

AValiação da Força Muscular Periférica, Comportamento e Qualidade do Sono no Basquete Feminino Amador¹

EVALUATION OF PERIPHERAL MUSCLE STRENGTH, BEHAVIOR AND SLEEP QUALITY IN WOMEN'S AMATEUR BASKETBALL

Carolina Quatrin², Luiz Fernando Rodrigues Junior³, João Rafael Sauzem Machado⁴, Lilian Oliveira de Oliveira⁵ e Jaqueline de Fátima Biazus⁶

RESUMO

Introdução: O basquete é um esporte de equipe, caracterizado por repetidas transições entre ataque, defesa e mudanças frequentes nos movimentos e na direção, em que os jogadores necessitam de grande habilidade atlética para demonstrar velocidade, força e potência. A preensão palmar torna-se importante por exercer um dos movimentos básicos do basquete no controle da bola, e a qualidade e o comportamento do sono se configura como uma ferramenta de regeneração importante e pode influenciar na recuperação e no desempenho físico e esportivo das atletas, uma vez que, a má qualidade de sono pode atingir o desempenho máximo e prejudicar as adaptações ao treinamento. **Metodologia:** Este estudo foi do tipo exploratório, com objetivo de analisar a qualidade e o comportamento do sono e da força de preensão palmar em jogadoras amadoras de basquete da Universidade Federal de Santa Maria - RS. **Resultados:** Participaram deste estudo 14 atletas com idade média de 22,5±3,3 anos. No questionário de comportamento do sono do atleta, 70% das atletas apontam um mau comportamento do sono; já no questionário Índice de qualidade do sono de Pittsburg, 78,6% apresentaram qualidade de sono ruim. Em relação à força de preensão palmar, a média foi de 27,4 kgf no membro superior direito e de 25,7 kgf no membro superior esquerdo. **Conclusão:** Existe um padrão de qualidade do sono ruim e mau comportamento do sono, não havendo correlação com a força de preensão palmar, uma vez que não foi encontrada uma diferença estatística entre os membros superiores direito e esquerdo.

Palavras-chave: esporte; força da mão; sono.

ABSTRACT

Introduction: Basketball is a team sport, characterized by repeated transitions between attack, defense and frequent changes in movement and direction, in which players need great athletic ability to demonstrate speed, strength and power. The grip becomes important because it is one of the basic basketball movements in controlling the ball, and the quality and behavior of sleep is configured as an important regeneration tool and can influence the recovery and the physical and sport performance of athletes, since the poor quality of

1 Trabalho final de graduação.

2 Acadêmica do Curso de Fisioterapia - Universidade Franciscana - UFN. Santa Maria - RS, Brasil. E-mail: carolina.quatrin@ufn.edu.br. ORCID: 0009-0002-6697-7992

3 Colaborador. Docente do Curso de Engenharia Biomédica - Universidade Franciscana - UFN, Mestre em Engenharia e Ciências de Materiais - UFRGS, Santa Maria - RS, Brasil. E-mail: luiz.fernando@ufn.edu.br. ORCID: 0000-0002-5753-5503

4 Colaborador. Docente do Curso de Fisioterapia - Universidade Franciscana - UFN, Mestre Distúrbios da Comunicação Humana - UFSM, Santa Maria - RS, Brasil. E-mail: joaorafael@ufn.edu.br. ORCID: 0000-0003-0918-9682

5 Colaborador. Docente do Curso de Fisioterapia - Universidade Franciscana - UFN, Doutora em Educação em Ciência Química da Vida e Saúde-UFSM, Santa Maria - RS, Brasil. E-mail: lilian.oliveira@ufn.edu.br. ORCID: 0000-0002-41160866

6 Orientadora. Docente do Curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana - UFN, Mestre em Saúde Coletiva - UNISUL, Santa Maria - RS, Brasil. E-mail: jaquebiasus@ufn.edu.br. ORCID: 0000-0002-7741-475X

sleep can affect the maximum performance and impair adaptations to training. **Methodology:** This was an exploratory study, with the purpose of analyzing the quality and behavior of sleep and handgrip strength in amateur basketball players from the Federal University of Santa Maria - RS. **Results:** Fourteen athletes with a mean age of 22.5 ± 3.3 years participated in this study. In the athlete's sleep behavior questionnaire, 70% of the athletes pointed out a bad sleep behavior; in the Pittsburgh Sleep Quality Index questionnaire, 78.6% presented a bad sleep quality. In relation to handgrip strength, the average was 27.4 kgf in the right upper limb and 25.7 kgf in the left upper limb. **Conclusion:** There is a pattern of poor sleep quality and poor sleep behavior, and no correlation with palmar grip strength, since no statistical difference was found between the right and left upper limbs.

Keywords: sports; hand strength; sleep.

INTRODUÇÃO

O basquete é conhecido no Brasil como um dos esportes mais populares. É um esporte coletivo de oposição e competição entre duas equipes, que proporciona motivação entre os jovens. Consiste em um jogo dinâmico de alta intensidade, com situações imprevisíveis, que privilegiam o desenvolvimento das habilidades táticas e técnicas (PASTRE, PASTRE, 2021). Caracteriza-se por diferentes transições multidirecionais e intensas atividades, como saltos, corridas, embaralhamentos e mudanças de direção, bem como por habilidades técnicas, como receber, driblar, arremessar e passar a bola. Esses movimentos fazem do basquete um esporte que exige altos níveis de força muscular, velocidade e potência (GUIMARÃES *et al.*, 2021; GOTTLIEB, SHALOM, CALLEJA-GONZALEZ, 2021).

Para melhores e mais precisos manejos defensivos, ofensivos e habilidades durante o jogo, a força de prensão palmar depende de uma série de movimentos relacionados com os flexores de punho e dígitos para a captura, segurando, arremessando e passando a bola, possuindo um papel fundamental neste jogo (GUIMARÃES *et al.*, 2021; PIZZIGALLI *et al.*, 2017). Assim sendo, a melhora da força muscular reduz o risco de lesões e desempenha um papel importante na aprendizagem, na melhora das aptidões motoras e nas demandas do esporte; torna-se, então, importante pela sua mobilidade e por exercer um dos movimentos básicos do basquete, além de ser utilizada como um dos principais indicadores para testar a força muscular de um indivíduo (GUIMARÃES *et al.*, 2021; KÜLÜNKOĞLU, AKKUBAK, ERGUN, 2018; ZACCAGNI *et al.*, 2020).

A capacidade de um atleta atingir seu potencial máximo e alcançar um alto nível de desempenho esportivo é determinada por vários fatores, dentre eles a qualidade do sono (BONNAR *et al.*, 2018). A privação do sono tem implicações importantes para o desempenho físico e técnico dos atletas, podendo interferir no desempenho máximo e prejudicar as adaptações ao treinamento. Deste modo, as alterações na duração e qualidade do sono aumentam as chances dos atletas desenvolverem maiores níveis de sensibilização à dor, à fadiga, bem como um aumento das citocinas pró-inflamatórias, que prejudicam a função do sistema imunológico (RANDELL *et al.*, 2021; BASCOUR - SANDOVAL *et al.*, 2021).

Sendo assim, este estudo busca analisar a qualidade e o comportamento do sono, bem como a força de prensão palmar em jogadoras amadoras do time da UFSM basquete feminino da Universidade Federal de Santa Maria - RS.

METODOLOGIA

Este estudo é de caráter exploratório, o qual foi realizado no Centro de Educação Física e Desporto - CEFD, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), localizado em Santa Maria (RS), onde foram realizadas coletas dos questionários de qualidade e comportamento do sono, assim como o teste de força de prensão palmar. O projeto de pesquisa teve seu desenvolvimento prático no mês de abril de 2023.

A amostra do estudo foi constituída de atletas amadoras de basquete, do gênero feminino, da UFSM. As atletas atenderam aos seguintes critérios de inclusão: estar dentro da faixa etária de 18 à 35 anos, em treinamento durante o período de coleta de dados, apresentar disponibilidade de horário, aceitar participar da coleta e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os critérios de exclusão incluíram: apresentação de doenças cardíacas, neurológicas e ósseas, que impossibilitassem a realização dos testes propostos, não possuírem disponibilidade de horário para as avaliações, e/ou não estarem realizando treinamento.

A amostra final foi composta por atletas que se enquadrassem nos critérios de inclusão. As praticantes da modalidade de basquete estavam em treinamento e apresentavam faixa etária entre 19 a 31 anos.

Este estudo faz parte do Projeto de Pesquisa intitulado “Análise das Variáveis Respiratórias, Bioquímicas, Musculoesqueléticas e Qualidade de Vida de Atletas”, aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Franciscana, sob o número CAAE: 04319118.3.0000.5306. O mesmo segue conforme critérios éticos estabelecidos pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, de 12 de dezembro de 2012.

Após a proposta de execução do projeto ser autorizada pelo responsável técnico do Centro de Educação Física e Desporto - CEFD, da Universidade Federal de Santa Maria, as atletas assinaram o TCLE e receberam o termo de confidencialidade, assinado pela orientadora da pesquisa, o qual estipula o uso a ser feito dos dados obtidos na pesquisa, garantindo o sigilo da identidade das participantes, de seus dados pessoais envolvidos no qual foram esclarecidas as dúvidas acerca da pesquisa, riscos e benefícios da avaliação. Após a assinatura do TCLE, agendou-se o dia de avaliação com todas as atletas no Centro de Educação Física e Desporto - CEFD da Universidade Federal de Santa Maria. Primeiramente realizou-se o preenchimento da ficha, contendo dados pessoais, uso de medicamentos, tempo de treinamento, membro dominante, peso e altura. Na sequência as atletas foram direcionadas

a um espaço silencioso onde responderam o questionário de qualidade e comportamento do sono em atleta, e, posteriormente, no dia seguinte realizou-se o teste de força de preensão palmar.

Realizou-se a estatística descritiva (média, desvio-padrão e porcentagem), sendo os dados apresentados em gráficos, tabelas e figuras para facilitar a visualização e compreensão. Também realizou-se o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade dos dados coletados. Para comparação dos resultados obtidos, foi realizado o teste T para amostras pareadas. Para avaliação do comportamento dos resultados, realizou-se análise de variância (ANOVA) e o teste post-hoc de Tukey para comparação das médias. O nível de significância utilizado foi de $p \leq 0,05$. Para as análises estatísticas, utilizou-se o software Origin.

Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram: ficha de identificação composta por questões abertas e fechadas, contendo dados pessoais, frequência e tempo de treino, posição em quadra, tempo de prática na posição, lado dominante, idade, peso, altura e uso de medicamentos.

O questionário de comportamento do sono do atleta - ASBQ é um questionário de 18 itens que contém questões relacionadas aos comportamentos e hábitos em relação ao sono, considerados preocupantes para os atletas. O questionário foi criado com o intuito de identificar áreas que pudessem melhorar os hábitos dos atletas em relação ao seu comportamento de sono (DRILLER, MAH, HALSON, 2018). O ASBQ questiona ao participante sobre questões relacionadas à frequência de comportamentos específicos (nunca, raramente, às vezes, frequentemente e sempre). A cada resposta são pontuados com (1 = nunca, 2 = raramente, 3 = às vezes, 4 = frequentemente, 5 = sempre). As perguntas são distribuídas em: rotina e fatores ambientais, fatores comportamentais, além de fatores relacionados ao esporte. As somas globais menores ou iguais a 36 indicam bom comportamento de sono, enquanto pontuações acima ou iguais a 42 representam mau comportamento de sono (FACUNDO *et al.*, 2021).

O questionário de Índice de qualidade do sono de Pittsburg constitui-se de dez questões, das quais nove são autorrelatadas e a décima direcionada ao companheiro de quarto (caso exista), que avaliam a qualidade e o padrão do sono de adultos relacionados ao mês antecedente à avaliação. Constitui-se por sete componentes: qualidade subjetiva do sono, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, distúrbios do sono, uso de medicações para dormir e disfunção diurna. Os componentes são graduados em uma pontuação que varia de zero a três pontos, onde o número três refere-se ao extremo negativo da escala. A pontuação total dos valores constitui o índice PSQI, que, sendo igual ou superior a cinco, indica grandes dificuldades e qualidade do sono ruim (BERTOLAZI *et al.*, 2010; SILVA *et al.*, 2020).

Para a realização da avaliação de força de preensão palmar, utilizou-se o dinamômetro digital de preensão manual da marca WTC fitness e modelo Hand Grip. Durante a avaliação, as atletas permaneceram sentadas em uma cadeira com a coluna ereta, com apoio dos braços, mantendo os pés apoiados ao chão com flexão de joelho em 90°, ombro posicionado em adução e cotovelo a 90°, antebraço em meia pronação e punho neutro. Solicitou-se que as atletas comprimissem o aparelho com máxima

força, realizando três vezes em ambos os membros, com intervalo de um minuto entre as repetições, sendo adotado o valor médio dos três medidas para o resultado de força (ZALTRON *et al.*, 2020).

RESULTADOS

Participaram do estudo 14 atletas do sexo feminino do time amador de basquete feminino da Universidade Federal de Santa Maria - RS, com faixa etária entre 19 a 31 anos, as quais foram submetidas à avaliação de qualidade do sono e comportamento do sono, bem como o teste de força de preensão palmar. Das 14 atletas, todas realizaram a avaliação subjetiva do sono; destas, somente 12 realizaram o teste de força de preensão palmar. Na quadro 1, são apresentadas as características das atletas, em que a idade média foi de 22,5 anos (DP = 3,3), peso médio de 66.70 Kg (DP = 14,3), altura média de 1.7 m (DP = 0,1) (quadro 1).

Quadro 1 - Características das atletas.

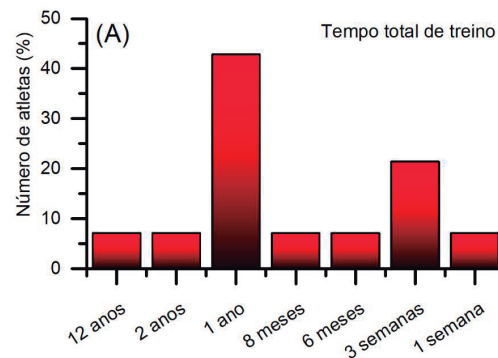
Nome	Idade (anos)	Data de Nascimento	Altura (m)	Peso (kg)
1	22	12/11/2000	1,53	51
2	22	15/01/2001	1,7	64
3	25	31/07/1997	1,8	110
4	23	07/10/1999	1,74	63
5	19	09/05/2004	1,7	70
6	31	25/04/1991	1,65	67
7	20	25/05/2002	1,72	75
8	20	15/01/2003	1,73	65
9	19	03/05/2004	1,63	60
10	25	23/07/1997	1,67	53
11	23	19/10/1999	1,63	54
12	20	08/02/2003	1,75	70
13	25	13/01/1998	1,7	62
14	21	29/09/2001	1,73	70
Média	22,5		1,7	66,7
DP*	3,3		0,1	14,3

*DP=Desvio padrão)

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

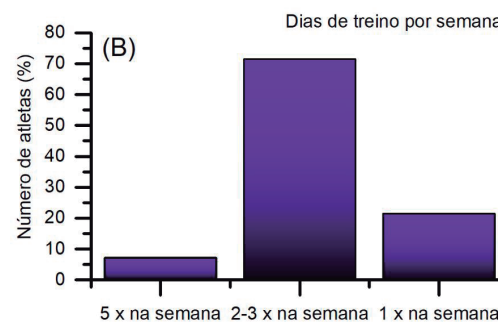
Com relação ao uso de medicamentos, três atletas fazem uso de anticoncepcional e ansiolítico (21,43%), cinco fazem uso somente de anticoncepcionais (35,71%), e outras seis não usam nenhum tipo de medicamento (42,86%).

No gráfico 1 constam as características relativas ao tempo de treinamento das atletas, em que três atletas treinam há 3 semanas (21,43%) e seis atletas (42,86%) há 1 ano. Dados das demais atletas são conferidos abaixo no gráfico.

Gráfico 1 - Tempo total de treinamento das atletas.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

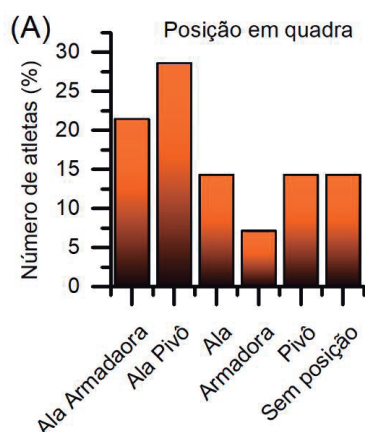
Em relação à frequência de treinamento semanal das atletas (gráfico 2), 10 atletas (71,43%) treinam de 2 a 3 vezes na semana, 1 atleta (7,14%) treina 5 vezes na semana e 3 atletas (21,43%) treinam 1 vez durante a semana.

Gráfico 2 - Frequência de treino semanal.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

No gráfico 3, consta as posições em quadra das atletas, destas: 3 atletas (21,4%) jogam na posição ala armadora; 4 atletas (28,6%) jogam na posição de ala pivô, 2 atletas (14,3%) jogam na ala; 1 atleta (7,1%) joga na posição armadora; 2 atletas (14,3%) jogam na posição pivô; e o total de 2 atletas (14,3%) não possuem posição fixa de jogo.

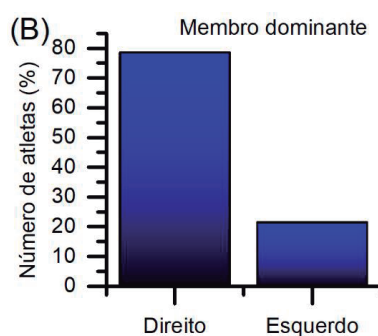
Gráfico 3 - Posição em quadra



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

No gráfico 4, são identificados os membros superiores dominantes de cada uma das 12 atletas, em que 78,57% possui o membro superior direito como dominante e 21,43% o membro superior esquerdo dominante.

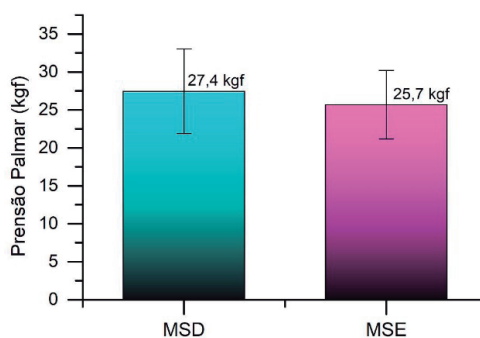
Gráfico 4 - Membro Superior dominante de cada atleta



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

No gráfico 5, são apresentados os valores da média das 12 atletas avaliadas no teste de força de prensão palmar dos membros superiores direito (27,4 kgf) e esquerdo (25,7 kgf).

Gráfico 5 - Força de prensão palmar dos membros superiores direito e esquerdo quando comparados individualmente.



(kgf=Quilograma força)

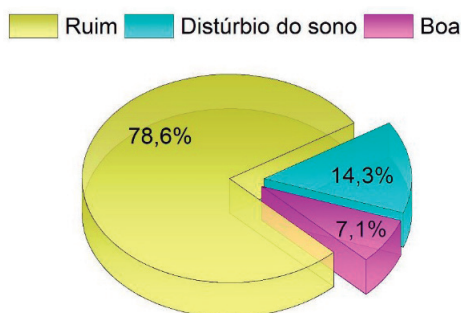
(MSD= Membro Superior Direito)

(MSE= Membro Superior Esquerdo)

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Os resultados totais do questionário de Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh, avaliaram a qualidade e o padrão do sono das atletas relacionadas ao mês antecedente à avaliação, em vários componentes, como: qualidade subjetiva do sono, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, alterações do sono e uso de medicações para o sono e disfunção diurna, estando disponíveis para visualização no gráfico 6, em que nota-se que 78,6% das atletas avaliadas apresentaram qualidade de sono ruim, 14,3% apresentaram distúrbio do sono, e 7,1% apresentaram uma boa qualidade do sono.

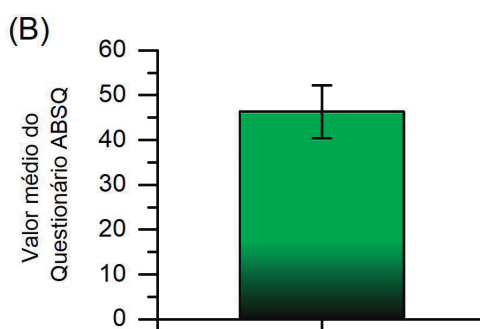
Gráfico 6 - Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O gráfico 7 traz os resultados referentes ao Questionário de Comportamento do Sono do Atleta - ASBQ, que avaliou o comportamento e os hábitos de sono referentes a áreas comuns que as atletas se preocupam. Ele também foi designado como ferramenta prática para identificar áreas que melhoram hábitos no comportamento do sono que podem ser feitos. O total de 70% das atletas apontam para o mau comportamento do sono e apenas 30% apresentam para bom comportamento do sono.

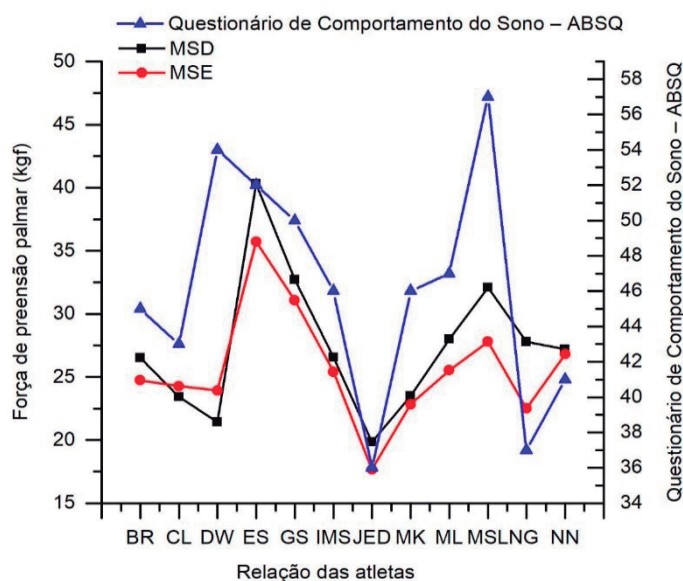
Gráfico 7 - Questionário de Comportamento do Sono do Atleta- ASBQ



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Como pode ser observado no gráfico 8, não houve relação entre o Questionário de Comportamento do Sono - ABSQ e o teste de força de preensão palmar das atletas e entre o Questionário de Pittsburgh - PSQI e preensão palmar. Um total de 70% das atletas apresentaram mau comportamento do sono e não apresentaram valores de força próximos ou abaixo do esperado.

Gráfico 8 - Correlação entre ABSQ e força de preensão palmar



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

DISCUSSÃO

Neste estudo, descreve-se a qualidade e o comportamento do sono e da força de preensão palmar em atletas de basquete amador usando medidas validadas e específicas para atletas. Após analisar a variável força de preensão palmar, constatou-se homogeneidade nas atletas quando comparadas individualmente, em que o lado dominante apresentou maiores níveis de força quando comparados com o lado contralateral.

No estudo de Lijewski *et al.* (2021) participaram 36 jogadores profissionais de handebol, com idade de $26,1 \pm 6,44$ anos, os quais realizaram o teste de força de preensão utilizando o dinamômetro de preensão manual, sendo realizadas 2 repetições na intensidade máxima com descanso de três minutos entre as tentativas, para minimizar os efeitos da fadiga. Quando correlacionadas, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na massa muscular dos membros superiores direito e esquerdo; a variabilidade bilateral na força de preensão das mãos também é estatisticamente significativa, pois o índice de assimetria direcional para força de preensão indica a prevalência da mão direita.

Zaccagni *et al.* (2020), em uma pesquisa transversal com jovens universitários, que incluiu 544 jovens italianos (356 homens e 188 mulheres) com idade média de $21,3 \pm 2,0$ anos para mulheres, avaliaram a força de preensão com dinamômetro de preensão manual, onde em ambos os sexos, a força de preensão palmar do lado dominante foi significativamente maior do que a do lado não dominante, exceto nas mulheres canhotas, além disso, em sujeitos ambidestros, a mão direita era mais forte do que a mão esquerda. Destaca-se que há uma forte tendência da mão dominante apresentar um nível significativo maior de força de preensão em ambos os sexos, isso apresenta-se em virtude da

mão dominante ser utilizada com mais frequência, em várias tarefas ocupacionais desde a infância, diferentemente da mão não dominante, de modo que os músculos do braço dominante são maiores e mais fortes quando comparados com o membro superior contralateral. Em ambos estudos sobre a força de preensão palmar encontrou-se o mesmo resultado quando comparado a este pesquisa.

Componentes de desempenho diário, tais como o esforço físico, o alerta cognitivo e a memorização são fortemente influenciados pela qualidade do sono. O sono é um importante componente do estado psicofisiológico dos atletas, sendo fundamental para otimizar a recuperação, a restauração física e o desempenho dos mesmos, garantindo que o corpo esteja preparado para as demandas durante o período de vigília. Uma má qualidade do sono pode causar um baixo desempenho diário e, conseqüentemente, uma má qualidade da atividade humana, como aumento da sensação de fadiga, piora do humor e diminuição das funções cognitivas, por exemplo tempo de reação e tomada de decisão (TABER *et al.*, 2021; AMARAL *et al.*, 2021).

No presente estudo, constatou-se que, dentre os 14 atletas avaliados no PSQI, 10 atletas apresentaram uma qualidade do sono ruim (78,6%), 2 atletas (14,3%) apresentaram distúrbio do sono e 1 atleta (7,1%) apresentou uma boa qualidade do sono. Em dois estudos, os resultados encontrados foram semelhantes e permeados pelo mesmo instrumento de coleta (PSQI). Randell *et al.* (2021) avaliou 313 atletas em uma variedade de esportes e diferentes níveis competitivos, em que 55% dos atletas apresentaram má qualidade do sono, comparando com o presente estudo. No estudo de Leduc *et al.* (2020), foram avaliados 73 alunos-atletas (24 mulheres e 49 homens) em uma variedade de esportes, onde a qualidade do sono foi avaliada por meio do PSQI, tendo como resultado o escore médio de $6,89 \pm 3,03$ e 65%, situando-se acima do limiar de 5, que identifica maus dormidores.

Segundo Singh *et al.* (2021) a diminuição da duração do sono e, conseqüentemente, a interrupção do ritmo circadiano e o aumento da carga de treinamento, estão associados a um risco aumentado de lesões em atletas em geral. Contudo, é fundamental que um atleta planeje adequadamente seu sono para reduzir a probabilidade de adoecer e impactar negativamente seu desempenho atlético, tendo em vista que, devido ao maior desgaste físico, recomenda-se que os atletas tenham entre 9 a 10 horas de sono por noite.

Ao avaliar o ABSQ, um total de 3 atletas apresentaram um bom comportamento do sono e 11 apresentaram comportamento do sono ruim, com escores globais dos comportamentos de sono em média de 30% a 70%. Os achados do presente estudo são semelhantes aos de Rebello *et al.* (2022), que avaliou 64 estudantes universitários praticantes de diferentes esportes, com média de idade de $20,3 \pm 1,7$ anos, o qual caracterizou 62% dos participantes como tendo “comportamentos de sono ruins”. O estudo nos traz alguns fatores relacionados a questões presentes no ABSQ que podem interferir positivamente nestes resultados, como o uso frequente/diário de dispositivos eletrônicos 1 hora antes de dormir (90%) e treinos ou competições tarde da noite (depois das 19h), às vezes ou com frequência (65%). De acordo com Silva *et al.* (2020), o uso de dispositivos eletrônicos em horários que os atletas deveriam estar se

recuperando consiste em um dos fatores responsáveis pela privação do sono, pois podem interferir nos ritmos circadianos, suprimindo a produção de melatonina e, assim, impedindo o início do sono.

Entretanto, leva-se em consideração que, além das demandas desportivas, as atletas amadoras cursam ensino superior, e esse envolvimento na vida universitária traz consigo uma série de desafios, incluindo novos contextos sociais, horário de sono, condições de vida que perturbam o sono, carga de trabalho acadêmica exigente e estresse financeiro, os quais podem aumentar os níveis de estresse e, conseqüentemente, podem afetar a higiene do sono e o próprio sono (REBELLO *et al.*, 2022).

A prática de rotinas regulares e a criação de um ambiente ideal para dormir podem ser treinadas a fim de proporcionar um sono saudável para as atletas, e, conseqüentemente, serem beneficiadas quanto ao seu desempenho máximo. Isso será possível se forem adotadas condutas como: estabelecer um horário fixo para acordar diariamente, ter uma rotina noturna antes de dormir e evitar estimulantes e distrações antes de dormir (AMARAL *et al.*, 2021).

Contudo, aponta-se como limitação deste estudo, a pouca existência de pesquisas que abrangem a população de atletas femininas de basquetebol, tanto no âmbito amador, como no profissional, o que dificulta o enriquecimento do presente estudo. Ademais, após os resultados, foi possível observar algumas perspectivas que devem ser levadas em consideração, como, por exemplo, a realização de estudos comparando o efeito da qualidade e do comportamento do sono no desempenho físico e esportivo entre atletas de modalidades amadora e profissional, bem como se existe ou não relação com a força de preensão palmar.

Justifica-se que o tamanho da amostra neste estudo é relativamente pequeno para um estudo de levantamento, porém, através desta pesquisa, certificou-se da necessidade das atletas receberem suporte individualizado e educação em relação às suas práticas de sono e recuperação, assim auxiliando na prevenção de lesões e melhoria do desempenho destas durante o treino, podendo ser de interesse para treinadores e profissionais envolvidos. Todavia, percebeu-se a importância do papel da fisioterapia na equipe multidisciplinar esportiva, visto que a área desportiva tem como domínios a prevenção de lesões, a reabilitação e na promoção de um padrão apropriado ao sono, uma vez que, a qualidade de sono influencia na diminuição do risco de lesões e desempenho dos atletas.

CONCLUSÃO

Neste estudo, avaliou-se a qualidade e o comportamento do sono, bem como a força de preensão palmar das atletas. Verificou-se um padrão de qualidade do sono ruim e mau comportamento do sono, e não foi encontrada uma diferença estatística entre os membros superiores direito e esquerdo. Entretanto, identificou-se que a mão dominante foi significativamente mais forte em ambas as atletas. Em relação aos parâmetros ligados ao comportamento e à qualidade do sono das atletas, não obtiveram associação com os valores de força de preensão palmar próximos ou abaixo do esperado.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, Adriana Souza *et al.* Influência da privação de sono no desempenho de atletas: uma revisão sistemática. **J. Phys. Educ.**, v. 32, p. 1-9, 2021. DOI: <https://doi.org/10.4025/JPHYSEDUC.V32I1.3231>.
- BASCOUR-SANDOVAL, Claudio Bascour *et al.* Association between sleep quality and pain in young amateur athletes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 27, n. 2, p. 165-169, 2021. DOI: https://doi.org/10.1590/1517-8692202127022019_0008.
- BERTOLAZI, Alessandra Naimaier *et al.* Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep Med**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 70-5, 9 dez. 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21145786/>.
- BONNAR, Daniel *et al.* Intervenções do sono projetadas para melhorar o desempenho atlético e a recuperação: uma revisão sistemática das abordagens atuais. **Sports Med**, v. 48, p. 683-703, jan. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0832-x>.
- DRILLER M. W.; MAH, C. D.; HALSON, S. L. Development of the athlete sleep behavior questionnaire: A tool for identifying maladaptive sleep practices in elite athletes. **Sleep Sci.**, v. 11, n. 1, p. 37-44, jan./fev. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29796200/>.
- FACUNDO, Lucas Alves *et al.* Cross-cultural adaptation of the Brazilian version of the Athlete Sleep Behavior Questionnaire. **Sleep Science**, v. 14, n. 2, p. 150-157, abr./jun. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8764952/>.
- GOTTLIEB, Roni; SHALOM, Asaf; CALLEJA-GONZALEZ, Julio. Physiology of basketball - field tests. Review article. **Journal of human kinetics**, v. 77, n. 1, p. 159-167, jan. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8008295/>.
- GUIMARÃES, Eduardo *et al.* Muscular strength spurts in adolescent male basketball players: The INEX study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 2, p. 776, 2021. DOI: 10.3390/ijerph18020776.

KÜLÜNKOĞLU, Bahar; AKKUBAK, Yasemin.; ERGUN, Nevin. The profile of upper extremity muscular strength in female wheelchair basketball players: a pilot study. **The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, v. 58, n. 5, p. 606-611, maio 2018. Disponível em: <https://www.minervamedica.it/en/journals/sports-med-physical-fitness/article.php?cod=R40Y2018N05A0606>.

LEDUC, Cédric et al. The Quality, Quantity, and Intraindividual Variability of Sleep Among Students and Student - Athletes. **Sports Health**, v. 12, n. 1, p. 43-50, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31730421/>.

LIJEWSKI, Marcin *et al.* Asymmetry of Muscle Mass Distribution and Grip Strength in Professional Handball Players. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 18, n. 4, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18041913>.

PASTRE, Tais Glauce Fernandes de Lima; PASTRE, Marcelo. **Basquetebol: elementos para um processo de ensino-aprendizagem**. Curitiba: Inter Saberes, v.1, p. 25-69, [On-line], 2021. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/187401>.

PIZZIGALLI, Luisa *et al.* Hand grip strength and anthropometric characteristics in Italian female national basketball teams. **The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, v. 57, n. 5, p. 521-528, maio 2017. DOI: 10.23736/S0022-4707.16.06272-1.

RANDELL, Rebecca K. *et al.* Self-reported current sleep behaviors of adult athletes from different competitive levels and sports. **Sleep science**, v. 14, n. 1, p. 1-7, 2021. DOI: 10.5935/1984-0063.20200044.

REBELLO, Lyndon J. *et al.* Sleep Quality and Sleep Behaviors in Varsity Athletes: A Pilot Study. **Front Sports Act Living**, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35813053/>.

SILVA, Andressa *et al.* Qualidade do sono e sua repercussão no desempenho e nas lesões esportivas em atletas. **PROFISIO: Programa de Atualização em Fisioterapia Esportiva e Atividade Física**, v. 4, ciclo 9, p.11-57, 2020.

SINGH, Meeta *et al.* Urgent wake up call for the National Basketball Association. **Journal of Clinical Sleep Medicine**, v. 17, n. 2, p. 243-248, fev. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7853218/>.

TABER, Cristóvão et al. Sono e desempenho físico: um estudo de caso de jogadoras de basquete universitário da 1ª divisão feminina. 2021. 43ª Conferência Internacional Anual da IEEE Engineering in Medicine & Biology Society (EMBC). **Anais** [...] IEEE, 2021.

ZACCAGNI, Luciana *et al.* Força de preensão manual em adultos jovens: associação com variáveis antropométricas e lateralidade. **Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública**, v. 17, n. 12, p. 4273, 2020. DOI: 10.3390/ijerph17124273.

ZALTRON, Deborah Paula Almeida *et al.* Força de preensão palmar e frequência cardíaca em atletas amadoras de handebol. **Disciplinarum Scientia**. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 21, n. 1, p. 59-65, 2020. DOI: <https://doi.org/10.37777/dscs.v21n1-006>. Acesso em: 09 jun. 2023.