

UNA POUSO ALEGRE

WILLIANS JOSE DA SILVA JUNIOR
LARA MARIA ALVES DE ALCÂNTARA

A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO NA PRÁTICA DO
ESPORTE COLETIVO

POUSO ALEGRE
2021

WILLIANS JOSE DA SILVA JUNIOR
LARA MARIA ALVES DE ALCÂNTARA

A IMPORTÂNCIA DA HIDRATAÇÃO NA PRÁTICA DO
ESPORTE COLETIVO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito para obtenção do Grau de
Bacharel em Nutrição pela Universidade UNA
Pouso Alegre.

Orientadora: Elida Paula Dani de Franco

POUSO ALEGRE
2021

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. HIDRATAÇÃO NO ESPORTE COLETIVO.....	5
3. PERDA HÍDRICA NO ESPORTE COLETIVO.....	6
4. EFEITOS DA HIDRATAÇÃO NA PRÁTICA DO ESPORTE COLETIVO.....	7
5. METODOLOGIA.....	8
6. DISCUSSÃO.....	8
7. CONCLUSÃO.....	11
8. REFERÊNCIAS.....	12

GRÁFICOS

1- BEBIDAS UTILIZADAS PARA A HIDRATAÇÃO.....	9
2- SINTOMAS APRESENTADOS PELOS PARTICIPANTES.....	10
3- MÉTODOS UTILIZADOS PARA ORIENTAÇÕES DA HIDRATAÇÃO.....	11

1. INTRODUÇÃO

O estudo presente trata-se de uma revisão bibliográfica integrativa sobre a importância da hidratação no esporte coletivo, realizado a partir da busca em bases de dados como artigos e revistas científicas.

E, como se é sabido, os esportes coletivos praticados por duas ou mais pessoas em oposição à equipe adversária, podem ser realizados em seus diferentes ambientes como academias, campo, gelo, quadra, areia e possuem várias modalidades: futebol, vôlei, handebol, corridas de revezamentos, basquete, academias entre outras.

Assim, pode-se falar sobre relevância da “água” nesse processo. Como se sabe ela é o principal meio de hidratação e o maior elemento da constituição do corpo humano em peso e volume. O volume hídrico depende da composição corporal do indivíduo, do sexo, idade, estado de treinamento, conteúdo muscular de glicogênio entre outros fatores. (VIEBIG et al, 2007), e possui fácil acessibilidade.

Desse modo, a água é a molécula mais abundante e a mais consumida, sendo absorvida em uma quantidade maior que qualquer nutriente (MOURA, et al., 2010). Sabe-se que o ser humano pode sobreviver sem alimento de sessenta a setenta dias, mas com a privação de água o organismo humano não passaria mais de seis dias (MOURA, 2010).

Dessa forma, a reidratação e recuperação do volume hídrico corporal faz-se necessário, sendo fundamental para os praticantes de qualquer esporte para um melhor desempenho, assim como para prevenção de distúrbios causados pelo calor (MAIA et., al 2013).

Além disso, o aporte de macro e micronutrientes também precisa ser adequado, por participarem de processos celulares relacionados ao metabolismo energético (STREICHER, et al., 2005).

Assim, pode-se considerar que a desidratação é um estado fisiológico e é decorrente de uma prolongada perda hídrica corporal (LUSTOSA et al., 2017). Com isso, esse quadro pode afetar as funções fisiológicas e a temperatura corporal, desencadeando complicações e prejudicando o desempenho durante o exercício físico, em praticante ou atleta (NÓBREGA, et al., 2007).

Nesse processo, os sintomas mais comuns da desidratação são: aumento da osmolaridade, da concentração de sódio no plasma e da diminuição do volume plasmático, que quanto maior a desidratação, menor a capacidade de redistribuição do fluxo sanguíneo

para a os vasos periféricos, pois aumenta a viscosidade do sangue fazendo que se tenha uma maior pressão nos vasos (MOREIRA, 2006).

Portanto, a hidratação adequada, durante o exercício físico, ajuda na manutenção da temperatura corporal e dos níveis adequados de homeostase hidroeletrolítica (DRUMOND, et al., 2007). Sendo assim, o indivíduo tendo conhecimento do seu estado de hidratação antes, durante e após o exercício tornando-se imprescindível para manter seu desempenho e evitar algumas complicações, aliadas à desidratação (TAVARES, et al., 2008).

2. HIDRATAÇÃO NO ESPORTE COLETIVO

A hidratação é um tema de suma importância para o rendimento de atletas profissionais e de praticantes de qualquer tipo de esporte coletivo, onde o mesmo caracteriza-se intermitente alternando momentos de alta e baixa intensidade.

Assim, um adulto sedentário, em ambiente neutro, necessita de aproximadamente dois litros e meio de água, porém, um adulto ativo em um ambiente quente e úmido dependendo de sua atividade, essa necessidade pode chegar entre cinco a dez litros de água por dia (MCARDLE, et al., 2008).

Todavia, em competições esportivas, a irrigação sanguínea inadequada, a nível muscular ou acúmulo excessivo de calor, devido a uma dissipação insuficiente, ocasiona uma queda no desempenho do atleta ou praticante de esporte e uma sensação de mal-estar (MAUGHAN, et al., 2004).

Desse modo, sabendo que os esportes de alto rendimento se apoiam em detalhes, evidencia-se, então, a grande importância da orientação sobre hidratação para os atletas para que não haja queda no desempenho nem complicações em sua saúde.

A indicação geral de ingestão de líquido durante a prática do esporte coletivo é de duzentos a duzentos e cinquenta mililitros de líquido a cada quinze minutos, fazendo assim que se crie um hábito saudável na prática dos exercícios.

Em uma situação cujo indivíduo inicie sua prática de exercício já desidratado, ele poderá ter prejuízo no seu desempenho, e quanto maior o déficit de água no organismo, maior a demanda fisiológica para um determinado exercício (ACSM, 2007). Pois, quando a sede aparece no corpo humano já existem quase 2% de desidratação porque o fluido extracelular é reduzido, causado por um aumento da osmolaridade do plasma (GONZÁLEZ, et al., 2001).

Por isso, recomenda-se que os atletas devam consumir cerca de quinhentos mililitros de líquido duas horas, antes do exercício, para promover a hidratação adequada e dar tempo para excretar o excesso de água consumida (MURRAY, 2001).

3. PERDA HÍDRICA NO ESPORTE COLETIVO

Primeiramente, é importante que sejam reconhecidos os sinais e sintomas da desidratação. Quando leve à moderada, ela se manifesta como: fadiga, perda de apetite e sede, pele vermelha, intolerância ao calor, tontura, oligúria e aumento da concentração urinária. Quando grave, os sinais podem ser: dificuldade para engolir, perda de equilíbrio, pele que se apresenta seca e murcha, olhos no fundo, visão fosca, disúria e espasmo musculares. (MACHADO et al., 2006).

O mecanismo de desidratação se dá principalmente pela perda de suor, que pode chegar até dois litros por hora dependendo do tipo de atividade física, e os fatores como as condições ambientais, condicionamento físico, grau de intensidade de esforço, e tempo de exposição influenciam o volume da perda hídrica (CARVALHO, et al., 2010).

Assim, alterações agudas na redução da massa corporal através de exercícios físicos podem indicar o estado de desidratação de um indivíduo. Para isso, pode-se realizar um método barato e eficiente, mas que deve ser feito por uma pessoa capacitada e que tenha o mínimo de conhecimento no assunto para desempenhar o processo de como orientar o indivíduo: que urine antes, que esteja com menor número de roupas possível que não use calçado e certificar a balança para que esteja aferida (PERRONE, 2010).

Sendo assim, a desidratação durante a prática do esporte coletivo aumenta o estresse do exercício, aumenta a temperatura corporal, prejudica as respostas fisiológicas e o desempenho físico produzindo riscos para a saúde. A perda de água pelo corpo ocorre de quatro maneiras: pela urina, com o vapor de água no ar expirado, pela pele e nas fezes (CARDOSO, et al., 2010).

Durante o exercício, em atividades de longa duração, se se atingirem níveis maiores que 2% de desidratação pode-se observar a redução do desempenho, como, por exemplo, em atletas de futebol em que se encontram sob o estresse fisiológico considerável durante o jogo, particularmente em climas quentes. A temperatura muscular pode aumentar até dois graus com relação à temperatura em repouso, assim, a temperatura central pode chegar a trinta e

nove graus (GODOIS, et al., 2012). Vale a pena recordar que a temperatura corporal interna é de aproximadamente 36,5 graus.

Desse modo, pode-se dizer que a hidratação não é segredo para ninguém, mas a maioria dos atletas e jovens praticantes, em momento de treino ou competição, não aplicam os conhecimentos adquiridos sobre a prática da hidratação. Pode-se, então, relacionar que a hidratação inadequada está relacionada com uma baixa ingestão de líquidos e com um baixo conhecimento dos atletas sobre a quantidade ideal de reposição hídrica durante o exercício (CRUZ, et al., 2009). A somatória desses dois itens exemplificados acima resumem, de certa forma, o conceito de desidratação. Embora se saiba da importância da necessidade de ingestão de líquidos nos eventos esportivos, observa-se que grande parte dos atletas não apresenta o hábito de se hidratar (FERREIRA, et al., 2010), o que constitui um sério risco à saúde, já mencionado neste texto.

4. EFEITOS DA HIDRATAÇÃO EM ATLETAS NA PRÁTICA DO ESPORTE COLETIVO

A reposição apropriada de líquidos antes, durante e depois dos exercícios físicos, principalmente intensos, é amplamente aconselhada como primeiro passo preventivo na redução do risco de danos ao organismo durante treinos ou competições. (CARVALHO, 2003).

Sendo assim, uma hidratação adequada é um dos fatores mais importantes para o rendimento dos atletas. Estudos demonstraram que a hidratação corrige a hipovolemia e reduz a atividade simpática aumentada decorrente do estado de desidratação.

É importante ressaltar que com uma hidratação adequada pode-se minimizar o risco e as consequências de tal fenômeno. No entanto, as necessidades da reposição de líquidos variam consideravelmente com o tipo de exercício físico, duração, condições climáticas e características do atleta (MARTINS, et al., 2007).

O estágio de pré-hidratação é indicado para minimizar os efeitos da desidratação sendo indicados, aproximadamente, quinhentos mililitros ou o equivalente a seis até oito mililitros de quilo de peso corporal de algum tipo de bebida entre uma a duas horas antes do início da atividade e se possível acompanhado com algum alimento que contenha sódio.

Mas, por outro lado, não se pode beber água de qualquer forma, já que o excesso também pode gerar um estado de hiper-hidratação causando desconforto gástrico e

hiponatremia, pois a grande quantidade elevada de água com uma velocidade maior do que a capacidade dos rins pode eliminar é muito prejudicial (BERGERON, 2001).

Portanto, é válido ressaltar que o termo *hiponatremia* é um desequilíbrio hidroeletrolítico que resulta na queda anormal da concentração plasmática de sódio, ou seja, há mais água que o normal para a quantidade de substância dissolvida no plasma (MURRAY, 2003), (HIRATA, et al., 2008).

5. METODOLOGIA

Essa revisão foi realizada com base nos dados encontrados no sítio dos periódicos da CAPES e SciELO e com auxílio também do PubMed. Os descritores empregados para a busca foram: *hidratação, desidratação, sudorese e esporte coletivo*, com referência nos estudos realizados nas últimas décadas.

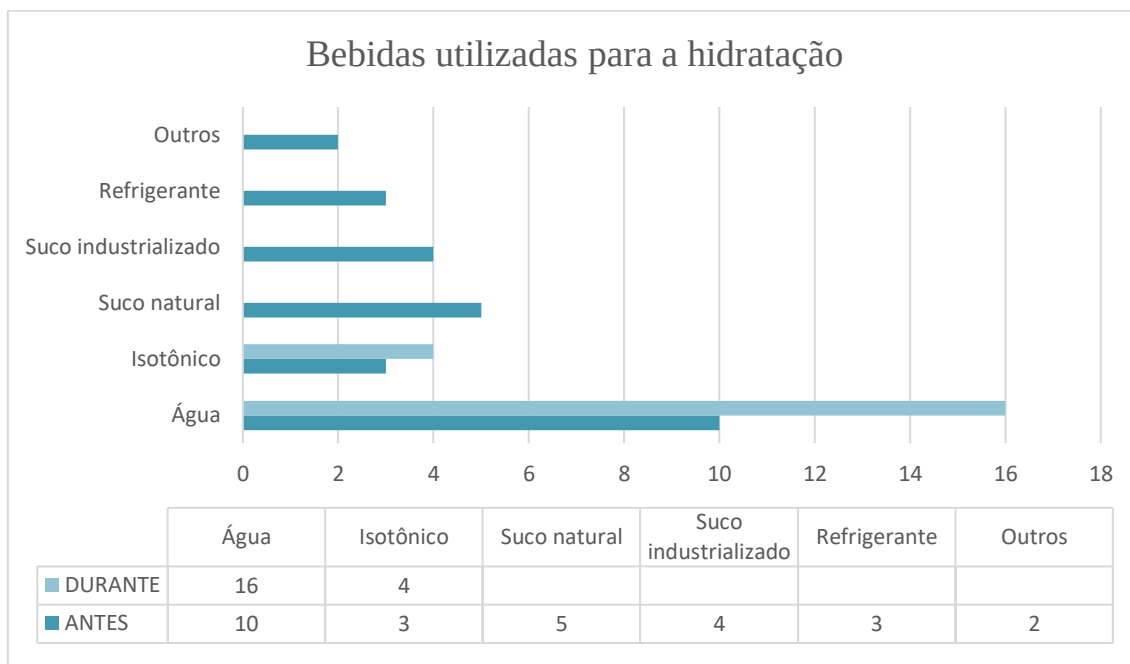
O critério de inclusão foram artigos originais de revisão, trabalhos de outros cursos; e o critério de exclusão foram artigos que não estão em português, o que dificultou um pouco mais o acesso às informações.

6. DISCUSSÃO

O presente estudo mostra que o processo de hidratação deve ser realizado entre quarenta e cinquenta minutos antes das atividades esportivas. Com isso, é importante que sejam criadas e desenvolvidas diretrizes para a ingestão de líquidos antes, durante e após o exercício, além de se incentivar a prática da avaliação do estado de hidratação de forma constante (BARROSO, 2014).

No gráfico abaixo, realizado por, (MENDES, 2016), com dezesseis atletas de handebol do sexo masculino, da categoria infantil de doze a quinze anos, onde ele aplicou um questionário sobre hidratação e foi constatado que a água foi o líquido mais utilizado para a hidratação tanto antes, durante e depois dos treinos, seguida do isotônico. O suco natural industrializado e refrigerante são utilizados antes e principalmente depois dos treinos. Já outros resultados parecidos foram encontrados em outro artigo como o de (BEZERRA, 2018) e (WEBBER, 2009) realizados com jogadores de futebol.

Gráfico 1. Bebidas utilizadas



(MENDES, 2016).

No estudo produzido por (WEBBER, 2009), com 13 jogadores divididos em dois grupos GI = 7 jogadores que consumiram de 250 a 750 ml de água, e GII = 6 jogadores que consumiram mais 750 ml de água. A média de idade do grupo total é de 28,2 +/- 5,2 anos. Observou-se que o grupo I, que consumiu menor quantidade de água (250 a 750), teve maior alteração do peso corporal e consequente grau de desidratação estaticamente significativo do que do grupo II, que teve maior consumo de água acima de 750 ml, onde apresentou apenas 1,54% de diferença no peso corporal, mas não diferente entre o pré e pós estatisticamente significativa. Mostrando que a ingestão de mais de 750 ml de água auxilia na prevenção nos níveis de desidratação em atletas de futsal.

Sendo assim, em atividades com tempo inferior de sessenta minutos de duração, a água é a bebida mais indicada, o consumo da água tem seus principais pontos positivos como: rápido esvaziamento gástrico, desnecessária adaptação para palatabilidade da solução e custo zero. Entretanto, os efeitos negativos da água são: não permitir a manutenção glicêmica e a qualidade do exercício, porém, atividades que ultrapassam a média de 90 minutos, como uma partida de futebol, a ingestão de apenas água é insuficiente para a hidratação do atleta (WEBBER et al., 2009).

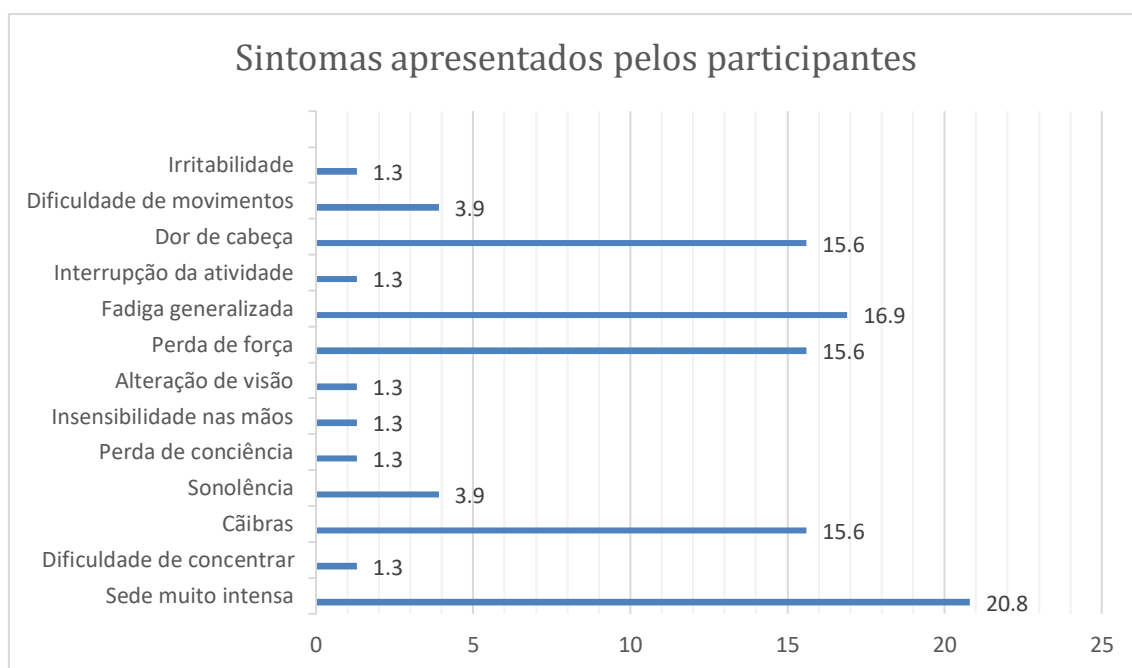
Para que sejam mantidos o desempenho e o rendimento dos atletas, é preciso que se tenha um nível adequado de hidratação, pois a grande maioria dos atletas não repõe de forma correta, porque durante a prática de exercício físico, principalmente em ambiente quente, atletas de futebol chegam a perder cerca de dois a três litros de água pelo suor e, em grande parte das vezes, essa reposição não chega nem perto desses valores, acarretando a fadiga, cãibra ou até mesmo náuseas (FERREIRA, 2012).

Nesse outro estudo, foram entrevistadas setenta e sete pessoas sendo, vinte e quatro homens e cinquenta e três mulheres entre idade de vinte a trinta e nove anos, que praticam atividades juntos em uma academia de musculação.

Dos sintomas relatados durante o treino, os mais citados foram: sede muito intensa (20,8%), fadiga generalizada (16,9%), cãibras (15,6%) e sensação de perda de força (15,6%).

Como pode ser visto no gráfico abaixo.

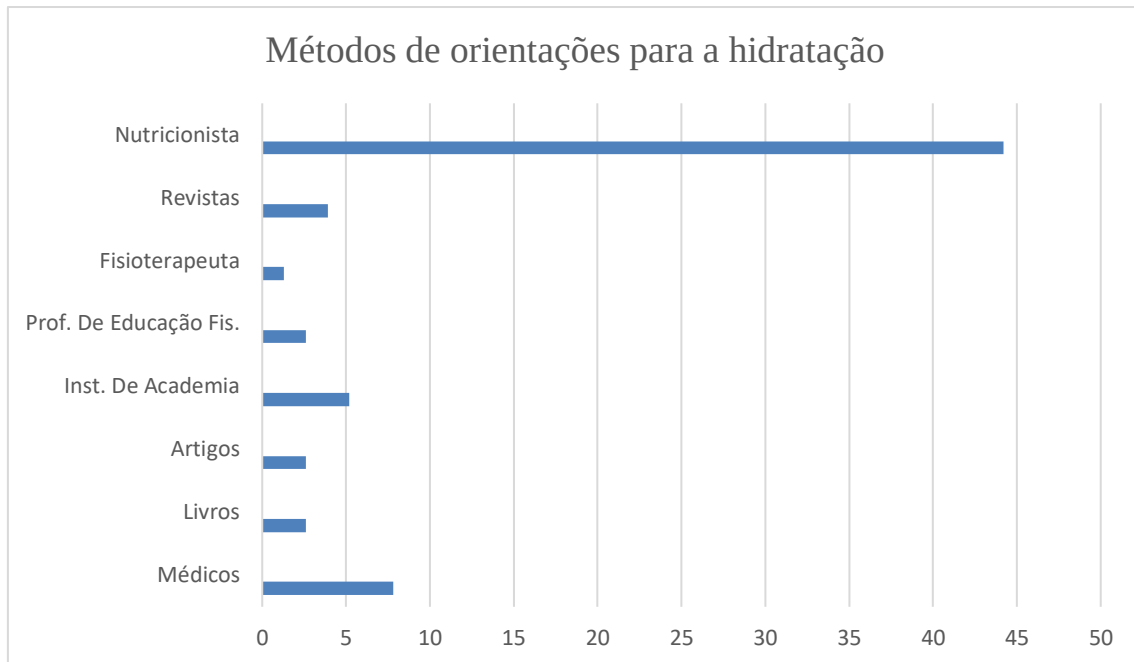
Gráfico 2. Sintomas apresentados pelos participantes.



(VIEBIG et al, 2007)

Já em relação à orientação sobre hidratação, 32,5% dos praticantes relataram que já obtiveram algum tipo de orientação sobre como e quando se hidratar. Porém, dentre eles, 36% não costumavam se hidratar frequentemente como podemos ver no gráfico abaixo. A maior parte das orientações sobre hidratação (44%) foi feita por um nutricionista.

Gráfico 3. Métodos de orientações para a hidratação



(VIEBIG et al, 2007)

7. CONCLUSÃO

Esta pesquisa permitiu concluir que é de grande importância tomar consciência da necessidade de uma hidratação bem planejada durante a prática de qualquer tipo de atividade física e esporte.

Desse modo, pode-se garantir que o rendimento físico esperado seja atingido e que os eventuais problemas causados pela desidratação não prejudiquem a saúde. A partir, então, de um olhar mais atento aos fatores individuais, como duração do exercício, condicionamento físico, idade, modalidade praticada, estresse ambiental entre outros.

É importante ainda destacar que, quando se fizer o uso de bebidas que tenham carboidratos em sua composição, para atividades que durem por mais de 60 minutos em que se mantêm os níveis de glicogênio e o rendimento esperado, deve-se sempre orientar e conscientizar os atletas e praticantes de esporte coletivo e atividade física do quanto se é

fundamental o hábito de uma boa hidratação antes, durante e depois de qualquer exercício para se evitarem complicações à saúde e queda no desempenho.

8. REFERÊNCIAS

- BEZERRA, R. A. et al. Perda hídrica e consumo de líquidos em atletas de futebol. *Revista Brasileira de Nutrição esportiva*, São Paulo, v. 12. n. 69. p.13-20. Jan/Fev. 2018.
- CARADOSO, S.; SOUZA, C. Aspecto fisiológico da ingestão de água no organismo humano e sua influência no rendimento atlético. *Revista de trabalhos acadêmicos*, Niterói, n. 2, 2010.
- CARVALHO, T. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. *Revista Brasileira Medicina no Esporte*, 9 ed. 43-56 p, 2003.
- CARVALHO, T.; MARA, L Hidratação e nutrição no esporte. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 144-148, 2010.
- DRUMOND, M. G.; CARVALHO, F. R.; GUIMARÃES, E. M. A. Hidratação em atletas adolescentes – Hábitos e nível de conhecimento. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 76-93, 2007.
- FERREIRA, F. G. et al. Efeito do nível de condicionamento físico e da hidratação oral sobre a homeostase hídrica em exercício aeróbico. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 166-170, 2010.
- FERREIRA, F. G.; SEGHE TO, W. L.; ELGITA, C. Estado de hidratação e taxa de sudorese de jogadoras de futsal em situação competitiva no calor. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo, v. 6, n. 34, p. 292-299, 2012.
- GODOIS, A. M. et al. Perda hídrica e prática de hidratação em atletas de futebol. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 47-50, 2014.
- GONZALES-GROSS, M.; et al. Nutrição e Pratica Desportiva: Adaptação da pirâmide nutricional e das características da dieta de desportistas. *Arquivos Latino-americano de Nutrição*, 2001.

HIRATA, N. R.; VIST, P.; LIBERALI, R. Hiponatremia em atletas. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 2, n. 12, p. 462-471, 2008.

LUSTOSA, V. M.; ARAUJO, F. K. C.; MORAIS, H. M. S.; SAMPAIO, F. A. Nível de conhecimento e desidratação de jogadores juniores de futebol. Revista Brasileira de Medicina e do Esporte, Teresina, - vol. 23, N. 3, p. 204-207, Mai/Jun, 2017.

MACHADO-MOREIRA, C. A. et al. Hidratação durante o exercício: a sede é suficiente? Revista Brasileira de Medicina do esporte, São Paulo, v. 12, n. 6, p. 405-409, 2006.

MAIA, E. C. et al. Estado de hidratação de atletas em corrida de rua de 15 km sob elevado estresse térmico, Revista Brasileira de Medicina do Esporte, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 187-191, 2005.

MARINS, J.C.B. Exercício físico e calor: implicações fisiológicas e procedimentos de hidratação. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, v. 1, n. 3, p. 26-38, 1996.

MENDES, G. et al. Conhecimento sobre hidratação de atletas de handebol masculino. Revista Brasileira de Nutrição, São Paulo, v. 10, n. 56, p.230-240, 2016.

MOREIRA, C.A.M.; GOMES, A.C.V.; GARCIA, E.S.; RODRIGUES, L.O.C. Exercise fluid replacement: is thirst enough? Revista Brasileira de Medicina e Esporte, 12 ed. 361-364 p, 2006.

MOURA, G.; Reis, V. Analise de perda hídrica de uma equipe mini mirim durante um treino de basquete. Revista Digital, Bueno Aires, Ano. 15. Num. 147. 2010.

NOBREGA, M. et al, A desidratação corporal de atletas amadores de futsal. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício: RBPFEEX, São Paulo, v. 1, n. 5, p. 24-36, 2007.

STREICHER, I.; SOUZA, M. V. Avaliação da ingestão alimentar e perfil antropométricos de corredores recreativos. Rev. Min. Educ. Fis. V. 13, n. 1, p. 220-259, 2005.

TAVARES, R. et al. Importância da reposição hídrica em atletas: aspectos fisiológicos e nutricionais. EFDesportes Revista digital, Bueno Aires, v. 13, n. 119, 2008.

VIEBIG, R.F.; NACIF, M.A.L. Nutrição aplicada à atividade física e ao esporte. In: SILVA, S.M.C.S.; MURA, JDP. Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia. 1 ed. São Paulo: Roca, 1121 p, 2007.

WEBBER, J. et al. Alteração do peso corporal para avaliação do grau de desidratação em atletas de futsal com idade entre 18 a 32 anos de uma equipe profissional de Santa Catarina. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo, v. 3, n. 18, p. 556-561, Nov./Dez. 2009.