

**CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO
NÚCLEO DE SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO**

ISAIS DA COSTA BARBOSA
VIVIANE LIMA DOS SANTOS
WILLIANY EVELLYN DE SOUZA DIAS

**A ATUAÇÃO DA NUTRIÇÃO EM PRÁTICAS DE
ESPORTES COLETIVOS EM PERÍODOS PRÉ
COMPETITIVOS E DE COMPETIÇÃO**

RECIFE/2022

ISAIS DA COSTA BARBOSA
VIVIANE LIMA DOS SANTOS
WILLIANY EVELLYN DE SOUZA DIAS

A ATUAÇÃO DA NUTRIÇÃO EM PRÁTICAS DE ESPORTES COLETIVOS EM PERÍODOS PRÉ COMPETITIVOS E DE COMPETIÇÃO

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Professora e orientadora Dr.^a Marcela Sarmiento Valencia.

RECIFE/2022

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

B238a Barbosa, Isais da Costa

A atuação da nutrição em práticas esportivas coletivas em períodos pré-competitivos e competição / Isais da Costa Barbosa, Viviane Lima dos Santos, Williany Evellyn de Souza Dias. - Recife: O Autor, 2022.

42 p.

Orientador(a): Dra. Marcela Sarmiento Valencia.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Nutrição, 2022.

Inclui Referências.

1. Nutrição esportiva. 2. Atletas. 3. Competição. 4. Rendimento. 5. Suplementação. I. Santos, Viviane Lima dos. II. Dias, Williany Evellyn de Souza. III. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 612.39

Dedicamos esse trabalho a todos os que nele contribuíram.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus pela sabedoria entregue por vós, pela força e resistência a nós concebida, pelos nossos pais que sempre apostaram em nossos sonhos no amparo e assistência prestada, a nossa orientadora por se dedicar e acreditar que somos capazes, em períodos tão difíceis que estamos passando de forma global, mais mesmo assim não largou a nossa mão, agradecer ao apoio um do outro que confeccionou este trabalho, com muita luta, resiliência e provação, agradecer a Universidade por proporcionar este momento e a vida, por estarmos aqui, firmes por mais uma conquista realizada.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	9
2. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS.....	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1.MODALIDADES ESPORTIVAS COLETIVAS MAIS COMUNS E SUAS DINÂMICAS	12
2.2 NUTRIÇÃO ESPORTIVA E SUA IMPORTÂNCIA PARA O RENDIMENTO DO ATLETA.....	13
2.2.3. SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS E SEUS RESULTADOS EM FASE DE CCOMPETIÇÃO	14
2.2.4 – Estratégias nutricionais em períodos competitivos	15
2.5 – Hidratação e nutrição, efeitos e contribuições em atletas	17
2.6 – Sono e nutrição em atletas em competição.....	18
DELINEAMENTO METODOLÓGICO	23
RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS	37

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar em uma alma humana, seja apenas outra alma humana.”

(Carl Jung)

A ATUAÇÃO DA NUTRIÇÃO EM PRÁTICAS DE ESPORTES COLETIVOS EM PERÍODOS PRÉ COMPETITIVOS E DE COMPETIÇÃO

Isais da Costa Barbosa
Viviane Lima dos Santos
Williany Evellyn de Souza Dias

Dr.^a Marcela Sarmento Valência

Resumo:

A nutrição vem ganhando muitos espaços e importância quando se fala em vida saudável e assim tomando formas e se fortalecendo em outras áreas como no campo esportivo, que vem se destacando com a nutrição esportiva, principalmente pelas melhorias que traz para o atleta, tal como a melhora do rendimento e maior desempenho e sua condição de saúde, seja no treinamento e durante as competições, associando a outros pilares que compõem esse atleta, como o processo de hidratação, o sono e um suporte além do alimento, o suplemento. O objetivo deste trabalho vem a compreender a importância da nutrição esportiva dentro do contexto dos esportes coletivos seja na fase pré treino até a competição e o que o cerceia esse atleta para a busca de um melhor rendimento e desempenho em atividade. Este trabalho foi elaborado dentro do critério de revisão literária com pesquisas de artigos na base de dados dos sites acadêmicos Scielo, Pubmed, Bireme BVS, artigos publicados compreendidos entre 2015 a 2022 com alguns artigos antigos por ausência de literatura, com critérios de exclusão e inclusão. Traz como resultados a importância de mais literatura sobre a importância da nutrição esportiva sobre o atleta e toda essa conjuntura sobre melhorias de seu desempenho, tais como o sono, hidratação e suplementos, conclui-se a necessidade de um olhar mais holístico e multifatorial sobre o atleta além de uma condição de rendimento e excelência na competição, uma boa recuperação, ampliar novos estudos e criar novas possibilidades de conexões entre a nutrição e as variantes externas que permeiam o atleta e seu rendimento.

Palavras-chave: Nutrição Esportiva. Atletas. Competição. Rendimento. Suplementação.

1.Introdução

A nutrição tem sua grande significância quando se trata de atividades física, e quando bem direcionada, promove uma boa manutenção na saúde do atleta, além de contribuir diretamente nas vias metabólicas oriundas da prática da atividade física ou algum esporte (MOREIRA; RODRIGUES, 2014).

O esporte, uma expressão cultural e social de grande importância para a sociedade, e dentre diversas categorias, pode-se destacar a modalidade de jogos esportivos coletivos (JEC), que constituem uma modalidade que agrupa duas equipes, que são adversárias, com propósito de marcar pontos ou gols, com alternâncias de ataque e defesa. Os jogos esportivos coletivos se destacam pela forma como se apresentam, devido a relação entre os jogadores. (OLIVEIRA; RIBAS, 2020).

O protocolo nutricional adequado para atletas tem como um dos objetivos evitar a perda de massa magra e garantir a manutenção corporal adequada para cada modalidade esportiva, bem como evitar possíveis deficiências nutricionais que venham a interferir no condicionamento e desempenho do atleta. Diante disto, a adequação dietética desses atletas devido a sua condição, tem sido visto que sua alimentação não pode ser pautada somente em um tipo de alimento, e sim manter equilibrada devido a sua grande demanda de energia, diferente dos não praticantes desportistas (FONTAN; AMADIO, 2015)

As recomendações energéticas variam de acordo com o posicionamento de cada atleta, incluindo os treinos, reajustando os carboidratos suficientes para manter o glicogênio hepático, promover aminoácidos estruturais para o reparo do tecido muscular e manter o peso corporal adequado, a ingestão de lipídeos para ofertar ácidos graxos essenciais e vitaminas lipossolúveis (BILHAR et al, 2016).

Devido a grande necessidade de um suporte nutricional maior aos atletas, muitas vezes apenas a alimentação não é suficiente, é natural o aporte de suplementos, seja antes ou durante ou depois da modalidade, e um dos suplementos mais indicados, são os carboidratos, devido ao alto gasto energético nas atividades que contribuem diretamente em seu desempenho, na qual o tempo que ele é ingerido que fará a diferença na sua prática. Devido a uma grande existência de carboidratos, dos mais diferentes possíveis no mercado e as mais utilizadas na composição destes suplementos são: a maltodextrina, glicose, frutose e sacarose, sendo os mais comercializados, podendo estar em forma isolada ou juntas para melhor desempenho

(FONTAN; AMADIO, 2015). Em atletas de modalidades de longa duração como o futebol, voleibol e basquete, o mecanismo de desidratação se dá principalmente pela muita perda de suor, podendo chegar até dois litros por hora, sem falar das interferências externas, como o ambiente, climatização, o tipo de esforço e exposição, tudo isso contribui ou não para tal perda. O uso recorrente de repositores de forma oral se torna parcialmente obrigatório, principalmente em atividades de alta intensidade (CARVALHO, MARA, 2010). Boas escolhas nutricionais apoiam a saúde e o desempenho dos atletas o tipo, a quantidade e o horário dos alimentos; líquidos e suplementos consumidos podem influenciar o desempenho e a recuperação dos jogadores durante o jogo e entre os intervalos (BURKE, MUJICA , 2014).

O treinamento intensivo de atletas de rendimento, pede uma boa recuperação, além de uma boa recuperação com alimentos e suplementos que contribuem para uma boa regeneração, associa-se também o sono como um fator primordial para que isto aconteça. Conforme Lastella et al (2015) menciona, o exercício físico é importante para o sono assim como este é para os atletas. Devido ao processo de reparo do sono, o atleta deve potencializar o seu sono, especialmente em competições e treinos intensos. Isso ocorre porque o sono é considerado a forma de recuperação primária em atletas, apesar da maioria dos atletas terem sono aparentemente ruim (BIGGINS et al., 2017). Portanto, é importante que os profissionais envolvidos no esporte tenham informações sobre a importância do sono na recuperação física de atletas.

O estabelecimento de recomendações nutricionais específicas para atletas, representa a disponibilização de um importante instrumento teórico para o planejamento dietético destinado a esta população. A adequação do consumo energético e nutricional é essencial para a manutenção da performance, da composição corporal e da saúde desses indivíduos (PANZA et al, 2007)

Assim, o objetivo do trabalho é analisar a atuação da nutrição em práticas de esportes coletivos em períodos pré competitivos e de competição.

2. Objetivos Gerais

Analisar a atuação da nutrição em práticas de esportes coletivos em períodos pré competitivos e de competição.

2.1 Objetivos Específicos

- ✓ Conceituar as modalidades esportivas coletivas mais comuns e suas dinâmicas.
- ✓ Compreender a nutrição esportiva e sua importância para o rendimento do atleta.
- ✓ Analisar os suplementos nutricionais e seus resultados em fase de competição.
- ✓ Averiguar estratégias nutricionais em períodos competitivos.
- ✓ Observar os mecanismos de hidratação e nutrição seus efeitos e contribuições em atletas.
- ✓ Estudar o sono e nutrição em atletas em competição.

2. Referencial Teórico

2.1 – Modalidades esportivas coletivas mais comuns e suas dinâmicas

As modalidades esportivas em coletividade (MEC) são basicamente a disputa entre duas equipes pelo terreno do jogo, com o objetivo de vencer, alternando-se em situações de ataque e defesa (GARGANTA, 1998).

Existem várias Modalidades esportivas coletivas, sendo as mais conhecidas:

Futebol: originalmente é um esporte praticado em um campo de grama ou quadra que apresenta 105m de comprimento por 68m de largura. Duas equipes de 11 jogadores de cada lado, dois tempos, cada um com 45 minutos de duração, podendo haver acréscimos de até 5 minutos de acordo com a solicitação do juiz, dependendo do resultado do jogo, pode haver 2 prorrogações de 15 minutos e a partida ser decidida nos pênaltis. (GARGANTA, 2001).

Vôlei: Originalmente é um esporte praticado em quadrado 9m de largura por 18m de comprimento, dividida entre duas partes por uma rede, que fica a 2,24m do chão para homens e 2,24m para mulheres. Equipes de 6 jogadores cada lado, com partidas divididas por sets, com no máximo 25 pontos e com diferença mínima de 2 pontos. Após o saque, a equipe só pode tocar três vezes na bola, ganha a equipe que vencer três sets e se houver empate nos sets (2x2) o 5º set será decisivo (RONDINELLI, PAULA, 2022).

Basquete: É um esporte realizado entre quadra de 15m de largura por 28m de comprimento. Equipes com 5 jogadores e tem o objetivo de passar a bola por um cesto que está a 3,05m do chão, O local onde está o cesto é chamado de tabela. Há ainda, os pontos feitos quando os jogadores estão próximos da linha de três. Como o próprio nome indica, nesse caso, três pontos são contados. O jogo está dividido em 4 tempos, sendo 10 minutos para cada. Ele está baseado em batidas, passes de bola e posições de defesa e ataque. Os passes de bola podem ser: passe com a mão, passe de peito, passe picado (ou quicado), passe de ombro e passe por cima da cabeça. Já os arremessos mais utilizados são a bandeja e o jump. As chamadas "enterradas" ocorrem mediante um salto e a colocação da bola no cesto. Note que os jogadores

não podem dar mais de dois passos com a bola nas mãos. Antes disso, ele deve passar para o colega do time (RUSSELL et al, 2021).

Todas as modalidades esportivas coletivas citadas possuem denominadores comuns: Um objeto redondo (bola) que pode ser lançada pelo jogador com as mãos ou os pés; um terreno delimitado, mais ou menos grande onde acontece o jogo; Uma meta, defender ou atacar; companheiro de equipe que impulsionam o avanço da bola; adversários; regras que tem que seguir e respeitar (BARROSO, DARIDO,2006).

2.2 Nutrição esportiva e sua importância para o rendimento do atleta

A nutrição desempenha um papel valioso no desempenho dos atletas de elite durante os treinos, partidas e na manutenção da sua saúde em geral ao longo da temporada. Uma abordagem baseada em evidência para enfatizar a nutrição, sempre falando que “alimentos em primeiro lugar”, ou seja, alimento no lugar de suplementos (MATTHEUS, DOERR, DOWORATZEK, 2015).Uma boa alimentação não só melhora o desempenho como otimiza e adapta o atleta ao treino, um plano nutricional individualizado, flexível e essencial para as necessidades nutricionais diárias e semanais do atleta(SUSAN et al,2016).Sabendo que a nutrição esportiva visa justamente permitir que o desempenho dos atletas melhore, sem prejudicar a saúde, é essencial que o atleta siga um plano alimentar para fornecimento ideal de energia para o seu corpo, pois como o esporte coletivo em sua maioria requer muito esforço, é importante que tenha o aporte energético suficiente para evitar a fadiga muscular (HOLWAY,SPRIET,2011).A nutrição esportiva não é só alimentação para a prática de esporte, trata-se de ciência, pois aplica o conhecimento dos nutrientes ao desempenho físico (REVISTA BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ESPORTIVA,2019).

A alimentação deve ser diferente em todos os momentos da temporada, da semana ou da fase da competição, pois devem se alimentar em função do treino, ou em função da competição. Os regimes de treino tornam-se mais exigentes fisicamente no período de competição para prepará-los para o jogo, para que eles possam lidar com a evolução e dar o rendimento esperado de cada atleta (NÉDÉLEC et al. 2015). Nessa época tudo se intensifica, a alimentação não deve ser igual ao dia de treino, que poderá ser mais leve, também não é igual ao treino de força na academia ou no dia de competição ou até mesmo no descanso. Esse tipo de alimentação tem o nome

de “periodizar”, pois depende do período e das exigências competitivas e ou recuperação. Assim o atleta estando em seu máximo equilíbrio ele dará o seu máximo (WILLIAMS C.ROLLO I, 2015).

A alimentação de um atleta de alto rendimento não pode ser descuidada principalmente na fase de competição, pois se isso ocorrer não só afeta o rendimento do atleta mais como pode causar problemas de saúde, ocasionando desgaste físico e estresse.(BECK et al, 2015).A “periodização” da alimentação também é bem importante para as funções dos objetivos traçados. Como os esportes são de alta intensidade e o período de competição é longo, a maioria desses atletas tem que ter estratégias nutricionais para retardar a fadiga. Ao longo dos 50 anos foram investigados relatos que deveriam focar na nutrição, nesses artigos científicos houveram observações sobre prováveis fatores que causavam a fadiga muscular durante os jogos. Fatores como esgotamento do glicogênio e a hipoglicemia (LEWIS, 2018).

2.3 Suplementos nutricionais e seus resultados em fase de competição

Suplementos alimentares são produtos com a finalidade de complementar a dieta (ex. vitaminas, minerais, produtos herbais, aminoácidos, enzimas e metabólitos). Tais produtos podem ser encontrados em diversas formas: comprimidos, cápsulas, cápsulas de gel, pós ou líquidos. Os suplementos esportivos (proteínas em pó e barras, géis, bebidas energéticas) são uma categoria de suplementos alimentares que tem como finalidade aumento de massa muscular, perda de peso corporal ou melhora do desempenho (KREIDER et al. 2010).De acordo com o estudo de Erdman et al (2007), os atletas com maiores horas de treinamento foram mais propensos a consumir suplementos. Em geral, os atletas com níveis de desempenho mais elevados tendem a ser mais velhos e são também aqueles com volumes maiores de treinamento. Uma vez que, atender à demanda energética necessária para longos períodos de treinamento é muitas vezes difícil para o atleta, visto que a quantidade de alimento consumida por meio de uma dieta normal seria demasiadamente grande, espera-se que este subgrupo consuma mais suplementos, em especial os produtos com alta densidade energética(SUNDGOT et al., 2003).

A compreensão correlata acima sobre o contexto geral dos atletas é importante para a identificação de alvos de intervenção nesta área (ex. como técnicos, família, categorias esportivas específicas e patrocinadores) e permite traçar estratégias mais efetivas de controle e prevenção do uso desnecessário ou imprudente de suplementos alimentares (NABUCO et al., 2016).

2.4 – Estratégias nutricionais em períodos competitivos

O indivíduo tem necessidades nutricionais que se representam pela quantidade de energia e nutrientes que necessitam a preservação das funções do organismo, assim sendo influenciados pelas características específicas que são a composição corporal, faixa etária, condições de saúde e principalmente o nível de atividade física. As recomendações nutricionais que fundamentam este trabalho estão baseadas nas diretrizes da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (CARVALHO et al., 2003), e são as seguintes:

Consumo Energético: as necessidades nutricionais, em termos calóricos, estão entre 1,5 a 1,7 vezes a energia produzida pelo corpo, o que, em geral, corresponde a um consumo que se situa entre 37 a 41kcal/kg de peso corporal/dia. Dependendo dos objetivos, a taxa calórica pode apresentar variações mais amplas, com o teor calórico da dieta situando-se entre 30 e 50kcal/kg/dia.

Consumo de Carboidratos: estima-se que a ingestão correspondente a 60 a 70% do aporte calórico diário atende à demanda de um treinamento esportivo. Para otimizar a recuperação muscular recomenda-se que o consumo de carboidratos esteja entre 5 e 8g/kg de peso corporal/dia, ou até 10g/kg de peso corporal em atividades de longa duração ou treinos intensos. Após o exercício exaustivo, propõe-se a ingestão de 27 carboidratos simples entre 0,7 e 1,5g/kg de peso corporal no período de quatro horas, o que é suficiente para a ressíntese plena de glicogênio muscular. Porém, quando se discute acerca da realização de exercícios de longa duração, sabe-se que um dos substratos degradado e utilizado é o carboidrato, o qual é armazenado na forma de glicogênio, ou seja, a forma polimérica de armazenamento da glicose (HATFIELD et al., 2004). A glicose, por sua vez, exerce um papel importante, pelo fato de servir como combustível primário (glicogênio) para a performance do músculo, principalmente durante exercícios intensos. Dessa forma, recomenda-se a ingestão

de carboidratos para atletas que realizam competições com duração igual ou superior a 1 hora, devido à sua rápida metabolização e por serem digeridos e absorvidos mais rapidamente que as proteínas ou lipídios (MCCARDLE, 2003).

Consumo de Proteínas: recomenda um consumo de proteína de 1,2 a 1,6g/kg de peso corporal para atletas de alta performance e de 1,4 a 1,8g/kg de peso corporal para os atletas de rendimento.

Consumo de Lipídios: para os atletas, tem prevalecido a mesma recomendação nutricional destinada à população em geral, ou seja, cerca de 1g de lipídio por kg/peso corporal, o que significa 30% do valor calórico total (VCT), sendo 10% de ácidos graxos saturados, 10% de polinsaturados e 10% de monoinsaturados.

Consumo de Água e Eletrólitos: Os líquidos devem ser ingeridos antes, durante e após o exercício a fim de equilibrar as perdas hídricas decorrentes da sudorese excessiva. Duas horas antes do treinamento, recomenda-se a ingestão de 250 a 500ml de água, durante, de 500 a 2.000 ml/hora a cada 15 a 20 minutos. Em atividades intermitentes intensas ou com duração superior a uma hora, recomenda-se a reposição de carboidrato (30 a 60g) e sódio (0,5 a 0,7g), a uma temperatura em torno de 15 a 22°C.

Entre os diversos tipos de suplementos disponíveis no mercado, normalmente se destacam aqueles que contêm altas concentrações de proteínas e aminoácidos como a proteína de soro de leite (Whey Protein - WhP) e os aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA). Além desses, também há grande oferta de suplementos à base de creatina monohidratada (CrM). É comum que atletas de alto nível façam consumo regular dessas substâncias durante a fase de treinamento, para o desenvolvimento de força e potência e o aumento dos estoques de energia. Porém, pouco se discute sobre a utilização desses suplementos em fases de competição e, principalmente, da utilização deles como forma de prevenção contra o dano muscular. (DE LIMA, 2014).

Cabe ressaltar que o consumo desses suplementos alimentares pode ser considerado tanto como uma forma de prevenção quanto de recuperação do dano muscular, pelo fato de a ingestão ser realizada tanto antes do evento danificador como durante o processo de recuperação deste. Há evidências de que a suplementação com WhP pode atenuar significativamente as alterações em marcadores de DM após

a realização de exercícios danificadores. (DE LIMA, 2014). A creatina monoidratada (CrM) é muito utilizada por atletas e entusiastas da prática de atividade física e, em especial, do treinamento resistido. Controlada por algum tempo pela agência nacional de vigilância sanitária brasileira, a CrM tem como principal mecanismo aumentar a concentração intramuscular de fosfocreatina, fornecendo maiores estoques de energia para contrações rápidas e máximas (DE LIMA, 2014). Além disso, em esportes coletivos a melhoria no desempenho individual nem sempre é refletida no desempenho (NABUCO et al., 2016).

2.5 – Hidratação x nutrição, efeitos e contribuições em atletas

A hidratação tem papel fundamental no desempenho e saúde dos atletas em competição, já mesmo durante os treinamentos é visto uma perda significativa hídrica dos atletas, na qual se faz necessário um protocolo a fim de evitar problemas de desidratação (BORGES,2019). Conforme Godois et al (2014) se torna mais que necessário que técnicos e os próprios atletas adotem estratégias de hidratação, evitando assim uma desidratação mais severa. Uma boa hidratação trará um maior rendimento dos atletas e melhorias no desempenho desejado, com propósitos atingidos, agindo como prevenção para evitar problemas de saúde e evitando doenças decorrentes de uma desidratação (HERNANDEZ, NAHAS, 2009).

Um atleta que já inicia sua competição ou treinamento devidamente hidratado, já dá um passo positivo, proporcionando uma melhor qualidade em sua performance, reduzindo as chances de sofrer lesões provocadas pelo calor (PEREIRA, OLIVEIRA, BERNARDI, 2021). Um dos principais mecanismos que ocorre quando se está em alguma atividade física é conhecido como Termorregulação. Este é um grande regulador homeostático provocando uma perda de fluidos corporais, conhecido como suor, o estado normal de uma hidratação é conhecido como o eu-hidratado, essas variações podem oscilar entre o hiper-hidratado, ou hipo-hidratado (MELO-MARINS et al, 2017). Em casos de esportes coletivos que são caracterizados por exercícios intermitentes e de longo prazo, a intensidade é mais severa, podendo perder grandes volumes de suor, não é a toa que as maiores taxas de sudorese ocorrem em atletas que praticam esportes coletivos, bem como em atividades individuais isso pode variar bastante, indo de acordo com o acesso ao ingerir líquidos durante a competição. (BAKER et al, 2016).

A hipertermia é a condição que ocorre durante um exercício físico que se designa em uma elevação de temperatura corporal, na qual o deslocamento da temperatura do músculo que se encontra em contração, que se apresenta em forma de calor, provocando um déficit hídrico corporal, com isso reduzindo o desempenho do atleta e com possibilidades de problemas de temperatura corporal. (SILVA, 2020)

Estudos comprovam que os impactos negativos como a desidratação e a hipertermia durante uma partida ou treinamento mesmo com contínua reidratação, muitas vezes não é suficiente para compensar a água perdida por diversos fatores, como a condição do ambiente e a falta de pausas para reposição hídrica corretamente. Tudo isso culmina em processo de desidratação, que se conceitua em uma condição fisiológica de perda hídrica prolongada, afetando a temperatura corporal, e algumas funções fisiológicas, podendo ser evitadas ou diminuídas com a reposição hídrica adequada, por isso se faz necessário ingestão de líquidos contendo eletrólitos e suplementação de carboidratos antes durante e depois do exercício, levando em consideração cada modalidade, posição do atleta dentro do esporte, intensidade, situações climáticas com propósito de diminuir os efeitos da desidratação (LUSTOSA et al 2017). A água, por ser uma fonte altamente disponível e de fácil acesso, é considerada como uma das bebidas principais para um processo de hidratação, pois apresenta baixo custo financeiro e contribui para o esvaziamento gástrico (HERNANDEZ, NAHAS, 2009). Contudo, o consumo de bebidas contendo eletrólitos e carboidratos podem ajudar a manter a condição hídrica e desempenho do atleta em dia. Líquidos a base de potássio e sódio auxiliam na reposição, com perdas de eletrólitos pelo suor, já o sódio, provoca a sede, e a retenção de líquido e o carboidrato potencializa energia. As bebidas contêm cerca de 6 a 8% de carboidratos, valores necessários para atividades físicas acima de 1h de duração (PEREIRA, OLIVEIRA, BERNARDI, 2021). Recomenda-se que atletas possam repor o mesmo volume de líquidos que foram perdidos pelo suor, mas ainda existem alguns impedimentos para isso ter uma maior eficácia, uma delas são as regras impostas pelas modalidades dos esportes que dificulta tal condição (VIEIRA, PEIXOTO, CONCEIÇÃO, 2017).

2.6 Sono e nutrição em atletas em competição

Conceituar sono não é tarefa simples, partindo de qualquer ponto de vista, seja ele fisiológico ou comportamental, os seres humanos são constituídos de hábitos diurnos, adaptados para elaborar atividades no turno do dia e descansar a noite, a nossa constituição fisiológica nos define como espécies diurnas, vinculando a fase escura, como um estado de repouso (COUTINHO, 2021). O sono é considerado um repositório de energia, portanto, reparador, ele se compreende em ciclos, que variam entre 90 a 120 minutos, ocorrendo de 4 a 5 vezes pela noite, com duas fases, chamados de REM (movimentos rápidos dos olhos) e o NREM (sem movimentos rápidos dos olhos), na fase REM, o organismo recupera os substratos necessários para geração de potenciais de ações e reestruturações nas funções fisiológicas (CRUZ, 2018). De acordo com Doherty et al (2019) a saúde do sono possui um padrão multidimensional, demandada a fatores sociais, ambientais e individuais de cada ser humano, que promove uma melhor saúde física e mental, sendo caracterizada por um tempo adequado, duração adequada, eficiência e estado de alerta sustentado enquanto acordado. A privação do sono quando acometida, pode trazer prejuízos comportamentais e fisiológicos que colocam a vida em risco, perturbações noturnas, pesadelos, acarretam no futuro complicações cognitivas e sociais ao indivíduo, alterando assim a qualidade de vida deste ser, como desequilíbrio na vida profissional. Fatores culturais, psicológicos, sociais, fisiopatológicos e ambientais, são grandes interferências na qualidade e tempo do sono, como também o uso de drogas, inatividade física, tem efeitos negativos no sono (GAJARDO et al, 2021).

Os distúrbios do sono estão entre as queixas clínicas de maior impacto para com a saúde em nossa sociedade, causando sérios problemas entre a população (CRUZ, 2018). Conforme Gajardo et al (2021) as alterações do sono estão associadas a diversos distúrbios metabólicos tais como a obesidade, a doenças cardiovasculares, resistência à insulina e diabetes. Essas privações do sono, alteram diretamente o metabolismo da glicose e a função neuroendócrina, afetando o metabolismo dos carboidratos, das proteínas, o apetite e ingestão de energia, com isso, prejudicando ativamente o estado endócrino, metabólico e nutricional de um atleta, o seu desempenho e recuperação, dificultando a reposição de glicogênio no tecido muscular e prejudicando a síntese proteica para o reparo do tecido. A leptina também sofre

alterações decorrentes a diminuição do tempo do sono, desencadeando um start no balanço energético, a leptina em circulação, decorrente a alteração do balanço energético, podendo ser por aumento ou diminuição da ingestão calórica, levando a níveis mais baixos de leptina no sangue, a grelina é aumentada nos períodos de jejum, criando a sensação de fome, a motilidade gastrointestinal e promovendo a deposição de gordura, altos níveis desse hormônio pela manhã estão relacionados a curta duração do sono (PARIS et al, 2013). O sono é um processo dinâmico regulado por dois fatores, o sistema circadiano (sistema de temporização endógena) e homeostase do sono (sistema de pressão do sono ou desejo de dormir acumulado no período de vigília) o sistema homeostático aumenta durante a vigília e diminui no sono e o processo circadiano, independe do sono e da vigília, porém, recebe influências externas do ambiente para ir se modulando de forma adaptável (DOHERTY, 2019). Os ritmos circadianos são caracterizados pelas ocorrências de diversos processos bioquímicos, fisiológicos e comportamentais em intervalos, sendo modulados por estímulos ambientais, como o claro e escuro, atividade e repouso, jejum e alimentação, temperaturas externas, em resumo, as condições fisiológicas (secreções hormonais) estão em sintonia com o meio a qual se encontra (COUTINHO, 2021). Recentemente, o termo crononutrição vem tomado proporção no que se trata da interação entre o alimento e o sistema circadiano, tem se discutido que o famoso relógio interno, pode sofrer alterações de acordo com o tempo, e a ingestão dos alimentos, vários neurotransmissores estão envolvidos com a relação sono-vigília, tais como a Hidroxitriptofano, GABA, orexina, hormônios concentradores de melatonina, ações estratégicas nutricionais podem influenciar as funções dos neurotransmissores podendo ter efeitos positivos no sono. O estilo de vida inadequado pode também alterar o ritmo circadiano resultando em uma resposta fisiológica alterada, dando resposta ao sono, tais estilos de vida como o excesso consumo de cafeína, álcool, sedentarismo (DOHERTY, 2019). O estilo de vida é uma equação primordial para uma boa qualidade de sono, foi observado que pessoas fisicamente ativas possuíam uma melhor qualidade do sono quando comparados com pessoas sedentárias, que a pratica de atividade física é considerada como um efeito não farmacológico, causando alterações positivas no perfil fisiológico, bioquímico e psicológico e um retardo a aspectos do envelhecimento (MOREIRA et al, 2013).

Estudos comprovam que os exercícios/atividade física tem um papel benéfico na regulação do sono, seja em um treinamento de força ou competições, é capaz de melhorar a qualidade e quantidade do sono, e com isso recuperar e criar novas adaptações metabólicas para esses atletas, em contrapartida, a privação do sono para com esses atletas, traz um prejuízo na ressíntese de glicogênio e no reparo muscular, aumentando a fadiga mental e questões cognitivas (DIANIN et al 2021). A importância do sono para o desempenho dos atletas nas competições tem grande validade, estudos mostram que um sono não reparador diversas condições metabólicas e cognitivas são prejudicadas, devido a essa atenção, é sugerido que os atletas possam ter sessões de sono entre 9 a 10 horas, permitindo adaptações adequadas entre os treinos e competições, sem falar do fator estresse e ansiedade pré competição, a acomodação não habitual para o sono, viagens desconfortantes e tudo isso levando para uma privação do sono, se mantendo mais em vigília além do que é estabelecido como normalidade para um sono reparador (AMARAL et al 2021). Vale salientar, que atividades ou exercícios antes de dormir podem condicionar a uma resposta de estresse pré-sono, sendo assim prejudicando também a qualidade do sono (GABRIEL, ZIERATH, 2019). A recuperação física pós competição é vital para o atleta, se entre os treinamentos e a competição o atleta não possuir a recuperação necessária, a fadiga e as dores musculares podem sim prejudicar o sono, através das citocinas inflamatórias ligadas a interrupção do sono com essa privação do sono está associada a uma redução dos hormônios anabólicos e um aumento nos catabólicos, trazendo uma síntese proteica prejudicada (DOHERTY et al, 2019).

As ingestões de alguns alimentos em específico possam vim a afetar a qualidade do sono desses atletas, nutrientes influenciam os relógios periféricos (fígado, por exemplo) ou ainda provocam mudanças no ritmo circadiano afetando os processos de digestão, absorção e o balanço energético, da mesma forma a atividade física também influencia os relógios periféricos, tais como o musculo esquelético, pulmão, fígado através do sistema nervoso simpático, com isso a importância da nutrição é fundamental no auxílio da recuperação pós-competição e a devida adequação na ressíntese do glicogênio (DIANIN et al, 2021). Com poucas literaturas voltadas para o sono dos atletas, Daniel et al (2019) vem trazendo em seus estudos os efeitos de alimentos ricos em carboidratos de alto índice glicêmicos sobre os parâmetros do sono durante a competição, tendo como hipótese que as refeições ricas

em carboidratos reduziram o sono latente, resultando assim uma melhora do sono na noite pré-competição. Um consumo inadequado de carboidratos pode gerar uma queda na qualidade deste sono, além de desestabilizar o glicogênio muscular, afetando o desempenho do atleta para a competição, além de um bom consumo de carboidratos de alto índice glicêmico consumido a noite, além da redução da latência do sono, o consumo de proteínas de fontes lácteas pode desencadear um aumento da duração do sono, o etanol reduz o sono REM e a cafeína aumenta a latência do sono, reduzindo a duração e a qualidade do mesmo. O consumo em grandes quantidades e horários inadequados a noite afetam negativamente o sono, devido ao efeito termogênico do processo digestório, implicando no desequilíbrio do ritmo circadiano. Alguns alimentos como os laticínios, peixes, frutas (kiwi e cereja) vegetais também mostraram efeitos positivos no sono, como alimentos que contenham triptofano, um nutriente muito estudado e relacionado com a serotonina, precursor da melatonina e ambos ajudam a controlar o ciclo sono-vigília (DIANIN et al, 2021). De acordo com os estudos de Doherty et al (2019), que retrata sobre o consumo de carboidratos aumentar as concentrações plasmáticas de triptofano, aumentando o efeito do sono, tendo como a insulina uma via transportadora anabólica facilitando a captação de LNAA no músculo, aumentando a proporção de triptofano circulante via ação direta da insulina promovendo a disponibilidade do triptofano para síntese de serotonina e por fim da melatonina, que é um hormônio secretado pela glândula pineal que quando endógena, regula a temperatura central, e exógena, aumenta essa temperatura central proporcionando um melhor sono, a melatonina também encontrada no leite de vaca. Dessa forma, compreende que a nutrição pode contribuir e auxiliar a um melhor sono desses atletas, se utilizando de algumas condutas, tais como, evitar suplementos a base de cafeína ou estimulantes como chá verde e preto, até seis horas antes de dormir, consumo de frutas, por terem excelentes fontes fitoquímicos, como a cereja, o kiwi, abacate, dietas ricas em proteínas de origem animal, tais como o leite, frango, peixe e ovos, como também outros alimentos, tais como sementes de abóbora, feijão, amendoim, vegetais de folhas verdes escuras, são fontes de triptofano, aminoácido essencial para síntese de serotonina e melatonina, alimentos com alto índice glicêmico como o arroz, macarrão, pão, batata, porém é indicado consumir com até uma hora antes de deitar (DIANIN et al, 2021).

3. METODOLOGIA

Para a elaboração deste trabalho, foram utilizados artigos publicados sobre o referido tema, inseridos nos seguintes bancos de dados: SCIELO, PUBMED, Bireme BVS. Foram utilizadas para a captação dos artigos os seguintes descritores: Nutrição esportiva, Atletas, Suplemento, Rendimento e Competição. Foram incluídos os estudos que abordassem sobre o sono, hidratação, modalidades esportivas e estratégias nutricionais no âmbito esportivo. Houve preferência quanto ao idioma, sendo optado pelo português e o ano de publicação a partir de 2015 até o ano vigente, entretanto, devido a literatura ser um pouco escassa diante de muitas temáticas exploradas no trabalho, por isso a utilização de artigos de anos abaixo do solicitado.

Foram excluídos os artigos captados com amostras de crianças, tendo visto que o público alvo são atletas jovens e adultos. Os estudos selecionados continham no título, pelo menos, uma das palavras-chaves. Após identificação dos mesmos, foram agrupados, tendo assim a temática discutida, facilitando a análise.

Colheram-se informações dos artigos relacionados. Quando de posse do material para analisar e sintetizar, seguindo as etapas: Leitura exploratória e reconhecimento dos artigos que interessavam à pesquisa; leitura seletiva, com escolha do material que, de fato, servia aos propósitos da pesquisa; leitura crítica e interpretativa em que foram procurados resultados, apresentados nos artigos, associados à necessidade do estudo e por fim, confronto dos dados encontrados na análise, restando 50 artigos originais para a análise relativa da leitura íntegra.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro de resultados de artigos selecionados para a discussão da importância da nutrição para atletas de esportes coletivos, complementado de uma transitória discussão entre eles.

Quadro 1. Relação da alimentação, hidratação e sono dos atletas em períodos de treinamento e competição.

Autor/Ano	Objetivo	Metodologia	Resultados
LUSTOSA et al, 2017	Avaliar o nível de conhecimento e o grau de hidratação de jogadores juniores de futebol.	Estudo transversal realizado em um clube de futebol com jovens que foram avaliadas as condições climáticas do local, e IMC. Para verificação do cálculo de hidratação antes e depois do jogo, foi feito um cálculo de Desidratação Relativa (DR: Massa corporal pré - Massa Corporal pós (coleta da urina, antes e depois do treino por um refratômetro óptico + avaliação do PH através da fita de determinação de PH). Foi feito também um questionário autoadministrado para sondar conhecimento dos atletas sobre hidratação.	Após o experimento, os atletas se apresentaram hipertróficos, alguns se encontravam desidratados, os demais apresentaram eu-hidratação. Sobre a urina, somente 4 apresentaram hidratação adequada, os demais já apresentaram desidratação. Sobre o conhecimento de hidratação dos jogadores, foi observado após o questionário, que acima de 70% se hidratavam nos treinos e competições, os demais as vezes que se hidratavam e poucos se preocupam em se hidratar, somente com água e sem a ingestão de outras bebidas. Foi verificado também que o nível de percepção de sede é maior entre eles, ficando acima da média, e em torno de 40% somente quando sentem sede. Em sentido de hidratação nas estações do ano, acima da média tem essa preocupação

			durante todo o ano, os demais só se preocupam no verão
Autor/Ano	Objetivo	Metodologia	Resultados
BORGES, MESSIAS, BERNARDO, 2019.	Avaliar a ingestão e a perda hídrica em atletas de futsal de alto rendimento durante treinamentos de alta intensidade, bem como os efeitos corporais provocados pela desidratação.	Estudo de caráter experimental, na qual foram recrutados 17 atletas de alto rendimento do futsal na cidade de Matelândia-PR, do sexo masculino, de idade entre 16 a 35 anos. Foram aplicados 5 protocolos de hidratação nos treinamentos, tais como Protocolo 1 (sem hidratação)-Protocolo 2 (água livre) – Protocolo 3 (isotônico controlado) – Protocolo 4 (isotônico livre) – Protocolo 5 (Maltodextrina controlado). Foram feitas aferições de altura, peso, bioimpedância, e foram dados 250 ml de líquido 15 minutos antes de cada aplicação dos protocolos descritos.	De acordo com os protocolos aplicados no experimento, todos os protocolos apresentaram uma alteração entre os valores iniciais e finais das médias de peso, gordura corporal, músculo e água, que demonstra a necessidade de hidratação evitando assim maiores danos fisiológicos e redução do desempenho e rendimento do atleta.
COUTINHO, PAIXÃO, 2021	O objetivo deste estudo é analisar o estado nutricional e a qualidade do sono de praticantes de esportes coletivos, não atletas profissionais.	Trata-se de uma pesquisa transversal descritiva e constituída por amostra por conveniência por meio de questionário digital, a amostra contemplou indivíduos de 20 a 60 anos de idade, praticantes de esportes, com regularidades de treino, por pelo menos 3 meses. Foram avaliadas 100 pessoas, 30 foram feitas a avaliação antropométrica. Foi utilizado um questionário para avaliar o sono chamado escala de Pittsburgh. Foi feita uma avaliação nutricional com base em questionário digital com	Estudo apresentou os atletas que se encontravam eutróficos, porém, abaixo da média estavam obesos, foi constatado que entre raramente consomem doces (bolos recheados, biscoitos) de qualquer tipo, e industrializados. Foi percebido que quem comeu média de 2 ou mais colheres dos alimentos descritos, teve uma quantidade suficiente de sono comparados aos

		base no guia alimentar brasileiro, além de um questionário do consumo alimentar online	que dormiram insuficiente. As maiores circunferências encontradas foram daqueles que dormiram de forma insuficiente.
CRUZ, 2018.	O objetivo deste estudo foi identificar a quantidade de horas de sono noturno, prevalência do sono diurno e queixas relacionadas a insônia pós treinos e pós jogos de atletas de futebol.	Foi realizado um estudo descritivo, com abordagem quantitativa e aplicação de um questionário adaptado de HOME e OSTBERG (1976) em loco, de forma individualizada tendo como variáveis: quantidade de horas de sono noturno, prevalência de sono diurno, queixas de insônias pós treinos e pós competições.,	Os dados foram apresentados em forma de estatística descritiva, apresentado em tabelas e figuras; Tabela 1 (apresenta a caracterização geral dos atletas, como idade, tempo de prática do esporte coletivo e quantidade de horas dormidas a noite. Figura 1 - Percentual de tipo de escola frequentadas pelos atletas. Figura 2 - Representado em percentual o turno frequentado pelos atletas (diurno, vespertino e noturno). Figura 3 - Representação percentual de sono durante o dia dos atletas. Figura 4 - Representação em percentual de insônias pós jogo. Figura 5 - Representação percentual de insônia pós treino dos atletas.
WILLIAMS, ROLLO, 2015	O objetivo é mostrar uma melhor alimentação e suplementação para um bom desempenho para o atleta de esporte coletivo.	Foi observado que em esportes coletivos como o futebol americano, futebol, Rugby, hockey de campo e no gelo e basquete depende da cooperação mútua entre os jogadores do time para marcar mais gols/pontos que o time oponente. Portanto, para lidar com estas demandas dos treinos e	Uma abordagem pragmática é necessária para garantir que a ingestão de carboidratos dos jogadores esteja associada adequadamente às demandas dos treinos e competições. Na

		<p>competições, a nutrição dos jogadores deve ser desenvolvida para cobrir seus gastos de energia e para manter um bom estado de saúde. Uma questão central no planejamento nutricional para os jogadores de esportes coletivos.</p>	<p>ausência de informações confiáveis sobre os gastos de energia dos jogadores, o foco deve ser em três elementos; (1) a dieta dos jogadores, garantindo a ingestão suficiente de carboidratos e proteínas, (2) monitoramento das variações na massa e composição corporal, para garantir que os jogadores não estejam perdendo ou ganhando peso e (3) a habilidade dos jogadores em lidar com treinos e competições como o reflexo de suas próprias percepções em relação à sua performance. Estas observações, em conjunto com o monitoramento nutricional habitual, permitem o ajuste da nutrição dos jogadores para que eles consigam lidar com as demandas dos treinos e competições.</p>
<p>HOLWAY , SPRIET. 2011</p>	<p>objetivo conceituar a importância da nutrição esportiva, mostrando diferentes formas de alimentação, as fases da alimentação durante os treinos e a competição, e os benefícios e os riscos que podem causar nos esportes coletivos</p>	<p>Utilizamos como método de pesquisa, os trabalhos acadêmicos, livros, artigos para poder abranger a sua importância e também auxiliar os profissionais da área da saúde, e dos desportos a aplicar esse conhecimento com alunos e atletas de outras modalidades coletivas.</p>	<p>Concluímos que a importância da nutrição esportiva com o handebol se baseia nos conceitos das diferentes fases da refeição, na qual o treinador e os atletas devem estar sempre buscando observar o que estão ingerindo, para não ocorrer de terem problemas de má ingestão, hipoglicemia e desidratação. Uma boa alimentação começa sempre dentro de casa, e também com a ajuda</p>

			do nutricionista.
--	--	--	-------------------

Autor/Ano	Objetivo	Metodologia	Resultados
NABUCO et al., 2016	Descrever a prevalência, características e os fatores associados ao consumo de suplementos alimentares entre os atletas de diferentes modalidades esportivas coletivas.	As recomendações PRISMA foram seguidas para construção dessa revisão sistemática. Pesquisadores executaram de forma independente um levantamento bibliográfico a partir das seguintes bases de dados: PubMed, Lilacs e Scielo. Sendo busca por artigos entre o período de 5 de outubro de 2014 a 12 de março de 2015.	A prevalência do uso de suplementos variou de 37,5% a 98%. Os atletas têm consumido mais vitaminas buscando informações com seus técnicos, visando melhorar o estado geral de saúde. “alto volume de treinamento” foram identificados como fatores associados ao uso de suplementos alimentares. A partir dos dados revisados, verificou-se um amplo intervalo de variação na utilização de suplementos pelos atletas.
DE LIMA et al, 2014	Revisar métodos de prevenção e tratamento de sintomas de dano muscular e analisar a sua aplicabilidade no contexto do voleibol competitivo, tendo como foco principal a manutenção da performance	Foram selecionados trabalhos relacionados na base de pesquisa pubmed a partir do cruzamento de termos como “volleyball”, “repeated bout effect”, “supplementation”, “protection” e “prevention” com o termo “muscle damage”. Foram, então, selecionados e revisados os artigos com maior relevância em relação ao tema proposto.	Estratégias viáveis de prevenção contra o dano muscular indesejado no voleibol são a realização de contrações excêntricas máximas pelo menos 14 dias antes do evento danificador. Outro método de prevenção que se mostrou eficiente é a ingestão de suplementos proteicos (Whey protein e BCAAs) ou antioxidantes (flavonoides – suco de cereja). Ficou explícito que esse tipo de suplementação age no segundo evento de DM (DM secundário), impedindo o agravamento das microlesões

			estruturais causadas por estresse mecânico.
SILVA, 2019	Perceber como era a adesão à suplementação no futebol feminino profissional, conhecer o padrão de suplementação das atletas e as razões pelas quais aderem ou não à utilização dos mesmos.	Este trabalho de investigação foi levado através da realização de um questionário online ao universo de jogadoras pertencentes à equipa de futebol feminino do Sporting Clube de Portugal e do Sporting Clube de Braga. O número de atletas solicitadas foi de 51, Destas, obtiveram 45 respostas (88%).	Grande parte dos atletas de alto rendimento recorrem aos SA, a fim de melhorarem o seu rendimento desportivo, quer seja para aumentar a força, a resistência ao esforço físico, facilitar a recuperação ou até mesmo para evitar lesões associadas à prática da sua atividade, entre outras. O trabalho de investigação realizado nesta mesma dissertação vai precisamente ao encontro desta afirmação. No feminino, as atletas que estão a um nível competitivo de elite, na sua grande maioria utilizam SA para os fins designados anteriormente. Os SA trazem múltiplos benefícios e em grande parte dos casos, as utilizadoras revelam-se satisfeitas. O problema é que muitas delas também manifestam descontentamento com os resultados e dúvida em relação às suas potencialidades e aos seus riscos, resultando no abandono precoce da suplementação e potencialmente no

			surgimento de efeitos adversos inesperados ou de testes de dopagem positivos, no caso específico dos atletas.
--	--	--	---

Hidratação

Lustosa et al. (2017) avaliaram o conhecimento dos atletas sobre hidratação (Tabela 1). Os autores concluíram que 64,28% a 71,42% dos jogadores que se hidratavam nos treinos e competições, somente em sentido de eu-hidratação, somente cerca de 57,2% se preocupavam em se hidratar com água, pois não faziam uso de outras bebidas, no sentido dos jogadores que se hidratavam antes de sentir sede, foi apresentado no estudo o percentual de 64,28%, e quando refere a estações climáticas, somente 57,2% se preocupam em se hidratar durante todas as estações do ano, já 42,8% só se preocupam em períodos de verão, ratificando a importância de uma melhor educação nutricional aos atletas no que se refere à hidratação e sua importância para melhor rendimento e desempenho durante as competições e treinamentos. Foram dados de análise sobre hidratação própria dos atletas em diferentes contextos. O estudo de Borges, Messias e Bernardi (2019) verificou a condição de perda hídrica e seus efeitos corporais. Para isto, foram elaborados 5 protocolos: protocolo 1 (ausência de hidratação), protocolo 2 (água livre demanda), protocolo 3 (isotônico controlado), protocolo 4 (isotônico livre) e protocolo 5 (maltodextrina controlado). Foi realizada a aplicação dos protocolos durante os treinos, com a inserção de 250ml de água, 15 minutos antes da aplicação dos protocolos. Os autores concluíram que o grupo do protocolo 1, sem hidratação, relatou queixas de tonturas, desempenho comprometido e sudorese, reforçando diante dos autores citados, a importância da hidratação, o modo como é feito e orientação adequada. Entre os demais resultados, os protocolos 1, 2 e 5 apresentaram mudanças nas variáveis do peso (-1,46kg) gordura corporal (-1,07%), músculo

(+0,35%) e água (-0,8%) visto no protocolo 3 apenas no peso que houve alteração (-0,62%), no protocolo 4 todas as variáveis sofreram mudanças. As diferenças mostradas no protocolo 1 foram decorrentes da ausência de líquido no treino de alta intensidade, no protocolo 2 diante da ingestão livre de água, foi observado que a água não é a melhor estratégia para exercícios físicos, principalmente em grandes quantidades, levando o plasma sanguíneo a perder concentrações de sódio, provocando uma menor osmolaridade sanguínea e dificultando o desempenho do atleta. Sobre os protocolos utilizados, no protocolo 3 foi onde as variáveis se apresentaram em menor proporção devido ao uso de isotônico, bebida indicada pela literatura que melhor promove a hidratação em atividades físicas de alta intensidade, diminuindo possíveis quedas no desempenho. O protocolo 4 apresentou alteração, no peso, gordura, água e músculo, porém foi demonstrado a falta de conhecimento dos atletas referentes a bebidas hidroeletrólíticas, ratificando a forma incorreta de hidratação e por fim, no protocolo 5 as mudanças nas variáveis se apresentaram devido à má administração de concentração de carboidratos nas bebidas, maltodextrina, mantiveram hidratados e com os níveis intracelulares normais ou aumentados devido a boa estratégia de hidratação. Conclui-se que a perda de peso tem como principal condutor, a desidratação. Com base nos artigos propostos acima, sobre hidratação em relação a atletas de esportes coletivos, foi percebido em ambos autores a necessidade de um melhor olhar se tratando do tema central dos artigos. A necessidade de uma dinâmica com os atletas, conscientizando a importância de se hidratar (eu-hidratação) em todas as fases (pré, durante e após a competição) respeitando as regras de cada modalidade esportiva coletiva, como o tempo de duração, o acesso aos líquidos, a atmosfera que envolve o esporte. Compreender que essa rotina vai muito além do atleta, vai para toda a equipe técnica e profissionais de saúde disponibilizados.

Sono

Outro fator de grande relevância é o sono, um estado reparador para todos inclusive para os atletas, que após uma competição, necessitam repor energias e fazer uma avaliação da qualidade de seu sono. Tema central do estudo de Coutinho e Paixão (2021) que correlacionou a condição nutricional com o sono de atletas de modo geral. Para isto, foi realizada uma pesquisa transversal descritiva por meio de questionários sobre a relação do sono ligado ao estado nutricional dos praticantes de esportes, sua amostra contemplou indivíduos de 20 a 60 anos com no mínimo de 3 meses de treino, através de questionários sobre a qualidade do sono, sobre avaliação nutricional (Online) e questionário sobre consumo alimentar. Houve avaliação antropométrica em 30 pessoas de 100 avaliadas no total. Os resultados mostrados, diz que 63,83% dos entrevistados treinavam em média de 3 a 5 vezes na semana, visto que 35,48% raramente tinham hábitos de comer doces, tais como biscoitos, bolos e refrigerantes. De acordo com tabela 4 que retrata que 72,22% consumiam 2 ou mais colheres de arroz, milho e cereais alcançavam o sono suficiente (7 a 8h por dia) ficando evidente em suas conclusões o impacto direto com o consumo de carboidratos simples na qualidade do sono, visto que carboidratos simples têm grande efeito sobre a adrenalina, e esta, repercute diretamente com hormônios do sono, como o excesso, prejudica a regulação do sono. Já os estudos de Cruz (2018) cujo objetivo é ver os padrões de sono de atletas de futsal, tais como a quantidade do sono noturno, a prevalência do sono diurno e os efeitos de insônia pós treinos e pós jogos sobre os atletas. Diante dos resultados propostos, exemplificado em formato de estatísticas percentuais, verificou-se que apenas 5% dos atletas estudam em escolas de rede privada (conforme figura 1), e sua maioria, 95% em rede pública. Quanto ao turno, 64% estudam pela manhã, e 36% pela tarde. O Campeonato Roraimense de futsal ocorreu no período da noite, ficando constatado, que 96,5% dos atletas não apresentaram quadros de insônia. Em sentido de treinamentos, tanto pela tarde ou noite, nenhum dos grupos estudados tiveram queixas de insônias. A média de tempo do sono dos atletas era de 7,3 horas de sono por noite, comparados a outros estudos de esportes individuais, sendo relatado que 42% dos atletas tinham hábitos do sono extra (diurno).

Diante do apresentado por Cruz (2018) e Coutinho (2021) sobre a relação do sono sobre os atletas em fase seja de treino ou competição, os fatores externos podem causar grandes influências sobre a qualidade do sono e a relação nutrição e sono. Criar estratégias nutricionais, que venham possibilitar melhor condicionamento tanto na qualidade, quantidade e duração do sono. Compreender a necessidade que a equipe técnica precisa ter em gerar rotinas de sono diante dos atletas, mostrando a importância, o lado psicológico e efeitos negativos que um mal sono pode ocasionar ao desempenho do competidor.

Suplementação

A suplementação é um complemento que de fato se torna interessante para os atletas quando o assunto é manter a performance dentro dos treinos e da própria competição em si. Nabuco et al (2016) traz como estudo e retrata justamente dos atletas, onde a maior busca foi sobre a utilização de vitaminas em forma de suplementos para primordialmente manter sempre o corpo saudável, buscando a melhora do estado de saúde, sempre mantendo o corpo em equilíbrio, para que assim, não comprometa o atleta em nenhuma fase dentro do esporte. De acordo com De Lima et al., (2014) os suplementos protéicos (WhP e BCAAs), têm importante ação após o dano muscular, impedindo o agravamento das microlesões estruturais, assim num processo de recuperação. Houve uma aplicabilidade em atletas de esporte competitivo falando sobre a adesão de suplementos alimentares. No estudo de Silva, (2019), fala que os atletas informaram que recorreram ao uso de suplementos alimentares a fim de melhorar seu rendimento desportivo, seja para aumentar a força, a resistência e até promover uma boa recuperação.

Com base nos artigos de Nabuco et al (2016), Silva (2019) e De Lima et al (2014) percebe-se a importância do suplemento para esses atletas quando se trata de desempenho por excelência, alcançar altas performances e bons resultados nas competições como nos treinos, porém, algo que fica a questionar sobre suplementos e atletas, são o uso excessivo desses suplementos levando a muitos, série de complicações a saúde. Com isso, traz como reflexão a valorização do alimento como

maior e melhor fonte de busca de nutrientes, usar suplementos com moderação e analisar para além das quadras, campos e arenas a composição alimentar desses atletas. O monitoramento da composição corporal através de avaliação física dos atletas é uma forma de poder saber como está seu gasto energético, o que precisa melhorar nutricionalmente e uma forma de potencializar seus ganhos na performance. Assim, o estudo de Williams Rolo (2015), ressalta que é necessário garantir que os macronutrientes estejam adequados pros atletas, principalmente o carboidrato, diante dos níveis de gasto energético dos atletas, para a partir disso, verificar se os mesmos estão ganhando ou perdendo peso. HOLWAT & SPRIET, (2011), fala justamente da importância que a nutrição tem independente da fase de alimentação dos atletas, fazendo sempre um acompanhamento a fim de observar o que estão ingerindo para não haver problemas no desempenho decorrentes de uma hipoglicemia e desidratação, e assim, fazer com que a boa alimentação deles comece dentro de casa, então somente antes ou após de passarem pelos treinos e competições. Com todos os autores citados acima, pode-se perceber esse entrelace com tema proposto pelo trabalho e a possibilidade da visão holística e multifatorial que existe na nutrição direcionado com o esporte, que vai além das dietoterapias propostas. De acordo com o tema abordado, os estudos encontrados correlacionam a importância da nutrição nos esportes coletivos, o uso de suplementação, e a influência de fatores externos tais como o sono e hidratação, relacionando seus efeitos no rendimento e na recuperação dos atletas. A nutrição surge para o atleta de esportes coletivos como um aporte de melhorias tanto em seu desempenho, desde o treino até a competição, provendo melhor rendimento e melhores condições nutricionais para reparar danos fisiológicos, melhorando a resistência, evitando deficiências através de estratégias nutricionais de acordo com a demanda de cada modalidade coletiva. A influência de fatores externos na vida dos atletas tem seu peso direcionado na performance, complementando como um todo. Dentro dos esportes de rendimento, o desgaste físico requer uma grande reposição, principalmente de água e seus eletrólitos. A educação nutricional é uma forma importante de conhecimento sobre a boa alimentação e o que é bom e eficiente para os atletas. A educação nutricional é realmente um ponto importante para a vida dos atletas pós-treinos e competições, é neste ponto que vem a análise sobre a qualidade da alimentação dos atletas. Tanto vale de mais importante para os atletas

a boa alimentação, onde passam a aprender a ter uma qualidade de alimentos saudáveis que os ajude a ter energia e colaborem para uma boa recuperação diante dos treinos e competições. O segmento alimentar deve ser continuado nas alimentações fora da base de treinos, como em casa, no trabalho e etc. O trabalho do atleta consiste em ter uma qualidade de vida muito boa no contexto geral, que inclui a alimentação, treino e o descanso (o sono). A suplementação vem como um modo colaborativo e complemento da alimentação e também sendo estimulantes imediatos a produção de energia. Os atletas passam sempre por um monitoramento de composição corporal, que é feito por meio da avaliação física dos atletas. A avaliação ela consiste em uma avaliação antropométrica, onde eles precisam estar encaixados nos padrões de IMC e de composição corporal mais específica para cada modalidade esportiva, para que com isso, não comprometa a qualidade do rendimento dos atletas.

O monitoramento e a avaliação nutricional e física devem ser constantes na vida de um atleta, dentro e fora do esporte, para manter sempre dentro dos padrões propostos pelos treinadores e nutricionistas do atleta.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É previsto que todo conhecimento de um segmento de poucos anos está na verdade no engatinhar de novas evoluções e assim pode-se observar com a nutrição esportiva, um campo novo, porém bem explorado, e devido a grande busca do ser humano em ser saudável, as relações entre o esporte e a nutrição estão andando de mãos dadas para um novo trilhar. Com esse trabalho pode-se observar o além da dieta, o quanto fatores externos não só complementa, mais o torna a parte um grande todo, provendo um olhar clínico, técnico e direcionado para o além dos resultados, mais o caminhar do percurso, tudo que o compõe, indo muito mais do que as medalhas, troféus e títulos, mais o conjunto de uma boa alimentação, um sono de qualidade, uma hidratação e apoios suplementares para garantir o tão famoso pódio. A importância da educação nutricional entre os profissionais e atletas se faz muito necessário, para desmistificar e criar novas pontes de conhecimento mais científico e menos coloquial. Conclui-se este trabalho com o discurso de necessidades de saber para além dos muros acadêmicos, prover novas pesquisas, estudos voltados para dimensão mais holística e multifatorial quando se tratar do atleta competidores, a fim de elencar melhor e contextualizar a nutrição e tudo que o circunda, mostrando que vai além de contagens de macros e estratégias eficazes, que possamos ver este esportista para além de seu rendimento e desempenho, pois só assim pode-se alcançar novos títulos e valorização da nutrição no Brasil.

6. REFERÊNCIAS

- AMARAL, Adriana Souza; SILVA, Andressa; COSTA, Carlos Magno Amaral ;NARCISO, Fernanda Veruska; MELLO, Marcos Tulio de. Influência da Privação de sono no Desempenho de atletas: Uma revisão sistemática. Minas Gerais. J. Phys. Educ, 2021.
- BAKER, Lindsay B; BARNES, Kelly A; ANDERSON, M.L; PASSE, D.H; STOFAN, J.R. Dados normativos para concentração regional de sódio no suor e taxa de sudorese corporal total em atletas. J. Sports Sci. 2016.
- BARROSO, A. L. R.; DARIDO, S. C. Escola, educação física e esporte: possibilidades pedagógicas. Revista Brasileira de Educação Física, Esporte, Lazer e Dança. 2006.
- BECK, K.L et al. Papel da nutrição na melhoria do desempenho e recuperação pós-exercício. J Sports Med. 2015.
- BIGGINS, M.; CAHALAN R.; COMYNS T.; PURTILL, H.; O’SULLIVAN, K. O sono ruim está relacionado a uma saúde geral mais baixa, aumento do estresse e aumento da confusão em atletas gaélicos de elite. The Physician and Sports medicine, 2018.
- BILHAR, karla Patricia; MARCADENTI, Aline; CONDE, Simara Rufatto. Estado Nutricional, consumo de macronutrientes e (in) satisfação corporal em atletas adolescentes de voleibol. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. v. 10. n. 58. p.408-417. Jul./Ago. 2016.
- BORGES, Gabriel Aidir Bastistella; MESSIAS, Leonardo Donadi; BERNARDI, Daniela Miotto. Avaliação da Perda Hidrica em atletas de futsal de alto rendimento do campeonato paranaense. Fag Journal of Health. 2019.
- BOURBOUSSON J; FEIGEAN M.; SEILER, R. Cognição da equipe no esporte: Como os insights atuais sobre como o trabalho em equipe é realizado em ambientes naturalistas podem levar a estudos de simulação. Frente. Psicol. 2019.
- BURKE, Louse M. MUJIK, Inigo. Nutrição para recuperação em esportes aquáticos. Int J Sport Nutr Exerc Metab. 2014.

CARVALHO, T. et al. Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. 2003.

CARVALHO, Tales de; MARA, Lourenço Sampaio de. Hidratação e nutrição no esporte. Rev Bras Med Esporte. 2010.

CHRISTOPHER, S. et al. Alterações na força muscular, flexibilidade, amplitude de movimento e alinhamento predizem lesões nos membros inferiores em corredores: uma revisão sistemática. Arco. Fisioterapeuta. 2019

COUTINHO, Vanessa Zani. PAIXÃO, Mírian Patrícia Castro Pereira. Análise do estado nutricional e qualidade do sono de praticantes de esporte. São Paulo. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, 2021.

CRUZ, Ricardo Alexandre Rodrigues Santa. Caracterização do padrão de sono de jovens atletas de futsal. São Paulo .Revista Brasileira de Futsal e Futebol, 2018.

DANIEL, Natalia Vilela Silva; ZIMBERG, Ioná Z; ESTADELLA, Debora; GARCIA, Márcia C; PADOVANI, Ricardo C; JUZWIAK, Claudia R. Efeito da Ingestão de refeições ricas em carboidratos de alto ou baixo índice glicêmico na qualidade do sono de atletas em noites pré-jogo. An acad Bras Cienc,, 2019.

DE LIMA, Anderson Ricardo et al. Dano muscular no voleibol: Estratégias de prevenção e recuperação. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFE), 2014.

DIANIN, Rafael de Almeida; SOARES, Verônica Cristina Gomes; FARIA, Luciana Nishimura Sigueta. Jundiaí/SP. J Health Sci Inst, 2021.

DOHERTY, Ronan; MADIGAN, sharon; WARRINGTON, Giles; ELLIS, Jason. Interações entre sono e nutrição: Implicações para atletas. Jornal Nutrientes, 2019.

ERDMAN KA, FUNG TS, DOYLE-BAKER PK, VERHOEF MJ, REIMER RA. Dietary supplementation of high-Hultman E. Physiological role of muscle glycogen in man, with special reference to exercise. Circulation. 1999.

FONTAN, Jeniffer dos Santos; AMADIO, Marcelle Bevilacqua. O uso do carboidrato antes da atividade física como recurso ergogênico: revisão sistemática. Rev Bras Med Esporte. 2015.

GABRIEL, Brendan M. ZIERATH, Juleen. Ritmos circadianos e exercício – redefinindo o relógio na doença metabólica. Revisões da natureza da endocrinologia, 2019.

GAJARDO, Yanka Zanoló; RAMOS, Juliana Nunes; MURARO, Ana Paula; MOREIRA, Naiara Ferraz; FERREIRA, Márcia Gonçalves; RODRIGUES, Paulo Rogério Melo. Problemas com o sono e fatores associados na população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Cuiabá/MT. Ciência e Saúde Coletiva, 2021.

GARGANTA, J. Futebol e ciência. Ciência e futebol. N 7. Revista Digital - Buenos Aires. 2001.

GARGANTA, J. O ensino dos jogos desportivos coletivos. Perspectivas e tendências. Porto Alegre. 1998.

GARGANTA, J. OLIVEIRA, J. Estratégia e tática nos jogos desportivos coletivos. Porto: Centro de Estudos dos Jogos Desportivos. 1996

GODOIS, A.M; RAIZEL, R; RODRIGUES, V.B; RAVAGNANI, F.C.P; FETT, C.A; VOLTARELLI, F.A; COELHO-RAVAGNANI, C.F. Perda Hídrica e prática de hidratação em atletas de futebol. Revista Brasileira de medicina do esporte. 2014.

HERNANDES, A.J; NAHAS, R.M. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênicas e potenciais riscos para a saúde. Revista Brasileira de medicina do esporte. 2009.

HOLWAY, F.E. SPRIET, L.L. Nutrição específica para esportes: Estratégias práticas para esportes coletivos. Revista de ciências do esporte, 2011.

KREIDER, RB. et al. ISSN exercise & sport nutrition review: research & recommendations. J Int Soc Sports Nutr. 2010.

LASTELA, M.; HALSON, S.; MARTIN, D. T., WEST, N. P. O impacto de um grand tour simulado no sono, humor e bem-estar de ciclistas competitivos. Journal of sports medicine and physical fitness, 2015.

LEWIS Melanie. É uma vida difícil: carga de jogo, fadiga e risco de lesões na associação nacional de basquete. J Athl Trem. 2018.

LUSTOSA, V.M et al. Nível de conhecimento e desidratação de jogadores juniores de futebol. Revista Brasileira de Medicina do esporte. 2017.

MATTHEWS, J.I.; DOERR L.; DWORATZEK P.D. Estudantes universitários pretendem comer melhor, mas carecem de automedicação e conhecimento das recomendações dietéticas. J.Nutric. Educ. Behav. 2015.

MCARDLE, W.D., KATCH, F.I., KATCH, V.L. Fisiologia do Exercício – Energia, Nutrição e Desempenho Humano. 5 ed. Rio de Janeiro. 2003.

MCGLORY, C.; DEVRIES, M.C.; PHILLIPS, S.M. Musculação esquelética e treinamento de exercícios resistidos: O papel da síntese proteica na recuperação e remodelação. J Appl Physiol. 2017.

MCGLORY, Chris. DEVRIES, Michaela C. PHILLIPS, Stuart M. Musculação esquelética e treinamento de exercícios resistidos; o papel da síntese de proteínas na recuperação e remodelação. Jornal de fisiologia aplicada. 2017.

MELO-MARINS, D; SOUZA-SILVA, A,A; SILAMI-GARCIA, E;LAITANO,O. Termorregulação e equilíbrio hídrico no exercício físico: Aspectos atuais e recomendações. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. 2017.

MOREIRA, Fernanda Pedrotti; RODRIGUES, Kelly Lameiro. Conhecimento nutricional e suplementação alimentar por praticantes de exercícios físicos. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 2014.

MOREIRA, LP; FERREIRA, GS; VIRMONDES,L; SILVA, AG; ROCO, DDFM. Comparação da qualidade do sono entre homens e mulheres ativos fisicamente. Revista eletrônica Saúde e Ciência, 2013.

NABUCO, Hellen Clair Garcez; RODRIGUES, Vanessa Behrends; RAVAGNANI, Christianne de Faria Coelho. Fatores associados ao uso de suplementos alimentares entre atletas: revisão sistemática. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 2016.

NÉDÉLEC, Mathieu et al. Estresse, sono e recuperação no futebol de elite: uma revisão crítica da literatura. Méd. Esportivo. 2015.

OLIVEIRA, Raquel Valente de; RIBAS, João Francisco Magno. O praxema no contexto esportivo: a linguagem expressa pelo corpo, a exemplo do voleibol. Rev. bras. Estud. Pedagog. Brasília, 2020.

PARIS, P; GRANDI, G; SILVIERO, J; PEREIRA, F B. Sono, estado nutricional e hábitos de vida de caminhoneiros. Revista Ciência e Saúde, 2013.

PANZA, Vilma Pereira et al. Consumo alimentar de atletas: Reflexões sobre recomendações nutricionais, hábitos alimentares e métodos para avaliação do gasto e consumo energético. Campinas. Rev. Nutr. 2007.

PEREIRA, Jessica; OLIVEIRA, Lais Stefany Albieri; BERNARDI, Daniela Miotto. São Paulo. Revista Brasileira de futsal e futebol, 2021.

Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, 2019.

RONDINELLI, Paula. "Voleibol"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/educação-física/voleibol.htm>. Acesso em 25 de maio de 2022

RUSSELL, J.L. et al. Mensurando as demandas físicas no basquete: uma revisão sistemática exploratória das práticas. Medicina Esportiva. 2021.

SILVA, Priscilla Mariane Pereira da. A influência da hidratação adequada no rendimento de um atleta de futebol durante uma partida. Ed. 05. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. 2020.

SUNDGOT-BORGEN J. BERGLUND, B. TORSTVEIT, MK. Nutritional supplements in Norwegian elite athletes--impact of international ranking and advisors. Scand J Med Sci Sports. 2003.

SUSAN, Boegman et al. Nutrição e Suplementos para Remo de Peso Aberto Elite. Curr Sports Med Rep. 2016 .

VIEIRA, L.A.R; PEIXOTO, L.H.B; CONCEIÇÃO, J.P.T. Avaliação do nível de desidratação através da pesagem de massa/peso corporal em uma equipe masculina de futebol amador. Revisa de ciências da faculdade Vértice. 2017.

WILLIAMS, Clyde; ROLLO, Ian. Nutrição de carboidratos e desempenho em esportes de equipe. Esport Med.2015

ZANETTI, Marcelo Callegari. LAVOURA, Tiago Nicola. MACHADO, Afonso Antonio. O treinamento desportivo e a qualidade de sono de atletas profissionais. São Paulo. Ef deportes – Revista digital de Bueno Aires, 2007.