

**ANÁLISE DE CONHECIMENTOS E HÁBITOS DE HIDRATAÇÃO
DE CORREDORES DE RUA NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO**

Juliana Brandão Pinto de Castro¹, Rodrigo Gomes de Souza Vale^{1,2}
Flávio Chame¹, Hugo Seixas Pinto Azevedo Benitez¹
Jurandir Baptista da Silva¹, Rodolfo de Alkmim Moreira Nunes¹
Rafael da Silva Mattos¹

RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar conhecimentos e hábitos de hidratação de corredores de rua de 5 e 10 km no município do Rio de Janeiro. O trabalho caracteriza-se como um estudo descritivo, de corte transversal do tipo Survey. A amostra foi composta por 28 indivíduos, 18 homens (idade: $38,06 \pm 13,39$ anos) e 10 mulheres (idade: $34,00 \pm 6,55$ anos), corredores de rua da cidade do Rio de Janeiro, com frequência de treinamento mínima de três vezes por semana. Os dados foram coletados através de um questionário adaptado, composto de perguntas sobre características do treinamento, hábitos de hidratação e importância da hidratação. As respostas do questionário mostraram que 35,7% dos sujeitos do estudo têm o hábito de correr há mais de dois anos, porém 53,6% dos participantes não buscaram orientações quanto a melhor maneira de se hidratar. A maioria (61,5%) dos que buscaram informações sobre a hidratação recorreram a um profissional de Educação Física, apesar de 64,3% da amostra correr sem a orientação deste profissional e 10,7% ainda desconhecer alguma importância de se hidratar. A hidratação dos indivíduos se dá predominantemente após os treinos (87%) e competições (86,7%) com líquidos moderadamente gelados (57,1%) e isotônicos (39,3%) em conjunto com a água (100%). Todavia, 39,3% dos participantes se preocupam com a hidratação apenas no verão. Conclui-se que os corredores pesquisados se hidratam com certa frequência após as atividades, porém não entendem a importância dessa ação. O profissional de Educação Física é o profissional mais procurado para informar sobre a hidratação.

Palavras-chave: Corrida. Hidratação. Desidratação. Conhecimento.

ABSTRACT

Analysis of habits and knowledge of hydration in road runners of Rio de Janeiro city

The aim of this study was to analyze the knowledge and hydration habits of recreational road runners of 5 and 10 km in Rio de Janeiro city. This was a survey-type descriptive cross-sectional study. The sample consisted of 28 individuals, 18 men (age: 38.06 ± 13.39 years) and 10 women (age: 34.00 ± 6.55 years), road runners in Rio de Janeiro city, with minimum training frequency of three times a week. The data were collected through an adapted questionnaire, with questions about training characteristics, hydration habits and the importance of hydration. The questionnaire responses showed that 35.7% of the study participants have the habit of running for over two years, however, 53.6% of the participants did not seek guidance on the best way to hydrate. Most (61.5%) of those who received information about hydration resorted to a Physical Education teacher, although 64.3% of the sample run without the guidance of this professional and 10.7% are still unaware of some importance of hydration. Hydration of individuals occurs predominantly after the training (87%) and competitions (86.7%) with moderately cold liquids (57.1%), with isotonic (39.3%) and with water (100%). However, 39.3% of respondents are concerned about the hydration only in the summer. We conclude that runners surveyed hydrate with a certain frequency after the activities, but do not understand the importance of this action. Physical Education teacher is the most sought professional for information about hydration.

Key Words: Running. Fluid Therapy. Dehydration. Knowledge.

1-Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

INTRODUÇÃO

A corrida é uma das atividades físicas mais populares do mundo e apresenta um crescimento considerável ao longo dos últimos 40 anos (Hespanhol Junior e colaboradores, 2012).

A corrida de rua, também chamada de corrida rústica e pedestrianismo, tomou impulso no Brasil em meados da década de 1990, consolidando-se como a modalidade esportiva e prática cultural urbana que mais tem evoluído em número de participantes e eventos realizados (Morales e colaboradores, 2013).

Revela-se como um esporte acessível, que não exige alto investimento e nem habilidade específica, porém deve ser orientada por um profissional capacitado (Salgado e Mikahil, 2006).

A corrida, incorporada ao cotidiano dos centros urbanos, é facilitada por não depender de equipes, adversários ou locais específicos, porém, está suscetível às condições ambientais (Maia e colaboradores, 2015).

No município do Rio de Janeiro há diversos locais para a prática, além de existirem provas de corrida de rua durante todo o ano. No entanto, o clima é quente na maior parte do ano, predominando condições de alto estresse térmico. Isso eleva os riscos de desidratação (Castro e colaboradores, 2013; Marins, 1996).

Um adequado estado de hidratação é importante para os praticantes de corrida de rua, tanto para um melhor desempenho esportivo, quanto para prevenção de distúrbios causados pelo calor (Maia e colaboradores, 2015).

Alguns sinais e sintomas da desidratação são visíveis pelo aumento da tensão fisiológica e o esforço percebido na execução da mesma tarefa (ACSM, 2007).

Dessa forma, a reidratação como processo de recuperação do volume hídrico corporal normalmente se faz necessária e apesar da existência de recomendações em relação à hidratação, percebe-se uma lacuna quanto ao conhecimento dessas diretrizes por praticantes de atividade física regulares (Graciano e colaboradores, 2015).

Alguns estudos verificaram o conhecimento e as práticas de hidratação em praticantes de musculação (Adam e

colaboradores, 2013), em atletas de futebol de base (Ferreira e colaboradores, 2009), em atletas de mountain bike (Cruz e colaboradores, 2009), em caratecas (Brito e colaboradores, 2006) e em judocas (Brito e Marins, 2005).

Entretanto, informações sobre o conhecimento da importância e os hábitos de hidratação em praticantes recreacionais de corrida de rua de 5 e 10 km não estão bem esclarecidos na literatura.

Observa-se que a desidratação, além de ocasionar queda de rendimento, muitas vezes propicia agravos à saúde do esportista (Tompsonowski e colaboradores, 2007).

Nesse sentido, verificar o conhecimento sobre os hábitos e as práticas de hidratação dos corredores de rua é importante para um adequado planejamento da reposição hídrica durante treinamentos e competições.

Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi verificar o conhecimento e hábitos de hidratação de corredores recreacionais de rua de 5 a 10 km do município do Rio de Janeiro.

MATERIAIS E MÉTODOS

Amostra

A presente pesquisa apresenta características de estudo descritivo e de corte transversal do tipo Survey. O estudo foi realizado no segundo semestre de 2015. Inicialmente, foram convidados a participar do estudo 48 praticantes de corrida de rua de ambos os sexos que treinam no município do Rio de Janeiro.

O estudo adotou como critérios de inclusão ter 18 anos de idade ou mais; praticar corrida na rua pelo menos 3 vezes por semana; ter um volume de treino semanal compreendido entre 15 e 32 km; correr com caráter recreacional; ter participado de uma prova entre 5 e 10 km ou ter realizado um treino contínuo com volume entre 5 e 10 km no último mês. Foram excluídos da amostra os sujeitos que não responderam corretamente ao questionário ou faltaram ao dia da coleta de dados.

Todos os participantes do estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a participação em pesquisas envolvendo seres humanos, de

acordo com as normas da resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde. A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto / Universidade do Estado do Rio de Janeiro (HUPE/UERJ) (número do parecer: 642.491).

Procedimento de coleta de dados

A coleta de dados ocorreu por intermédio de um questionário adaptado das pesquisas de Castro e colaboradores (2013) e Cruz e colaboradores (2009), o qual foi aplicado de forma transversal e respondido individualmente pelos participantes do estudo. Os corredores foram abordados na rua, nos bairros de Copacabana, Aterro do Flamengo, Maracanã, Estácio e Madureira.

Após uma breve explicação sobre a pesquisa, receberam o questionário impresso fixado a uma prancheta. O pesquisador permaneceu no local durante o preenchimento dos questionários, o que durou em média 10 minutos, recolhendo-os após o término.

O questionário foi composto por questões abertas, fechadas e mistas e identificação de sexo e idade. As perguntas abordaram os seguintes tópicos: características do treinamento; hábitos de

hidratação; e conhecimentos sobre a hidratação.

Análise de dados

Os dados foram analisados pelo pacote estatístico IBM SPSS Statistics 20 for Windows e apresentados de forma descritiva com a utilização de média, desvio padrão, valores mínimos e máximos e frequências absolutas e relativas.

RESULTADOS

Participaram do estudo 28 pessoas, sendo 64,3% homens e 35,7% mulheres. A tabela 1 apresenta a descrição das características da amostra por sexo e idade.

A descrição das características da prática de corrida de rua da amostra é apresentada na tabela 2. A maioria dos corredores pratica corrida entre 7 e 12 meses, com frequência de 3 vezes por semana, na zona norte do Rio de Janeiro, sem a orientação de um profissional de Educação Física.

Além disso, grande parte da amostra já apresentou sinais e sintomas relacionados à desidratação ou hiponatremia e não tem o costume de pesar-se antes e após o treinamento e/ou competição.

Tabela 1 - Características da amostra por sexo e idade.

	Média ± DP	Mínimo	Máximo
Homens (n=18)	38,06 ± 13,39	19	72
Mulheres (n=10)	34,00 ± 6,55	21	46

Legenda: DP: desvio padrão.

Tabela 2 - Características da amostra relativas à corrida de rua.

	n	%
Há quanto tempo você pratica a corrida como lazer?		
< 2 meses	0	0
Entre 2 e 6 meses	4	14,3
Entre 7 e 11 meses	8	28,6
Entre 1 e 2 anos	6	21,4
Entre 2,1 e 5 anos	5	17,9
Entre 5,1 e 10 anos	1	3,6
> 10 anos	4	14,3
Por semana, quantas vezes você pratica a corrida?		
3 dias	17	60,7
4 dias	7	25
5 dias	1	3,6
6 dias	2	7,1
7 dias	1	3,6
Você tem um local habitual de treino?		
Zona Norte	13	46,4
Zona Sul	7	25
Zona Oeste	3	10,7
Sem local habitual	5	17,9

O seu treinamento é orientado por um profissional formado em Educação Física?		
Sim	10	35,7
Não	18	64,3
Você se preocupa com a vestimenta utilizada durante o treinamento?		
Não	2	7,1
Sim, me preocupo com: *		
Cor	8	28,6
Tipo de tecido	24	85,7
Quantidade de tecido	12	42,9
Você tem o costume de pesar-se antes e após o treinamento e/ou competição?		
Frequentemente	1	3,6
Às vezes	3	10,7
Raramente	1	3,6
Não	23	82,1
No treinamento/competição, você já apresentou algum dos sinais ou sintomas a seguir?		
Não	0	0
Sim (qual/quais foram?)*		
Sede intensa	9	31,3
Cãibras	23	81,3
Sensação de perda de força	7	25
Interrupção da atividade	4	12,5
Dor de cabeça	2	6,3
Fadiga generalizada	4	12,5
Dificuldade de concentração	4	12,5
Palidez	2	6,3

Legenda: * Questão com mais de uma opção de resposta.

Tabela 3 - Conhecimento da amostra sobre a hidratação.

	n	%
Como você acha que deve ser feita a hidratação?		
Beber 1 L de uma só vez	1	3,6
Beber 0,5 L para cada 30 minutos	3	10,7
Beber 0,25 L para cada 15 minutos	8	28,6
Quando sentir sede	4	14,3
Não tenho ideia	12	42,8
Você já buscou ou teve alguma orientação sobre qual é a melhor maneira de se hidratar?		
Não	15	53,6
Sim	13	46,4
Qual(is) foi/foram a(s) fonte(s) da orientação? *		
Nutricionista	11	38,5
Médico	4	15,4
Fisioterapeuta	0	0
Profissional de Educação Física	17	61,5
Internet	6	23,1
Pais/amigos	6	23,1
Livro	4	15,4
Revista	4	15,4
Você já ouviu falar em hiponatremia?		
Não	23	82,1
Sim, mas não sei o que é	4	14,3
Sim, hiponatremia é	1	3,6
A hidratação é importante porque: *		
Melhora o desempenho	9	32,1
Repõe líquidos	24	85,7
Ajuda na recuperação do treino/competição	10	35,7
Não sei	3	10,7

Legenda: * Questão com mais de uma opção de resposta.

Tabela 4 - Hábitos de hidratação da amostra.

	n	%
Você tem o costume de hidratar-se durante:		
a) O Treinamento		
Nunca	5	17,9
Quase nunca	3	10,7
Às vezes	8	28,6
Sempre	12	42,8
b) A competição		
Nunca	0	0
Quase nunca	0	0
Às vezes	11	40
Sempre	17	60
Quando você se hidrata, seu costume é: *		
a) No Treinamento		
Antes	22	78,3
Durante	17	60,9
Após	24	87
b) Na competição		
Antes	21	73,3
Durante	21	73,3
Após	24	86,7
A preocupação com a necessidade de hidratar-se é mais frequente:		
No verão	11	39,3
No inverno	0	0
Independente da estação	17	60,7
Não me preocupo	0	0
Quando você se hidrata, a temperatura do líquido costuma ser:		
Extremamente gelado	5	17,9
Moderadamente gelado	16	57,1
Temperatura ambiente	6	21,4
Sem resposta	1	3,6
Qual o tipo de solução líquida que você utiliza para hidratar-se? *		
Água	28	100
Refrigerante	3	10,7
Isotônico	11	39,3
Refresco	4	14,3
Cerveja	3	10,7
Café	0	0
Suco natural	3	10,7

Legenda: * Questão com mais de uma opção de resposta.

Os conhecimentos sobre hidratação da amostra estão representados na tabela 3. A maioria dos participantes da pesquisa não tem ideia de quando deve ser feita a hidratação.

Daqueles que buscaram ou já tiveram alguma informação sobre qual é a melhor maneira de se hidratar, procuraram a orientação de um profissional de Educação Física.

Grande parte dos sujeitos da amostra nunca ouviu falar em hiponatremia e acreditam que a hidratação é importante porque repõe os líquidos perdidos durante a prática da corrida.

A tabela 4 apresenta os hábitos de hidratação da amostra. Observou-se que a maioria dos corredores da amostra costuma se

hidratar após o treinamento ou competição e acredita que a hidratação é importante independente da estação do ano.

Ao hidratar-se, grande parte dos corredores costuma ingerir líquidos moderadamente gelados e todos tem o costume de beber água para se hidratar, sendo o isotônico a segunda solução líquida mais utilizada para reidratação.

DISCUSSÃO

A partir do questionário adotado para o presente estudo, observou-se que os conhecimentos sobre hidratação dos corredores de rua da amostra são baixos,

considerando que 42,8% dos sujeitos não têm ideia de como deve ser feita a hidratação.

Contudo, 100% da amostra utiliza a água como agente reidratante. Resultados similares foram encontrados por Adam e colaboradores (2013), Ferreira e colaboradores (2009) e por Cruz e colaboradores (2009), ao avaliarem, respectivamente, praticantes de musculação, atletas de futebol e ciclistas.

De acordo com Carvalho e Mara (2010), a água é suficiente para repor a perda hídrica, sendo prematuro recomendar a ingestão de algo além de água pura em exercícios que duram menos do que 1 hora, como costuma ser o caso das corridas de 5 km.

Quanto à sensação de sede como indicador para iniciar o processo de hidratação, 71,4% da amostra assinalaram que a ingestão de líquidos deve ser feita antes da sensação de sede. Dos ciclistas de mountain bike avaliados por Cruz e colaboradores (2009), 84,65% também assinalaram esta opção, assim como 63% dos atletas de futebol de categoria de base avaliados por Ferreira e colaboradores (2009).

Em contrapartida, Noakes e Speedy (2006) advertem que, embora a tão disseminada prática de beber água a despeito da sensação de sede possa prevenir a ocorrência de desidratação, grandes entradas de fluidos hipotônicos, associadas às perdas substanciais de sódio durante a corrida, podem levar à hiponatremia.

A maior parte da amostra do presente estudo (82,1%) desconhece a hiponatremia, a qual se caracteriza por um quadro de nível de sódio sanguíneo muito baixo, que pode ser gerado pelo consumo excessivo de água sem ingestão de sódio antes, durante ou após o esforço físico (ACSM e colaboradores, 2007; Montain e colaboradores, 2006). Isto é preocupante, pois essa rápida queda de sódio corporal pode causar cefaleia, fraqueza, desorientação, dores, vômito, mãos e pés inchados, fadiga excessiva, confusão e desorientação devido à encefalopatia progressiva, estupor, respiração ofegante devido a edema pulmonar, convulsão, coma, parada respiratória e óbito (ACSM, 2007; Shephard, 2011).

No que se refere à frequência e volume de hidratação, 28,6% dos entrevistados responderam que devem beber

0,25 L a cada 15 min de exercício, o que vai ao encontro das proposições da Spanish Federation of Sports Medicine (2008) e do American College of Sports Medicine (2007).

Esses resultados diferem dos achados em um estudo com ciclistas (Cruz e colaboradores, 2009), em que 72,28% da amostra assinalou a opção 0,25 L a cada 15 min de exercício.

Todavia, a frequência e volume de hidratação devem ser analisados com cautela e precisam estar relacionados ao tipo de líquido, à duração da prática, temperatura e umidade ambientes, dentre outros fatores (Machado-Moreira e colaboradores, 2006). Isso demonstra a importância de estabelecer orientações de qualidade para o grupo avaliado, posto que 10,7% da amostra ainda desconhece a importância de se hidratar.

Nota-se uma carência de orientações adequadas sobre hidratação aos corredores de rua, pois se tornou evidente o consumo de bebidas impróprias à prática esportiva, como refrigerantes (10,7%) e cerveja (10,7%).

Achados semelhantes foram encontrados por Cruz e colaboradores (2009) e Brito e colaboradores (2006). O consumo de bebidas gasosas durante o exercício tende a causar desconforto gastrointestinal (Brito e Marins, 2005), além de possuírem elevada quantidade de carboidrato e alta concentração de fosfato e cafeína, cujo potencial diurético pode ser negativo para a reposição dos fluidos corporais (Hausen e colaboradores, 2013).

Em relação à cerveja, apesar de ser comumente consumida após a atividade física recreativa (Castro e colaboradores, 2014; Hausen e colaboradores, 2013) e até por atletas (Brito e Marins, 2005; Cruz e colaboradores, 2009), apresenta diversos riscos e prejudica a recuperação (Parr e colaboradores, 2014; Shirreffs e Maughan, 1997), pois o álcool utiliza glicogênio muscular e hepático, entre outras substâncias, para ser metabolizado (ACSM, 1997).

Em adição, afeta a velocidade de reação, coordenação óculo-manual, diminui força, velocidade, resistência muscular e resistência cardiovascular (Shirreffs e Maughan, 1997).

No presente estudo, a hidratação dos indivíduos ocorre predominantemente após os treinos (87%) e competições (86,7%). Todavia, 10,7% quase nunca e 17,9% nunca se hidratam no treino. Tal fato pode estar

associado a maior acessibilidade aos líquidos após os treinos e provas, em tendas de equipe ou material próprio. Isso pode estar relacionado à presença dos postos de hidratação nas provas, uma vez que a Confederação Brasileira de Atletismo (2016) estabelece que água e isotônico devem ser fornecidos gratuitamente para todos os participantes no percurso e na área de chegada.

Com isso, as provas tendem a ser um período mais acessível para hidratação quando comparadas ao treino. Todavia, o treino deve reproduzir condições semelhantes às da competição (Marins e Ferreira, 2005).

A ingestão de líquidos durante a competição, sem que haja o hábito de hidratar-se durante os treinos, pode comprometer o desempenho devido a um possível desconforto gástrico, podendo induzir quadros de vômitos ou dores abdominais (Marins, 1998).

A técnica de pesagem corporal para cálculo da perda hídrica parece não ser muito usada, pois a maior parte da amostra (82,1%) afirmou não utilizar, o que pode estar relacionado à falta de conhecimento e/ou equipamento. Em estudo com caratecas (Brito e colaboradores, 2006), um percentual similar (79,26%) nunca ou quase nunca se pesam antes dos treinamentos ou competições. No entanto, o controle do peso corporal é uma das formas mais práticas de analisar o grau de hidratação, pois, estima a quantidade de água perdida e o volume que deve ser repostado (Marins e Ferreira, 2005).

Uma vestimenta inadequada pode trazer problemas referentes à dissipação do calor, representando um estresse térmico maior para o indivíduo (Marins e Ferreira, 2005).

Observa-se, que a maioria da amostra (92,9%) do presente estudo se preocupa com a vestimenta, com ênfase no tipo de tecido, seguida pela quantidade e pela cor do tecido, respectivamente.

Cruz e colaboradores (2009) encontraram dados semelhantes em ciclistas de mountain bike, os quais também estão bastante suscetíveis à temperatura e umidade do ar outdoor. No presente estudo, 39,3% da amostra se preocupam com a hidratação apenas no verão, enquanto 60,7% acreditam que a hidratação é necessária independente da estação do ano.

Cruz e colaboradores (2009) verificaram que 20,8% dos ciclistas pesquisados se preocupam mais no verão; para 77,2%, independe da estação. Estes resultados condizem com o esperado, uma vez que a preocupação com a hidratação deve ser constante, pois no inverno, mesmo com a temperatura tendendo a ser mais baixa, a ingestão líquida insuficiente, associada à perda de suor durante o exercício, pode causar desidratação (Marins e Ferreira, 2005).

Verificou-se que 53,6% dos corredores de rua recreacionais não buscaram informações quanto a melhor maneira de se hidratar.

Dos que buscaram informações (46,4%), a maioria escolheu um profissional de Educação Física (61,5%) – apesar de 64,3% da amostra correr sem orientação profissional –, seguido do nutricionista (38,5%).

Na pesquisa de Cruz e colaboradores (2009), 71,29% já teve informações sobre qual a melhor forma de se hidratar, sendo obtidas por meio de revistas (34,16%), nutricionista (30,69%), treinador (22,77%) e livros (22,77%), o que contrasta com a amostra deste estudo. Em contrapartida, em um estudo (Ferreira e colaboradores, 2009) com futebolistas da categoria de base, 77,3% receberam informações sobre a melhor maneira de hidratar-se com o preparador físico (63,9%), seguido de médicos (21,3%) e livros/revistas (10,2%).

Dentre sinais e sintomas já manifestados pela amostra durante treinos e provas, a cãibra foi a mais comum (81,3%), seguida de sede intensa (31,3%) e da sensação de perda de força (25%).

Alucinação, coma e perda momentânea da consciência, considerados problemas extremos relacionados à desidratação (Marins e Ferreira, 2005), não foram mencionados. No estudo de Cruz e colaboradores (2009) com 202 ciclistas de mountain bike ($29,8 \pm 9,4$ anos) que participaram de competições, os principais sintomas decorrentes de um consumo de líquido inadequado foram: sensação de perda de força (68,8%) e cãibras (54,9%).

Segundo Marins e Ferreira (2005), todos os problemas apresentados poderiam ser evitados se fossem traçadas estratégias de hidratação, tanto em relação à periodicidade, quantidade e solutos adequados, se necessário.

No presente estudo, o método consistiu na aplicação de um questionário, uma única vez, no grupo investigado. Isso pode ser considerado uma limitação do estudo devido à possibilidade de haver viés de memória nas respostas.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, pode-se concluir que os corredores recreacionais de rua de 5 a 10 km do município do Rio de Janeiro participantes do presente estudo não apresentaram conhecimentos nem hábitos de hidratação suficientes para evitar os efeitos deletérios da desidratação, como câibras e sede intensa, ou do excesso de hidratação, a hiponatremia.

Dessa forma, é importante a orientação de um profissional de Educação Física e demais profissionais da saúde sobre a hidratação e treinamento.

Recomendam-se, para futuras investigações, aplicar estudos longitudinais sobre hidratação em corredores de rua recreacionais com e sem orientação de um profissional de Educação Física.

REFERÊNCIAS

- 1-Adam, B.O.; Fanelli, C.; Souza, E.S.; Stulbach, T.E.; Monomi, P.Y. Conhecimento nutricional de praticantes de musculação de uma academia da cidade de São Paulo. *Brazilian Journal of Sports Nutrition*. Vol. 2. Num. 2. p. 24-36. 2013.
- 2-American College of Sports Medicine. Posicionamento oficial: o uso do álcool nos esportes. *Rev Bras Med Esporte*. Vol. 3. Num. 3. p. 89-91. 1997.
- 3-American College of Sports Medicine; Sawka, M.N.; Burke, L.M.; Eichner, E.R.; Maughan, R.J.; Montain, S.J.; Stachenfeld, N.S. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and fluid replacement. *Medicine & Science in Sports and Exercise*. Vol. 39. Num. 2. p. 377-390. 2007.
- 4-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. Num. 2. p. 59-74. 2005.
- 5-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*. Vol. 5. Num. 1. p. 24-30. 2006.
- 6-Carvalho, T.; Mara, L.S. Hidratação e nutrição no esporte. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 16. Num. 2. p. 144-148. 2010.
- 7-Castro, J.B.P.; Carvalho, M.C.V.S.; Ferreira, F.R.; Prado, S.D. Educação Física, Nutrição e... bebidas alcoólicas! Um paradoxo para o campo biomédico e um elemento de distinção social. *Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde*. Vol. 9, Num. 4. p. 881-892. 2014.
- 8-Castro, P.H.C.; Freitas, J.V.; Santos, J.P.N.R.; Cruz, R.; Werneck, F.Z.; Santos, A.; Bastos, L.L.A.G. Caracterização do conhecimento e dos hábitos de hidratação de jovens atletas de atletismo. *Coleção Pesquisa em Educação Física*. Vol. 12. Num. 3. p. 51-58. 2013.
- 9-Confederação Brasileira de Atletismo. Reconhecimento e homologação de corridas de rua. 2016. [acesso em 9/05/015]. Disponível em: <<http://www.cbat.org.br/normas/Norma07.pdf>>
- 10-Cruz, M.A.E.; Cabral, C.A.C.; Marins, J.C.B. Nível de conhecimento e hábitos de hidratação dos atletas de mountain bike. *Fitness & Performance Journal*. Vol. 8. Num. 2. p. 79-89. 2009.
- 11-Ferreira, F.G.; Altoé, J.L.; Silva, R.P.; Tsai, L.P.; Fernandes, A.A.; Brito, C.J.; Marins, J.C.B. Nível de conhecimento e práticas de hidratação em atletas de futebol de categoria de base. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. Vol. 11, Num. 2. p. 202-209. 2009.
- 12-Graciano, L.C.; Ferreira, F.G.; Chiapeta, S.M.S.V.; Scolforo, L.B.; Segheto, W. Nível de conhecimento e prática de hidratação em praticantes de atividade física em academia. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 8. Num. 45. p. 146-155. 2014. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/447/414>>

- 13-Hausen, M.R.; Cordeiro, R.G.; Guttierrez, A.P.M. Aspectos relevantes sobre a hidratação no esporte e na atividade física. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*. Vol. 12. Num. 4. p. 47-58. 2013.
- 14-Hespanhol Junior, L.C.; Costa, L.O.P.; Carvalho, A.C.A.; Lopes, A.D. Perfil das características do treinamento e associação com lesões musculoesqueléticas prévias em corredores recreacionais: um estudo transversal. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. Vol. 16. Num. 1. p. 46-53. 2012.
- 15-Machado-Moreira, C.A.; Vimieiro-Gomes, A.C.; Silami-Garcia, E.; Rodrigues, L.O.C. Hidratação durante o exercício: a sede é suficiente? *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 12. Num. 6. p. 405-409. 2006.
- 16-Maia, E.C.; Costa, H.A.; Castro Filha, J.G.L.; Oliveira Junior, M.N.S. Estado de hidratação de atletas em corrida de rua de 15 km sob elevado estresse térmico. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 21. Num. 3. p. 187-191. 2015.
- 17-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. p. 26-38. 1996.
- 18-Marins, J.C.B. Homeostase hídrica corporal em condições de repouso e durante o exercício físico. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*. Vol. 3. Num. 2. p. 58-72. 1998.
- 19-Marins, J.C.B.; Ferreira, F.G. Nível de conhecimento dos atletas universitários da UFV sobre hidratação. *Fitness & Performance Journal*. Vol. 4. Num. 3. p. 175-187. 2005.
- 20-Montain, S.J.; Cheuvront, S.N.; Sawka, M.N. Exercise associated hyponatraemia: quantitative analysis to understand the aetiology. *British Journal of Sports Medicine*. Vol. 40. Num. 2. p. 98-105. 2006.
- 21-Morales, A.P.; Maciel, R.N.; Jorge, F.S.; Arêas Neto, N.T.; Cordeiro, D.C.; Viana, M.A.S.; Oliveira, C.J.L. Alterações dos níveis séricos de creatinina, ácido úrico, creatina kinase e da taxa de filtração glomerular em corredores de "rua". *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. Vol. 15. Núm. 1. p. 71-81. 2013.
- 22-Noakes, T.D.; Speedy, D.B. Case proven: exercise associated hyponatraemia is due to overdrinking. So why did it take 20 years before the original evidence was accepted? *British Journal of Sports Medicine*. Vol. 40. Num. 7. p. 567-572. 2006.
- 23-Parr, E.B.; Camera, D.M.; Areta, J.L.; Burke, L.M.; Phillips, S.M.; Hawley, J.A.; Coffey, V.G. Alcohol ingestion impairs maximal post-exercise rates of myofibrillar protein synthesis following a single bout of concurrent training. *PLoS One*. Vol. 9. Num. 2. p. e88384. 2014.
- 24-Salgado, J.V.V.; Mikahil, M.P.T.C. Corrida de rua: análise do crescimento do número de provas e de praticantes. *Conexões*. Vol. 4. Num. 1. p. 90-99. 2006.
- 25-Shephard, R.J. Suppression of information on the prevalence and prevention of exercise-associated hyponatremia. *British Journal of Sports Medicine*. Vol. 45. Num. 15. p. 1238-1242. 2011.
- 26-Shirreffs, S.M.; Maughan, R.J. Restoration of fluid balance after exercise-induced dehydration: effects of alcohol consumption. *Journal of Applied Physiology*. Vol. 83. p. 1152-1158. 1997.
- 27-Spanish Federation of Sports Medicine. Consensus on drinks for the sportsman: composition and guidelines of replacement of liquids. *Archivos de Medicina del Deporte*. Vol. 25. Núm.126. p. 245-258. 2008.
- 28-Tomporowski, P.D.; Beasman, K.; Ganio, M.S.; Cureton, K. Effects of dehydration and fluid ingestion on cognition. *International Journal of Sports Medicine*. Vol. 28. Num. 10. p. 891-986. 2007.

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

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

www.ibpex.com.br / www.rbpfex.com.br

2-Universidade Estácio de Sá, Cabo Frio-RJ,
Brasil.

E-mail de todos os autores:

julianabrandaoflp@hotmail.com

rodrigovale@globo.com

fatochame@yahoo.com

hugobenittezpersonal@gmail.com

profjurandirsilva@hotmail.com

rodolfoalkmim@gmail.com

profmattos2010@gmail.com

Endereço para correspondência:

Juliana Brandão Pinto de Castro

Rua São Francisco Xavier, 524, Pavilhão João

Lira Filho, 9º andar, Bloco F, sala 9134,

Maracanã, Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

CEP: 20550-900.

Recebido para publicação 16/07/2017

Aceito em 02/12/2017