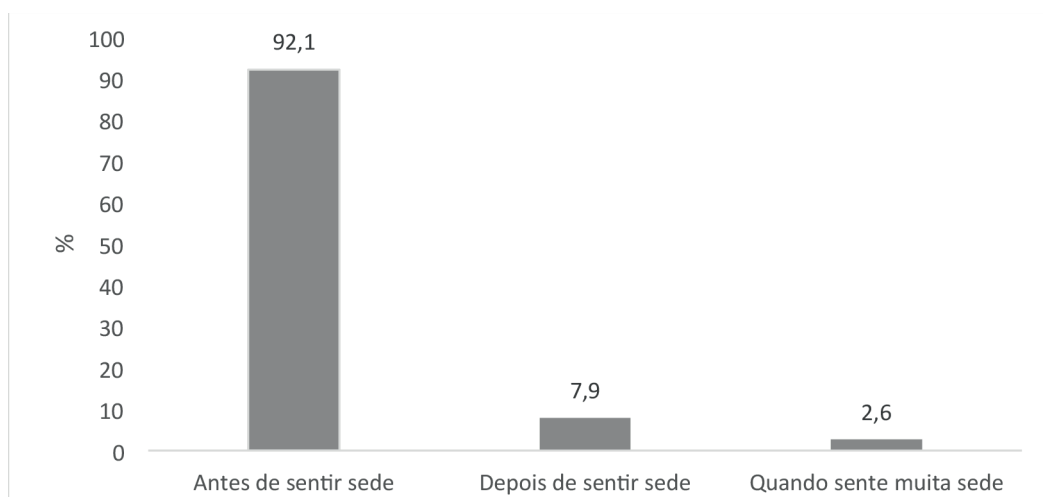
Figura 3–Tipo de hidratação e momento em que deve ser ingerido



Fonte: Resultados obtidos por meio do questionário aplicado com os técnicos.

Ao ser perguntado quando se deve beber líquido, os entrevistados, em sua maioria, 92,1% respondeu que sempre antes de sentir sede, e enquanto 7,9% afirmaram hidratar-se somente depois de sentirem sede e 2,6% após sentirem muita sede, como pode ser observado na Figura 4.

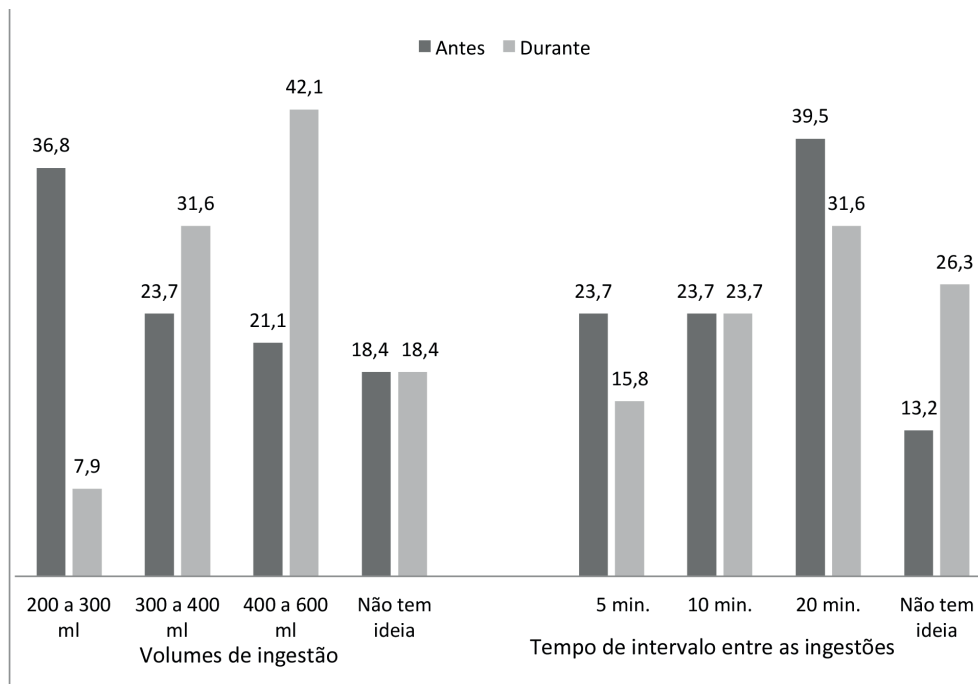
Figura 4–Quando se deve beber líquido



Fonte: Resultados obtidos por meio do questionário aplicado com os técnicos.

Quando perguntados sobre o tempo de intervalo e volume de ingestão, 36,8% dos técnicos responderam que devem ser ingeridos 200 a 300ml antes do treino ou competição, 42,1% indicaram 400 a 600ml depois do treino ou competição. Quanto ao tempo de intervalo, 39,5% dos técnicos responderam 20 minutos antes do treino ou competição, 31,6% responderam depois do treino ou competição.

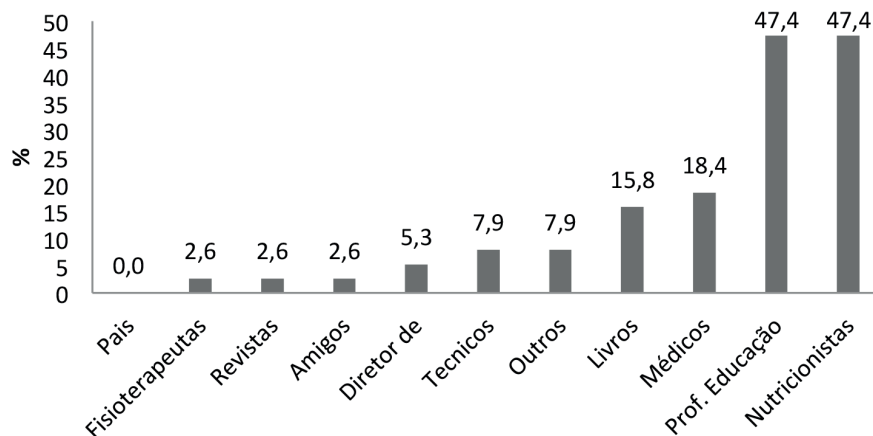
Figura 5–Tempo de intervalo e volume de ingestão



Fonte: Resultados obtidos por meio do questionário aplicado com os técnicos.

Do total da amostra, 73,7% já teve uma orientação sobre qual a melhor maneira de se hidratar. Contudo 26,6% da amostra nunca tiveram uma orientação sobre hidratação. Dentre os que tiveram algum tipo de orientação, a maioria obteve informações por meio de professores de Educação Física e nutricionista, ambos com 47,4%, médicos 18,4%, livros 15,8%, técnicos e "outros" com 7,9%, Diretor de equipe 5,3%. Outros recursos listados e mencionados foram ilustrados na Figura 6.

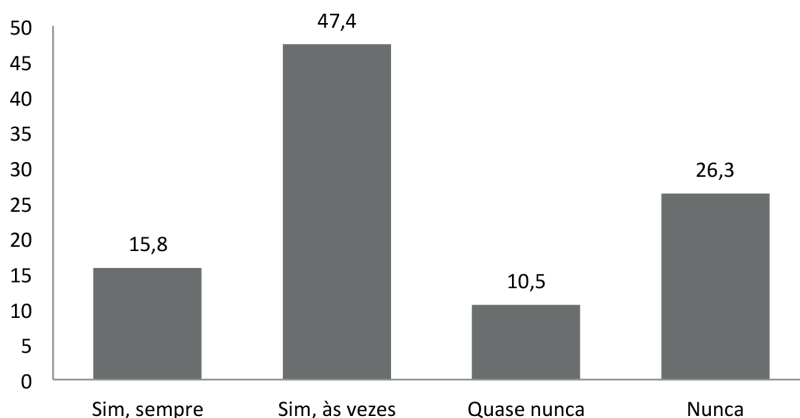
Figura 6–Fontes de orientação sobre o processo de hidratação



Fonte: Resultados obtidos por meio do questionário aplicado com os técnicos.

A Figura 7 mostra a recomendação da pesagem em seus atletas antes e depois de um treinamento ou competição, e observa-se que 47,4% mandam seus atletas às vezes para a pesagem, nunca mandam 26,3%, sempre mandam 15,8% e quase nunca 10,5%.

Figura 7–Recomendação de pesagem dos atletas



Fonte: Resultados obtidos por meio do questionário aplicado com os técnicos.

4 DISCUSSÃO

É importante analisar que, conforme o resultado da Tabela 1, a modalidade que teve o maior número de participação no questionário foi o judô, podendo ser um grande influenciador em determinadas questões, em especial a que se refere a pesagem do atleta. Os dados obtidos por meio do questionário aplicado permitiram observar que os técnicos se preocupam com a hidratação dos seus atletas durante o treinamento e competição. Sendo que, a respeito do tipo de hidratação recomendada, a maioria dos entrevistados se preocupa com o tipo de bebida dos seus atletas, portanto uma pequena porcentagem não se preocupa com o tipo de bebida na hidratação.

Observou-se no estudo de Ferreira, Segheto e Vieira (2014) com atletas de esgrima, que os mesmos não se preocupam com o tipo de líquidos que ingerem, e assim os técnicos tem que conscientizá-los da quantidade a ser ingerida, do tipo de líquido, para não prejudicar e diminuir a capacidade de treinamento ou de competição, e até mesmo a saúde do atleta. Portanto, para iniciar uma prática esportiva com níveis apropriados de fluidos (eu-hidratado) e com os níveis de eletrólitos normais no plasma, deve-se ingerir líquido antes da atividade (ACSM, 2007).

No presente estudo, as recomendações dos técnicos sobre consumo de água antes do treino ou competição foi de 89,5%. Cruz, Cabral e Marins (2009) afirmam que a água, por manter os estoques hídricos próximo da normalidade, é mais indi-

cada antes dos eventos ou nas atividades que durem até 1 hora. Referente ao uso de isotônico, nossos resultados indicaram uma maior porcentagem durante o treino ou competição. No estudo apresentado por Prado, Gonzaga e Dantas (2010) com atletas de vôlei de praia, os atletas indicaram ingerir água antes e durante as atividades, no entanto a ingestão de bebidas esportivas pós-treino teve uma maior porcentagem, já no estudo de Cruz, Cabral e Marins (2009) verificou-se que tanto antes, durante como depois das atividades, a maioria dos atletas de mountain bike ingeriram água, assim como no estudo de Brito e outros autores (2007) voltado para atletas de Jiu-Jitsu.

O consumo de bebidas carboidratadas possibilita melhor resposta glicêmica, evitando um quadro de hipoglicemia, no entanto, foi apresentado em nossa pesquisa que o consumo da água ainda é maior depois do treino ou competição, e vários estudos mostram que a água não é a melhor maneira de reposição de fluidos perdidos durante e após o exercício, e sim, as bebidas isotônicas.

O *American College of Sports Medicine* (2007) possui recomendações sobre a quantidade de líquidos que devem ser ingeridos antes, durante e após um exercício físico, e uma das recomendações é que exercícios com mais de uma hora de duração a indicação é de bebidas com quantidade apropriada de carboidratos e eletrólitos. Conforme Gomes, Barroso e Gonzaga (2014) o consumo inadequado de líquidos durante a prática esportiva pode afetar negativamente o desempenho cognitivo-motor por promover prejuízos na coordenação motora e tempo de reação.

A ingestão de água excessiva, também, pode acarretar problema à saúde, causando a hiponatremia, que, de acordo com Gentile e outros autores (2010) se define como concentração sérica de sódio, inferior a 136 mEq/L, sendo a medida normal de 136 a 145 mEq/L, de acordo com o mesmo, os sintomas encontrados na hiponatremia são letargia, apatia, desorientação, parestesia, anorexia, náuseas, vômitos e agitação. Isso justifica o uso de bebidas esportivas após uma hora de exercício, principalmente se for prática em ambientes quentes.

Brito e Marins (2005) afirmam que a perda exagerada do sódio no organismo pode acusar a hiponatremia, sendo que em atletas esta situação não é corriqueira, sendo mais constante em exercícios com mais de 4 horas de duração ou ingestão de grandes quantidades de água sem ingestão de sódio apropriada. De acordo com Hirata, Vist e Liberati (2008), os atletas com quadro de hiponatremia costumam apresentar um ganho de peso durante a prova, no entanto podem estar desidratados e apresentar volemia diminuída.

Com relação ao questionamento sobre o momento em que se deve beber líquido, 92,1% responderam que sempre antes de sentir sede, portanto, esse resultado mostra que a maioria dos avaliados está correto em consumir líquidos antes de

sentirem sede, pois, segundo Brito e Marins (2005) estudos demonstram que o início da sede está relacionado à redução da massa corporal, o que já é suficiente para influenciar negativamente a performance do atleta.

No entanto, conforme Moreira e outros autores (2006), a partir de alguns estudos, o mecanismo da sede não seria o suficiente para repor as perdas hídricas pela sudorese, acarretando desidratação involuntária, e de contrapartida, em outros estudos certifica-se que a possibilidade de que se a sede for o suficiente para a reposição de líquidos durante o exercício, para manter o estado eu-hidratado de indivíduos que fizeram exercício físico em ambiente quente e seco, também será suficiente. Portanto, se seguissem a orientação do ACSM (2007) iria consumir mais água do que o necessário.

De acordo com Prado, Gonzaga e Dantas (2010), é recomendado ingerir aproximadamente 500ml de líquido em torno de 2 horas antes do treino para que possa haver uma hidratação adequada. Conforme Cruz, Cabral e Marins (2009) A ingestão de líquidos, antes e durante o exercício, minimiza os efeitos deletérios da desidratação sobre a dinâmica cardiovascular, a regulação da temperatura e o desempenho no exercício.

A *National Athletic Trainer's Association* (NATA, 2000) recomenda que os atletas devem ingerir duas ou três horas antes do exercício em torno de 500 a 600ml de água ou bebida esportiva, e ainda recomenda de 10 a 20 minutos antes do exercício beber 200 a 300ml. Os resultados aqui apresentados mostraram que 36,8% dos técnicos afirmam que devem ser ingeridos 200 a 300ml antes do treino ou competição, essa orientação dos técnicos está correta referente à NATA (2000).

De acordo com Rodrigues será suficiente (2009), durante o exercício, recomenda-se iniciar a ingestão de fluidos nos primeiros 15 minutos e continuar bebendo a cada 15 a 20 minutos, caso a atividade dure mais de uma hora ou caso seja intensa, mesmo tendo menos de uma hora de duração, recomenda-se a reposição de carboidratos e sódio, sendo indicadas, nessa situação, as bebidas esportivas. Nossa pesquisa identificou que 13,2% dos técnicos não têm ideia do tempo de intervalo de ingestão antes da atividade e 26,3% não têm ideia do tempo de intervalo durante o exercício, no entanto 31,6% dos técnicos indicam que o tempo de intervalo entre as ingestões durante a atividade seja de 20 minutos.

Os resultados analisados mostraram que a maioria já teve uma orientação sobre a hidratação, sendo que as principais fontes onde foram obtidas as informações foram por meio do professor de Educação Física e Nutricionistas, sendo assim, grande parte dos técnicos participantes da pesquisa apresentaram uma fonte correta de orientação sobre o processo de hidratação. No entanto, conforme o trabalho realizado por Pinto, Berdacki e Biesek (2014), observou-se que os atletas que tiveram uma orientação acerca da hidratação por meio dos seus técnicos apresentavam por meio do teste

de regressão linear, uma perda hídrica significativa. Para ele, nem sempre o técnico será o profissional mais capacitado no que se refere à hidratação, cabendo então ao nutricionista essa tarefa.

Marins e Ferreira (2005) destacam, no seu estudo, a importância dos técnicos sobre a orientação da melhor maneira de se hidratar, onde a maioria foi o professor de Educação Física, e comparado com o nosso estudo, foi o que deu mais orientações. Os mesmos apontam que se esses profissionais que atuam no dia a dia com seus atletas os orientarem de forma errônea sobre a melhor maneira de se hidratar, irão prejudicar o rendimento e a performance dos mesmos, tanto nas competições quanto nos treinamentos. Portanto, os profissionais envolvidos têm que informar seus atletas sobre a metodologia adequada de hidratação e que adotem hábitos de reposição hídrica e que atendam as necessidades da modalidade (PRADO; GONZAGA; DANTAS, 2010).

Em relação à recomendação da pesagem dos atletas antes e depois de um treinamento ou competição, observamos que a maior parte da amostra com 47% mandam seus atletas se pesarem. No entanto, esses valores podem não apresentar uma preocupação com o estado de hidratação, e sim pelo fato de 29% dos entrevistados serem envolvidos por esporte categorizado por peso, neste caso, o judô.

Conforme Brito e Marins (2005), a preocupação da perda de peso por desidratação, é que há perigo para o nosso organismo já que interfere na capacidade de sudorese e regulação da temperatura na manifestação da força e resistência. Portanto, a hidratação está diretamente relacionada aos esportes de contato competitivo categorizado por peso, como ocorre no judô. Eles utilizam de métodos para perda de peso rápido por meio da desidratação. Existem relatos na literatura que a perda excessiva pode ocasionar vários problemas de saúde, onde a perda rápida de peso aguda reduz a densidade óssea, afeta funções cognitivas, aumenta as chances de desenvolver transtornos alimentares, promovem desequilíbrios hormonais, afeta as funções cognitivas (ARTIOLI ET AL., 2011).

Portanto Gomes, Barroso e Gonzaga (2014) relatam que uma desidratação na redução da massa corporal maior que 2% já é favorável para alterações prejudiciais no volume sanguíneo, na temperatura, na percepção subjetiva de esforço e, em consequência, afetando assim diretamente a capacidade técnica-tática do atleta.

Conforme Brito e outros autores (2007) o atleta que tiver dificuldades de concentração e capacidade reduzida de executar os movimentos técnicos estará em desigualdade, provavelmente será derrotado. Em nosso estudo a maioria dos entrevistados era formada de técnicos de judocas, onde é fundamental para o esporte reações rápidas, astúcia, habilidade e estratégias, e os sintomas de desidratação elevadas podem prejudicar o resultado de uma luta.

Ainda de acordo com Brito e outros autores (2007), o controle de peso corporal, por meio da técnica de pesagem tem uma grande importância, é com ele que se-ráestabelecido os níveis adequado de hidratação e é um dos métodos mais comuns para se ajustar a perda hídrica do atleta, mesurando, também, a quantidade de fluidos ingeridos durante o exercício.

5 CONCLUSÃO

Diante dos dados expostos, conclui-se que a maioria dos técnicos entrevista-dos certifica-se deter um bom nível de conhecimento sobre o processo de hidra-tação. Entre os planos a serem executados, sugerem, a ingestão de líquidos antes mesmo da sensação de sede, o consumo de isotônicos, pós-atividades, com pelo menos uma hora de duração.

No entanto, nossa pesquisa mostra que o consumo de água ainda é maior depois do treino ou competição. E a utilização da técnica de pesagem para resta-belecer o equilíbrio do corpo, onde observamos, no nosso estudo, que a maioria dos técnicos mandou seus atletas se pesarem, tendo em vista que a maioria dos entrevistados era de esporte categorizado por peso, neste caso, o judô. Essas são medidas simples que podem contribuir para uma correta hidratação, porém, neste trabalho, a maioria dos técnicos entrevistados estáconscientizada sobre a impor-tância adequada de uma boa hidratação.

REFERÊNCIAS

AMERICAN College Sports Medicine (ACSM).Exercise and fluid Replacement.

Medicine & Science in Sports &Exercise,v.39, n.2,Indianapólis,2007.p.377-399.

ARAÚJO, H. M.; SOUZA, A. C.; COSTA, J. J.; SANTOS, G. J. O Clima de Aracaju na Interface com a Geomorfologia de Encostas. **Scientia Plena**, v.6, n.8, 2010. p.1-9.

ARTIOLI, G. G.*etal*.Tempo de recuperação entre a pesagem e o início das lutas em competições de judô do estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v.25, n.3, São Paulo, 2011.p.371-376.

BENATTI, F. B.*et al*. **Suplementação nutricional no esporte**. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

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 Ciência e Movimento**,v.13, n.2, 2005.p.59-73.

- BRITO, I. S. S.; BRITO C. J.; FABRINI, S. P.; MARINS, J. C. B. Caracterização das práticas de hidratação em karatecas do estado de Minas Gerais. **Fitness & Performance Journal**, v.5, n.1, 2006.p.24-30.
- BRITO, I. S. S.; DINIZ, A.; BRITO, C. J.; MARINS, J. C. B. Caracterização das práticas e hábitos de hidratação em lutadores Brasileiros de Jiu-Jitsu. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, v.6, 2007.p.153-160.
- CARVALHO, T.; MARA, L. S. Hidratação e Nutrição esportiva. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.16, n.2, 2010.p.144-147.
- CRUZ, M. A. E.; CABRAL, C. A. C.; MARINS, J. C. B. Nível de conhecimento e hábitos de hidratação dos atletas de mountainbike. **Fit Perf. J.**, 2009,p.79-89.
- FERREIRA, F. G.; SEGHE TO, W.; VIEIRA, C. A. G. A. Prática de Hidratação de Esgrimistas. **Revista Biomotriz**, v.8, n.1, 2014.p.76-89.
- GENTILE, J. K. A.; HADDAD, M. M. C. B.; SIMM, J. A.; MOREIRA, M. P. Hiponatremia: Conduta na emergência. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, v.8, n.2, 2010.p.159- 164.
- GOMES, L. P. S.; BARROSO, S. S.; GONZAGA, W. S.; PRADO, E. S. Estado de hidratação em ciclistas após três formas distintas de reposição hídrica. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.22, n. 3, 2014.p.88-97.
- GUERRA, I.; ALVES, L. A.; BIESEK, S. **Estratégias de nutrição e suplementação no esporte**. 2.ed. São Paulo-SP: Manole, 2010.
- HIRATA, N. R.; VIST, P.; LIBERALI, R. Hipotremia em atletas. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v.2, n.12, São Paulo, 2008.p.462-471.
- MARINS, J. C. B.; FERREIRA, F. G.; Nível de Conhecimento dos Atletas Universitários da UFV sobre Hidratação. **Fitness & Performance Journal**, v.4, n.3, Rio de Janeiro, 2005.p.175-187.
- MOREIRA, C. A. M.; GOMES, A. C. V.; GARCIA, E. S. G.; RODRIGUES, L. O. C. Hidratação no exercício: a sede é suficiente? **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.12, n.6, 2006. p.405-407.
- NATIONAL Athletic Trainers Association (NATA). Position Statement: fluid replacement for athletes. **JAthlTrain**, v.35, n.2, 2000. p.212-224.

PINTO, S. I. F.; BERDACKI, V. S.; BIESEK, S. Avaliação da perda hídrica e do grau de conhecimento em hidratação de atletas de futebol americano. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v.8. n.45, São Paulo, maio-jun. 2014. p.171-179.

PRADO, S. E.; GONZAGA, W. S.; DANTAS, E. H. M. Conhecimento da práticas de hidratação dos atletas de vôlei de praia do estado de Sergipe. **Revista Brasileira de Ciências e Movimento**, v.18, n.3, 2010. p.26-31.

RODRIGUES, Tânia. *et al.* Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. Suplemento, **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.15, n.3, 2009. p. 3-11.

SAWKA, M. N. *et al.* S.American College of Sports medicine position stand. Exercise and fluid replacement. **Medicine and Science in Sport and Exercise**. Hagerstown, v.39, n.2, 2007. p.290-377.

SILVA, E. R. C. M. S. **Hidratação e exercício físico**. Porto: Universidade Fernando Pessoa, 2014.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividades físicas**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

Data do recebimento: 3 de dezembro de 2015

Data da avaliação: 4 de dezembro de 2015

Data de aceite: 9 de dezembro de 2015

1. Graduado em Educação Física Licenciatura e Bacharelado pela Universidade Tiradentes/UNIT-Aracaju-SE-Brasil. Membro do Laboratório de Biociências da Motricidade Humana (LABIHM/Unit/CNPq). E-mail: spleite93@hotmail.com
2. CREF: 002419-G/SE, graduado em Educação Física Licenciatura e Bacharelado pela Universidade Tiradentes/UNIT-Aracaju-SE-Brasil. murilovilanova@hotmail.com
3. CREF: 002443-G/SE. Graduado em Educação Física Licenciatura e Bacharelado pela Universidade Tiradentes/UNIT-Aracaju-SE-Brasil. Membro do Laboratório de Biociências da Motricidade Humana (LABIHM/Unit/CNPq). E-mail: rlp.edf@gmail.com
4. CREF: 002239-G/SE, graduado em Educação Física Licenciatura e Bacharelado pela Universidade Tiradentes/UNIT-Aracaju-SE-Brasil. E-mail: michaelramon2009@hotmail.com
5. CREF: 002257-G/SE. Graduado em Educação Física Bacharelado pela Universidade Tiradentes/UNIT-Aracaju-SE-Brasil. E-mail: iagolobao@outlook.com
6. CREF: 001156-G/SE. Mestrado em Nutrição Humana pela Universidade Federal de Alagoas. Graduado em Educação Física plena pela Universidade Tiradentes. Membro do Laboratório de Biociências da Motricidade Humana (LABIHM/Unit/CNPq). Email: siulpaulo@yahoo.com.br