
BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

LUANA PILON JÜRGENSEN

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO SUBJETIVA DA
QUALIDADE DO SONO DE ATLETAS DE
MODALIDADES INDIVIDUAIS E COLETIVAS**

LUANA PILON JÜRGENSEN

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO SUBJETIVA DA QUALIDADE DO SONO
DE ATLETAS DE MODALIDADES INDIVIDUAIS E COLETIVAS

Orientador: AFONSO ANTONIO MACHADO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Instituto de Biociências da Universidade
Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” -
Câmpus de Rio Claro, para obtenção do grau
de Bacharel em Educação Física

Rio Claro
2010

796.01 Jürgensen, Luana Pilon
J95a Análise da percepção subjetiva da qualidade do sono de
atletas de modalidades individuais e coletivas / Luana Pilon
Jürgensen. - Rio Claro : [s.n.], 2010
35 f. : il., gráfs.

Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Educação
Física) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de
Biociências de Rio Claro

Orientador: Afonso Antonio Machado

1. Esportes – Aspectos psicológicos. 2. Sono e esporte. 3.
Ansiedade. 4. Esportes individuais e coletivos. I. Título.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	04
2. OBJETIVOS	05
3. JUSTIFICATIVA	05
4. REVISÃO DE LITERATURA	07
4.1. Características do Sono e do Ciclo Sono-vigília	07
4.2. Efeitos da Dessincronização do Ciclo Sono-vigília e da Privação do Sono	10
4.3. Privação de Sono e Exercício Físico	12
4.4. Ansiedade	15
4.5. Modalidades Individuais X Coletivas	18
5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	22
6. RESULTADOS	23
7. DISCUSSÃO	28
8. CONCLUSÃO	31
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

INTRODUÇÃO

Apesar de inúmeros estudos e pesquisas relatarem os benefícios da atividade física na qualidade do sono, pode-se observar que quando tratamos do esporte, principalmente o esporte de alto rendimento, seus praticantes nem sempre apresentam a mesma qualidade. Este aspecto fundamental para um juízo abalizado na qualidade de vida faz com que estudiosos não incluam o esporte de alto nível como um preditor desta benesse.

Aspectos como estresse, medo, ansiedade e o excesso de cargas de treinamentos podem alterar os padrões do ciclo sono-vigília e diminuir a qualidade do sono, podendo provocar grandes prejuízos na performance durante provas e competições. Assim, todo um comprometimento se fará presente e alguns acidentes podem vir a ser creditados nos agentes de alteração da chamada normalidade.

Entender as diferenças entre as modalidades individuais e coletivas e as diferentes pressões sofridas no contexto esportivo, pode indicar possíveis diferenças na qualidade do sono desses atletas.

Esta pesquisa, de natureza quantitativa, teve como objetivo analisar este quadro e verificar os indicadores possíveis de serem localizados numa população de atletas que rumam ao alto nível. Por meio de um questionário e utilizando-se da categorização, por uma análise de conteúdo que expressasse os resultados de modo enriquecedor, buscou-se estudar a interferência do sono (ou do estado de vigília, salvo melhor juízo), na empreitada dos atletas.

Surpreendeu-nos que os relatos nunca se ajustam nem caminham próximos daquilo que a literatura apresenta, apesar de que todos os atletas tenham um eficiente acompanhamento de treinamento, por profissionais da Saúde, em especial, professores de Educação Física, em sua maioria, portadores de títulos de especialista numa área que os coloca como *experts* em treinamento esportivo, *fitness*, preparação física ou rendimento esportivo.

Diante daquilo que a literatura apresenta e explora como certificação acadêmica no assunto, pouco se encontra em campo, em especial quando se pensa num mais alto nível de prática esportiva; esta constatação nos causa surpresa, num primeiro momento e indignação noutro. Aparentemente, nem tudo o que se comprova, por meio de pesquisas científicas, chega ao Mundo do esporte.

O trabalho aqui apresentado em parta ilustrar e trazer a tona alguns problemas comuns, facilmente encontrados nos grupos de atletas que se enveredam pelo alto rendimento, colocando claramente os perigos de uma pseudo-ciência do esporte, que não valoriza elementos-chaves num ciclo de atividades dirigidas para o rendimento maior.

Nossos olhares se voltam aos profissionais da atividade física, nas figuras dos professores de Educação Física, treinadores, atletas e alunos, que por um ou outro motivo estejam atentos ao rendimento e que busquem entender as variáveis que conduzem os atletas ao podium.

OBJETIVOS

Assim, o objetivo deste estudo é investigar a presença de alterações no sono de atletas de nível competitivo, considerando a modalidade em que estão inseridos (individual ou coletiva) e suas possíveis diferenças.

JUSTIFICATIVA

Conhecer melhor os padrões de sono e suas alterações pode ser uma referência importante para minimizar os prejuízos que essas alterações podem trazer a saúde e também para se alcançar um melhor desempenho tanto nos treinamentos quanto nas competições.

Sendo assim, o projeto justifica-se pela falta de estudos sobre a qualidade do sono de atletas de nível competitivo, principalmente quando comparados considerando as características da modalidade que praticam. Acreditamos que traçar estes paralelos beneficie parte da sociedade

esportiva que se envolve com estudos avançados e emergentes, desconsiderando as possibilidades fisiológicas e psicológicas que podem se desenvolver, mais e melhor, se considerados os estados de vigília e sono, com adequação, conforme prevê a literatura científica existente.

REVISÃO DE LITERATURA

Nosso estudo estará dividido em dois momentos específicos, em que buscaremos mostrar uma visão teórica e adequada, analisando artigos que mencionam o sono como fonte conciliadora e energética, para aqueles que se dedicam às atividades físicas, à exaustão; seguidamente apresentaremos nosso estudo de campo e suas análises.

1. Características do Sono e do Ciclo Sono-vigília

De acordo com a revisão de literatura realizada por Antunes et al. (2008), o sono é um estado vital e complexo caracterizado por processos ativos e altamente organizados. Diversos estudos mostram que o sono é composto por vários estágios que vão do muito superficial ao muito profundo.

Atualmente, estes estágios são classificados em 1, 2, 3 e 4 do sono NREM (sono sincronizado ou NON – REM) e sono REM (sono dessincronizado ou rapid eyes movement) (ACKEL, 2005).

As respostas do organismo em cada fase do sono são diferentes, alterando os sistemas e funções fisiológicas de acordo com os ciclos do sono. Os estágios do sono NREM representam, progressivamente, a profundidade do sono, sendo o estágio 1 e pequeno período do estágio 2 o início do sono.

De acordo com Ackel (2005), durante o sono NREM pode-se observar uma diminuição da atividade do sistema nervoso autônomo (SNA) simpático e um aumento do tônus parassimpático

com diversos parâmetros fisiológicos como frequência cardíaca e respiratória, pressão arterial, débito cardíaco e tamanho da pupila permanecendo em uma condição mínima e estável.

O estágio 1 (“estágio de transição” ou “meio sono”) representa até 5% do tempo total do sono, já o estágio 2, normalmente atinge de 45 a 55% desse período. Os estágios 3 e 4 são frequentemente combinados, sendo denominados “sono de ondas lentas” ou “sono delta” e constituem até 8 e 15% do tempo total do sono respectivamente (MARTINS et al, 2001).

O sono REM está associado ao sonhar ativo. Pode-se observar que o tônus muscular fica extremamente deprimido, ocorrem elevações nas frequências cardíacas e respiratórias e irregulares elevações da pressão arterial. O fluxo sanguíneo cerebral e o consumo de oxigênio atingem os valores mais altos (ACKEL, 2005).

O sono REM ocorre, em média, a cada 90 minutos, durando de 5 a 30 minutos, com o primeiro acontecendo dentro de 80 a 100 minutos após o início do sono (GUYTON, 1986). Este sono constitui aproximadamente 20 a 25% do tempo total do sono de um indivíduo adulto (ACKEL, 2005).

Segundo Benedito-Silva (2008), o sono é considerado um processo ativo ligado funcionalmente à vigília, constituindo o ciclo sono-vigília. Este ciclo depende da integração de vários sistemas neurais, os quais são responsáveis pelas diferentes características das diversas fases do ciclo.

O ciclo sono-vigília apresenta ritmo circadiano, e a alternância de seus estágios é o resultado de interações recíprocas ao longo das estruturas neurais envolvidas no controle do sono REM, do sono NREM e da vigília (HIPÓLIDE, 2008). A perturbação desse ciclo resulta em significativos danos à saúde e ao bem-estar.

Os ritmos circadianos controlam muitas das funções fisiológicas e o desempenho do homem, ciclando em cerca de um dia ou 24 horas. Várias funções orgânicas exibem ritmicidade circadiana, com valores máximos e mínimos ocorrendo em horários diferentes ao longo do dia (MELLO et al., 2005).

Oscilações da temperatura corporal, frequência cardíaca, pressão sanguínea e respostas celulares para estímulos internos, tais como hormônios, sistemas enzimáticos, neurotransmissores, eletrólitos e substratos metabólicos, também demonstram ritmicidade circadiana (GASPAR et al., 1998).

A organização temporal desses ciclos é resultado da atuação de fatores endógenos (relógio biológico ou osciladores centrais) e de fatores ambientais. Alguns autores citados por Benedito-Silva (2008), observaram que, em condições normais, o ciclo sono-vigília se adequa às oscilações rítmicas do ambiente (horários de trabalho, estudos e lazer), sendo o claro-escuro o ciclo mais influente nesse ritmo. Já para Gaspar et al. (1998), os sincronizadores sociais parecem ser os mais importantes para a espécie humana, e entre eles, a jornada de trabalho deve ser destacada.

Em algumas situações, o equilíbrio entre os sincronizadores e a organização temporal interna pode ser prejudicado. Entre essas situações, podem ser citados vôos transmeridianos e trabalhos em regime de turnos. Nestes casos, a dessincronização existente pode se manifestar com o surgimento de distúrbios de sono, sensação de mal estar, complicações gastrointestinais, flutuações no humor e reduções no desempenho (GASPAR et al., 1998).

De acordo com o mesmo autor, trabalhadores sob escalas de plantão, apresentam dificuldades para dormir durante o dia e os episódios de sono acabam sendo mais curtos e não reparadores. Em estudos polissonográficos foram encontradas diferenças entre este tipo de trabalhadores e os que apresentam sincronismo entre o turno de trabalho diurno e o sono noturno.

Em estudos citados por Gaspar et al. (1998) foi observado que no primeiro terço da noite, o segundo grupo apresentou uma concentração de episódios de sono profundo (estágios 3 e 4 do sono NREM) e no terço final uma predominância do sono REM. O primeiro grupo, de sono diurno, apresentou um período de sono mais curto e uma distribuição temporal diferente dos estágios de sono, mantendo uma proporção anormal desses estágios e produzindo um sono não tão eficiente. Além da diminuição da fase 4 do sono de ondas lentas e múltiplos despertares de curta duração, o sono diurno apresenta inúmeras interferências sociais e familiares.

Para um estado ótimo de vigília, um adulto requer uma média de 7 a 8 horas de sono em um período de 24 horas, com despertares que representem até 5% do tempo total na cama. Os ciclos de sono nessa faixa etária caracterizam-se por apresentarem um padrão no qual o indivíduo passa 30% sonhando, 20% em sono profundo e 50% em sono leve (GEIB et al., 2003).

Moore e Lenn (1972), citados por Benedito-Silva (2008), mostraram que o componente circadiano do ciclo sono-vigília é gerado pelos núcleos supraquiasmáticos do hipotálamo. Esses núcleos representam o relógio biológico capaz de gerar um ritmo endógeno próprio passível de sincronização a partir de sinais sincronizadores internos ou do meio ambiente.

Os núcleos supraquiasmáticos são estruturas anatômicas localizadas no hipotálamo anterior acima do quiasma óptico com aproximadamente 10 mil células (ALOE et al., 2005). A luz parece ser o fator ambiental mais importante na sincronização, capaz de mudar a fase do relógio circadiano através de uma cascata de eventos no interior das células desses núcleos. A informação da claridade/escuridão é transmitida via trato retino-hipotalâmico, da retina para o núcleo supraquiasmático e deste para a glândula pineal, que regula a secreção de melatonina (GEIB et al., 2003).

A melatonina exerce um efeito de sincronização no marcador circadiano, sendo fortemente suprimida na presença de luz, aumentando até um determinado platô durante o sono e diminuindo novamente ao acordar (GEIB et al., 2003).

2. Efeitos da Dessincronização do Ciclo Sono-vigília e da Privação do Sono

As exigências do modelo de vida da sociedade atual muitas vezes tem alta influência no ciclo sono-vigília do homem. A abertura do mercado brasileiro e o fortalecimento da economia aumentam as necessidades de turnos de trabalho inconstantes na maioria das regiões do país. Além disso, as preocupações e o estresse provocado pela alta competitividade humana, a necessidade de destaque na sociedade desde a infância e algumas exigências da vida cotidiana podem ter influências na manutenção da sincronização do ciclo sono-vigília e no aparecimento de distúrbios relacionados ao sono.

As causas mais comuns de prejuízos do sono são a restrição e a fragmentação deste. A restrição pode ser resultado da demanda de trabalho ou escola, responsabilidade familiar, uso de medicamentos, fatores pessoais e estilos de vida. A fragmentação resulta em um sono de quantidade e qualidade inadequadas, sendo consequência de condições médicas e/ou fatores ambientais que o interrompem (MARTINS et al, 2001).

Reduções na eficiência do processamento cognitivo, do tempo de reação e da responsividade atencional, prejuízos na memória, aumento da irritabilidade, alterações metabólicas, endócrinas, imunológicas, quadros hipertensivos, cansaço, náuseas, dores de cabeça, ardência nos olhos, visão turva, dores articulares e diminuição da libido são algumas das conseqüências da privação de sono (ANTUNES et al, 2008).

O primeiro estudo de privação seletiva do sono em humanos foi realizado por Dement (1960), e consistia em acordar os voluntários no início de cada episódio de sono REM, durante cinco noites consecutivas. Os resultados obtidos foram que ao final desse período, os sujeitos se queixavam de irritabilidade, ansiedade e dificuldade de concentração (SUCHECKI e D'ALMEIDA, 2008).

Pilcher e Huffcutt (1996), citados por Antunes e colaboradores (2008), relataram que os efeitos da privação de sono são mais pronunciados no humor, no desempenho cognitivo e motor, respectivamente. Além disso, confirmaram que o humor e o desempenho cognitivo parecem ser mais sensíveis a privação parcial do sono do que à total de curta ou de longa duração.

A privação de sono também pode causar prejuízos no humor e no estado de alerta subjetivo. Estes podem ser importantes para o desempenho físico humano, já que podem alterar a predisposição de um indivíduo para o trabalho físico extenuante. Além disso, as variações circadianas nos estados de humor também podem afetar a habilidade dos indivíduos de se comunicarem e de trabalharem em conjunto, o que pode exercer uma influência importante dentro de um contexto esportivo (MELLO et al., 2008).

Smith-Coggins et al., citado por Gaspar et al. (1998), analisando estados subjetivos de sonolência, felicidade, tensão, clareza de pensamento e irritação de alguns socorristas, encontraram, após um plantão noturno, aumento da sonolência, diminuição da felicidade e da clareza do pensamento.

Relacionando a fadiga, o estado de humor e a ocorrência de erros de pilotos de linha aérea comercial, Licate et al. (2008) evidenciaram que a madrugada foi horário mais crítico e desfavorável ao piloto, que apresentou níveis de tensão, depressão, raiva e fadiga superiores significativamente aos apresentados em outros horários.

De acordo com Antunes et al. (2008), outras conseqüências da privação de sono são: declínio na habilidade de discriminar sinais; prejuízo de memória de curto prazo; estado confuso; estresse e fadiga; diminuição de motivação e interesse; diminuição da capacidade de

concentração; aumento da distrabilidade e erros por omissão; aumento da sonolência e prejuízos na iniciação e na execução motora em resposta a um estímulo visual.

No mesmo estudo citado anteriormente realizado com socorristas, foi verificado aumento no tempo gasto para realizar todos os procedimentos de uma simulação de intubação de manequim quando os avaliados trabalharam durante toda a noite.

Orton e Gruzelier, citados por Gaspar et al. (1998), analisaram 20 residentes aplicando testes de tempo de escolha, de vigilância e de discriminação tátil, em duas situações distintas. Em uma das situações o teste foi aplicado no período da tarde após uma noite de plantão seguida de um dia normal de atividade e a outra na tarde de um dia normal de trabalho sem plantão na noite anterior. Foram observados movimentos mais lentos e um aumento significativo no tempo de resposta dos testes realizados após a noite de plantão.

Rodrigues e Souza (2008), analisando um grupo de 30 trabalhadores do sexo masculino, observaram que o grau de atenção desses trabalhadores foi comprometido quando estes foram submetidos a uma inversão da jornada de trabalho. Concluindo que a inversão do horário de sono pode colocar em risco a saúde do trabalhador e a de terceiros dependendo do trabalho com que está relacionado.

Webb e Levy (1984), citados por Antunes et al. (2008), encontraram uma lentificação da velocidade de cálculo e aumento no número de erros em testes mentais de aritmética em indivíduos privados de sono. Nessas condições, o processamento de informações também é prejudicado, resultando em um aumento do tempo para a tomada de decisões (ASKEN e RAHAM, 1983).

3. Privação de Sono e Exercício Físico

No caso de atletas, fatores como treinamento excessivo, sobrecarga do exercício e aspectos psicológicos como ansiedade e medo, principalmente em períodos competitivos, podem alterar os padrões de sono que são fundamentais para a restauração física e mental.

Exercícios demasiadamente intensos e de longa duração podem levar a um período inadequado de recuperação. Existem evidências de que a Síndrome de *Overtraining* manifesta-se,

além de outros parâmetros fisiológicos, também no padrão de sono. Segundo Martins et al. (2001), existe uma relação em forma de “U” invertido (efeito de Yerkes – Dodson) entre a fadiga induzida pelo exercício e a qualidade do sono (Figura 1).



Figura 1: Relação entre a sobrecarga do exercício e qualidade do sono. (MARTINS et al, 2001)

Analisando o gráfico pode-se dizer que o exercício em excesso ou o sono de má qualidade podem prejudicar o rendimento de atletas durante treinamentos ou competições. Dessa forma, a intensidade e o volume do exercício são extremamente importantes, pois quando a sobrecarga é aumentada até o nível ideal, existe uma melhor resposta na qualidade do sono e quando esta sobrecarga é demasiadamente alta, ocorre uma influência negativa direta sobre a qualidade do sono.

A importância do sono na recuperação entre as sessões de treinamento torna-se mais evidente, em vista da associação entre a secreção de hormônio de crescimento (GH) e o sono de ondas lentas, podendo-se inferir a importância de um sono adequado para a restauração corporal. A liberação de GH está intimamente relacionada ao sono de ondas lentas, de tal modo que, sempre que o sono é interrompido, mesmo por despertares espontâneos, ocorre supressão da liberação de GH noturno, sendo que cerca de 50 a 70% da secreção deste hormônio ocorre durante a parte inicial do sono (SUCHECKI e D'ALMEIDA, 2008).

Segundo Antunes et al. (2008), muitos atletas acreditam que a perda ou interrupção do sono contribui para o fracasso no esporte. Vários estudos analisaram o desempenho físico de atletas após a restrição de sono.

Bond e colaboradores (1986), citado por Antunes et al. (2008), encontraram menores valores nas medidas de ventilação, VCO_2 e VO_2 nos sujeitos privados de sono por 42 horas, quando comparados aos controles não-privados, sugerindo, que para uma eficiência máxima do exercício em intensidades acima de 75% do VO_2 máx deveria ser precedido por uma boa noite de sono. Já Mougin e colaboradores (1991) notaram que, embora fosse possível sustentar a mesma intensidade máxima de exercício, os sujeitos que tiveram seu sono interrompido por um período de três horas exibiram menor VO_2 máx, alta ventilação máxima e submáxima, maiores valores de frequência cardíaca e do lactato sanguíneo.

Ordoñez et al. (2002) avaliaram o rendimento de velocistas do sexo masculino submetidos a um protocolo que determinava os horários de sono, refeição e controle de variáveis. As conclusões obtidas foram que o pico máximo de rendimento na prova de 50 metros apareceu por volta das 19 horas e que as alterações de horários de sono e refeições modificaram esse pico.

Outros estudos também citados por Antunes et al. (2008) não encontraram efeitos da privação de sono no desempenho aeróbio, porém, é importante ressaltar que, durante a privação de sono, ocorre um aumento significativo na percepção de esforço e uma redução do tempo para a exaustão, sendo que esses parâmetros afetam o desempenho.

Segundo esse autor, os prejuízos provocados pelo sono no desempenho esportivo são conflitantes. Concluindo que esses conflitos podem ser explicados pelos diferentes tipos, frequência, intensidade e duração dos exercícios, assim como pelo tempo de privação do sono e idade dos indivíduos estudados.

Alguns outros estudos apontaram que existe uma relação entre o sono e o comportamento emocional, mais precisamente, entre o sono e a ansiedade. Almondes e Araújo (2003) relacionando os valores do padrão do ciclo sono-vigília de uma turma de 4º período de um curso de medicina, sugeriram que o traço de ansiedade, como característica de personalidade do indivíduo, influencia o padrão do ciclo. Os alunos que apresentaram maiores irregularidades do ciclo em resposta às demandas acadêmicas e a outros estímulos sociais apresentaram também maior estado de ansiedade.

4. Ansiedade

A ansiedade é considerada um estado emocional com componentes psicológicos e fisiológicos, que faz parte do espectro normal das experiências humanas, sendo propulsora do desempenho (ANDRADE e GORENSTEIN). O termo ansiedade, do grego *Anshein*, significa oprimir, sufocar, e está relacionada à angústia, exprimindo a experiência subjetiva e estando sempre associado a manifestações de sintomas corporais (BARROS et. al., 2003).

Esse sentimento acompanha a maior parte das pessoas no processo existencial, podendo se desenvolver em qualquer situação, seja real ou imaginária. Porém, quando este sentimento é desproporcional à situação que o desencadeia, ou quando não existe um objeto específico causador da ansiedade, passa a ser considerada patológica.

Os transtornos de ansiedade estão entre os transtornos psiquiátricos mais frequentes na população em geral, somando 12,5% os que apresentam os sintomas ao longo da vida (ANDRADE e GORENSTEIN).

De acordo com a revisão realizada por Aubrey Lewis (apud ANDRADE e GORENSTEIN, 1998), a ansiedade é um estado emocional, com a experiência subjetiva de medo ou outra emoção relacionada, como terror, horror, alarme e pânico; é desagradável, podendo ser uma sensação de morte ou colapso iminente; é direcionada em relação ao futuro; está implícita a sensação de um perigo iminente, não há um risco real, ou, se houver, a emoção é desproporcionalmente mais intensa; e há desconforto corporal subjetivo durante o estado de ansiedade, sensação de aperto no peito, na garganta, dificuldade para respirar, fraqueza nas pernas e outras sensações subjetivas.

Segundo Barros et. al. (2003), esses sentimentos podem ser traduzidos por perturbações somáticas como as cardiorrespiratórias, opressão e a sensação de ter “nós no estômago e na garganta”, além de um estado geral de hipercontração muscular. Além disso, Lewis (apud ANDRADE e GORENSTEIN, 1998) salienta que existem manifestações corporais involuntárias, como secura da boca, sudorese, arrepios, tremor, vômitos, palpitação, dores abdominais e outras alterações biológicas e bioquímicas.

Esse mesmo autor relatou que a ansiedade pode exibir diferentes características, podendo ser: normal ou patológica (transtornos); leve ou grave; prejudicial ou benéfica; episódica ou

persistente; ter uma causa física ou psicológica; ocorrer sozinha ou junto com outro transtorno (depressão); afetar ou não a percepção de memória.

Além de apresentar diferentes características, a ansiedade é classificada em dois conceitos distintos, a ansiedade-traço e ansiedade-estado. De acordo com Andrade e Gorenstein (1998), o estado de ansiedade é conceituado como um estado emocional transitório ou como uma condição do organismo humano que é caracterizada por sentimentos desagradáveis de tensão e apreensão conscientemente percebidos e por aumento na atividade do sistema nervoso autônomo.

Refere-se às reações do indivíduo frente a situações específicas, e quanto mais importante significar essa situação, maior será a probabilidade de o indivíduo exibir um nível de ansiedade-estado elevado.

O traço de ansiedade refere-se a diferenças individuais relativamente estáveis na propensão à ansiedade, isto é, à diferenças na tendência de reagir a situações percebidas como ameaçadoras com intensificação do estado de ansiedade.

Os escores de ansiedade-traço são menos sensíveis a mudanças decorrentes de situações ambientais e permanecem relativamente constantes no tempo. Isso quer dizer que a ansiedade-traço representa uma característica ou uma propensão para o indivíduo sentir maior ou menor grau de ansiedade diante de cada situação, ou seja, é a disposição da personalidade de modo quase permanente.

Dentre as emoções proporcionadas pela prática esportiva, a ansiedade aparece com frequência em diversos contextos. Desde a iniciação esportiva pode-se observar a presença desse sentimento pelas mais variadas causas. A presença de torcida, pais ou amigos em competições ou jogos, a participação de peneiras ou o simples fato de ser ou não convocado para o jogo, até a obrigação da vitória, a pressão exercida por técnicos e patrocinadores, entre outras características do esporte rendimento, são contribuintes da aparição do sentimento ansioso.

Cratty, citado por Santos e Perereira (1997), apresenta diferentes causas que possibilitam a elevação do nível de ansiedade em situações pré-competitivas. O temor do fracasso, o temor da vitória, o temor da rejeição do técnico, o temor das agressões, o temor dos danos físicos, as pressões da sociedade, bem como o sarcasmo dos familiares são citados como causadores de ansiedade na maioria dos atletas, que respondem a estas situações alterando fisiologicamente seu comportamento.

Para Martens, citado por Hernandez, Voser e Gomes (2008), existem muitas causas para o aparecimento da ansiedade antes da competição, porém, elas se reduzem a dois fatores: a incerteza que existe acerca do resultado e a importância que este representa ao indivíduo.

A competição é considerada por si só uma condição altamente excitatória e ansiógena, provocando em alguns casos uma sensação de impotência e ineficácia, acompanhada de outros fatores como sudorese excessiva na palma das mãos, aumento da frequência cardíaca e tremores.

Segundo Cox, Marques e Morais (apud BERTUOL e VALENTINI, 2006), tanto a ansiedade-estado quanto a ansiedade-traço podem manifestar-se com aparição de insônia, suor excessivo, apetite exagerado, problemas digestivos, palidez facial, taquicardia, alterações respiratórias e de pressão arterial e tensão muscular, caracterizando os sintomas somáticos da ansiedade.

Já os sintomas mentais como medo, preocupação, dúvidas, pensamentos negativos, caracterizam a ansiedade cognitiva. A partir dessas reações, o atleta ansioso pode apresentar maior dispêndio de energia (devido ao aumento na tensão muscular), dificuldades na coordenação, mudanças na concentração e estreitamento do campo de atenção.

Estes mesmos autores descrevem as diferenças nos dias que antecedem e no tempo de duração de uma competição. A ansiedade cognitiva começa alta e permanece estável à medida que o evento se aproxima, já a ansiedade somática, geralmente é baixa até aproximadamente 24 horas antes da competição e aumenta rapidamente conforme o evento se aproxima. A partir do início da competição, os sintomas físicos tendem a desaparecer rapidamente, mas o componente mental da ansiedade flua por toda a competição.

Além disso, em períodos competitivos, quando as habilidades atléticas são testadas, avaliadas e julgadas, a pressão que o atleta suporta pode tornar-se um fator de influência negativa no desempenho. Essa pressão pode levar à manifestação de sintomas de fadiga, ansiedade, irritabilidade, insegurança, agressividade e apatia (BERTUOL e VALENTINI, 2006).

Essas manifestações prejudicam o desempenho, provocando experiências competitivas desagradáveis, afetando, muitas vezes, a auto-estima, chegando, em algumas delas, ao abandono total da atividade.

Harris e Harris, citados por Hernandez, Voser e Gomes (2008), descrevem que o sentimento ansioso aparece toda vez que o sujeito se preocupa com a sua atuação e com seu nível

de rendimento em qualquer situação. E a influência provocada no rendimento varia em cada indivíduo.

Barros et. al. (2003) descreve que, com a presença da ansiedade, ocorre uma sensação de impotência e ineficácia diante do problema causador dessa sensação, aumentando a tensão em decorrência do impacto ao estímulo, acionando as respostas homeostáticas para a solução dos problemas. A partir daí, o indivíduo tenta diminuir a tensão, porém, a falta de êxito e a permanência do estímulo elevam ainda mais a tensão, e um novo fracasso elevará ainda mais a ansiedade.

O indivíduo poderá redefinir o problema, mobilizando recursos internos e falseando a realidade vivenciada para que o problema fique no âmbito de alguma experiência anterior, colocar de lado aspectos do problema que não consegue resolver ou renunciar a certas metas.

Dessa forma, o indivíduo tende a explorar os possíveis caminhos alternativos, utilizados anteriormente em outras situações provocadoras de ansiedade. Assim, pode redefinir o problema ela renúncia a projetos ou pela distorção perceptual e, nesse caso, a tensão poderá ser diminuída a um limiar suportável.

5. Modalidades Individuais X Coletivas

O atleta, independente da modalidade que pratica, está constantemente exposto a elevados níveis de ansiedade e estresse, que podem provocar, entre outras, alterações nos padrões de ciclo sono-vigília e conseqüentemente prejudicarem seu rendimento esportivo. Apesar disso, alguns autores discutem a possibilidade de que a ansiedade, de alguma maneira, apresenta-se com graus diferenciados entre indivíduos praticantes de esportes individuais e coletivos.

Nos esportes individuais, os atletas não compartilham responsabilidades, expondo-se sozinhos a uma avaliação direta dos expectadores, gerando uma pressão desproporcional à demonstração de excelência na performance. Já as modalidades coletivas exigem alguns fatores que devem ser levados em conta quando se busca o melhor rendimento em uma competição, torneio ou prova.

Uma equipe esportiva não pode ser considerada apenas a soma de valores individuais, a coesão grupal aparece como um dos principais componentes para que uma equipe atinja seu melhor rendimento.

Segundo Rioux e Chappuis (apud HERNANDEZ, VOSER e GOMES, 2008), a coesão grupal é expressa pela maneira coletiva, unitária e permanente de sentir, de pensar e de querer, podendo ser avaliada pelos critérios de unidade e estabilidade. A unidade são as ações e reações da equipe que devem aparecer coerentes aos objetivos do grupo e a estabilidade aparece na continuidade da unidade no tempo.

Um grupo coeso possui sempre um objetivo comum, e dessa forma, é possível que seus membros aceitem as responsabilidades pelo trabalho coletivo e dividam possíveis preocupações, fracassos e frustrações.

Hernandez, Voser e Gomes (2008) realizaram uma pesquisa com 10 times de futsal (cinco da categoria juvenil e cinco da categoria adulto), totalizando 113 jogadores. Considerando coesão de tarefa como sendo o grau em que os componentes do grupo trabalham juntos para alcançar os mesmos objetivos e coesão social o grau de relacionamento interpessoal do grupo e do quanto eles desfrutam desse tipo de relacionamento para suas vidas pessoais, relacionaram esses aspectos ao nível de ansiedade pré-competitiva desses atletas.

Os resultados encontrados mostraram que quanto maior o nível de coesão de tarefa do grupo, menor é o grau de ansiedade pré-competitiva do atleta. Já quando comparada a coesão social do grupo, não foi encontrada relação com o nível de ansiedade apresentada pelos mesmos. Dessa forma pode-se confirmar que a divisão de responsabilidades pelos objetivos ou metas tem influência no nível de ansiedade apresentada por atletas.

Zeng (2003), citado por Gonçalves e Belo (2007), comparou os vários níveis de ansiedade e autoconfiança entre atletas de esportes individuais e coletivos com idades entre 18 e 23 anos. Os resultados indicaram que os atletas de esportes coletivos tem menores níveis de ansiedade-estado cognitiva e ansiedade-estado somática quando comparados com atletas de esportes individuais.

Além disso, os atletas de esportes coletivos apresentam altos níveis de estado de autoconfiança, estado de confiança esportiva e traço de confiança esportiva quando comparados com atletas de esporte individual.

Com o objetivo de investigar as possíveis diferenças nos níveis de ansiedade competitiva em relação à modalidade esportiva, especificamente o voleibol e o atletismo, praticada por adolescentes, Bertuol e Valentini (2006), evidenciaram uma diferença significativa nos níveis de ansiedade em relação à modalidade esportiva. Atletas do atletismo demonstraram níveis de ansiedade mais elevados quando comparados aos atletas do voleibol.

Gonçalves e Belo (2007) investigaram a presença de ansiedade-traço competitiva relacionando o gênero, faixa etária, experiência em competições e tipo de modalidade esportiva (individual e coletiva) em jovens atletas. Os resultados indicaram que houve diferença estatisticamente significativa em relação ao gênero, tendo as atletas mulheres apresentando os maiores níveis de ansiedade-traço competitiva em relação aos homens.

Quanto à faixa etária e à experiência em competições, não foram encontradas diferenças. O mesmo ocorreu quanto ao tipo de modalidade esportiva, discordando de investigações anteriores e não confirmando a hipótese do estudo.

Com relação à dependência de exercício físico, estados de humor e qualidade de vida, Modolo e colaboradores (2009), investigaram as diferenças entre atletas amadores e profissionais de modalidades individuais e coletivas. Participaram do estudo 116 atletas de diversas modalidades que praticavam por mais de dois anos e pelo menos quatro vezes na semana. Os resultados encontrados permitiram concluir que os atletas amadores e profissionais praticantes de modalidades individuais e coletivas respondem diferentemente à dependência de exercício físico.

Os atletas amadores de modalidades coletivas apresentaram maiores índices, explicado talvez pela associação da atividade física com o envolvimento social. Já na população de atletas profissionais, o percentual maior é observado nas modalidades individuais, sendo explicado pela responsabilidade de resultados estar concentrada apenas em um atleta, o que se dilui nas modalidades coletivas.

O mesmo estudo mostrou diferenças significativas nos scores de humor e qualidade de vida desses atletas. Profissionais de modalidades coletivas apresentam melhor perfil de humor e qualidade de vida, tanto quando comparados com profissionais de modalidades individuais, quanto quando comparados com atletas amadores de quaisquer modalidades.

Nesta mesma linha, Dias (2005), citado por Gonçalves e Belo (2007), analisou as relações entre ansiedade, estresse, emoções e confronto no contexto esportivo. Avaliando 550 atletas de diversas modalidades e de ambos os gêneros, de categorias juvenil, júnior e sênior de vários

clubes em Portugal, encontrou níveis significativamente mais elevados de ansiedade e percepção de ameaça em atletas do sexo feminino.

Além disso, em relação à modalidade, os atletas de modalidades individuais apresentaram níveis mais elevados de ansiedade e percepção de ameaça do que os das modalidades coletivas, e os atletas mais jovens (juniores e juvenis) revelaram empregar estratégias menos eficazes do que ao da categoria sênior.

Santos e Pereira (1997) avaliaram o nível de ansiedade-traço pré-competitiva de 120 atletas adolescentes e adultos do sexo masculino praticantes de modalidades individuais (judô e atletismo) e coletivas (handebol e voleibol) nos 37º Jogos Abertos do Paraná. Os resultados encontrados permitiram concluir que os atletas de esportes individuais da modalidade de judô, apresentaram um nível médio de ansiedade-traço pré-competitiva, enquanto os praticantes da modalidade de atletismo apresentaram um nível de ansiedade considerado médio-alto.

Os atletas de esportes coletivos da modalidade apresentaram um nível médio de ansiedade e os praticantes da modalidade handebol um nível médio-alto de ansiedade-traço pré-competitiva, existindo evidências de que o tipo de modalidade esportiva tem forte influência neste tipo de ansiedade. Levando em conta a idade, não foi encontrada relação significativa com o nível de ansiedade-traço pré-competitiva.

Balizados por estes estudos, de diferentes fontes e origens, buscamos fazer um mapeamento que justifique a importância do sono, na vida atlética. A partir deles, passaremos a apresentar nossos dados coletados e suas análises.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa compreende um estudo de campo em que adotamos os procedimentos das pesquisas qualitativas. Foi utilizado um questionário aberto avaliando a percepção subjetiva da qualidade do sono e os dados coletados foram analisados pela leitura da “análise do discurso”, conforme literatura padrão.

O questionário compreendeu as seguintes questões: 1) Em média, quantas horas diárias você tem de sono?; 2) De maneira geral, você considera o seu sono de boa qualidade?; 3) Você percebe alguma diferença na qualidade do seu sono em dias de treino e em dias de folga? Qual?; 4) Você percebe alguma diferença na qualidade do seu sono na noite que antecede uma competição (jogo)? Qual? 5) Você percebe que a qualidade do seu sono pode influenciar a sua performance tanto nos treinamentos quanto nas competições? De que forma?

Foram avaliados 49 atletas de nível competitivo, de modalidades individuais e coletivas, em período competitivo. As modalidades avaliadas foram: Handebol masculino (com média de idade de $21,65 \pm 2,42$ anos), Atletismo masculino ($20,86 \pm 3,02$ anos), Voleibol feminino ($13,4 \pm 0,74$ anos) e Ginástica Artística feminina ($12,5 \pm 1,43$ anos). Os atletas foram abordados no decorrer dos treinamentos, com anuência de seus técnicos ou dirigentes. Para tal abordagem, privilegiamos as equipes competitivas da macro região de São Carlos, estratégia adotada pela localização e proximidade da UNESP, instituição de ensino a que estamos ligadas.

RESULTADOS

Foram entrevistados 49 atletas, sendo 17 da modalidade handebol masculino, 7 do atletismo masculino, 15 do voleibol feminino e 10 da ginástica artística feminina (Gráfico 1).

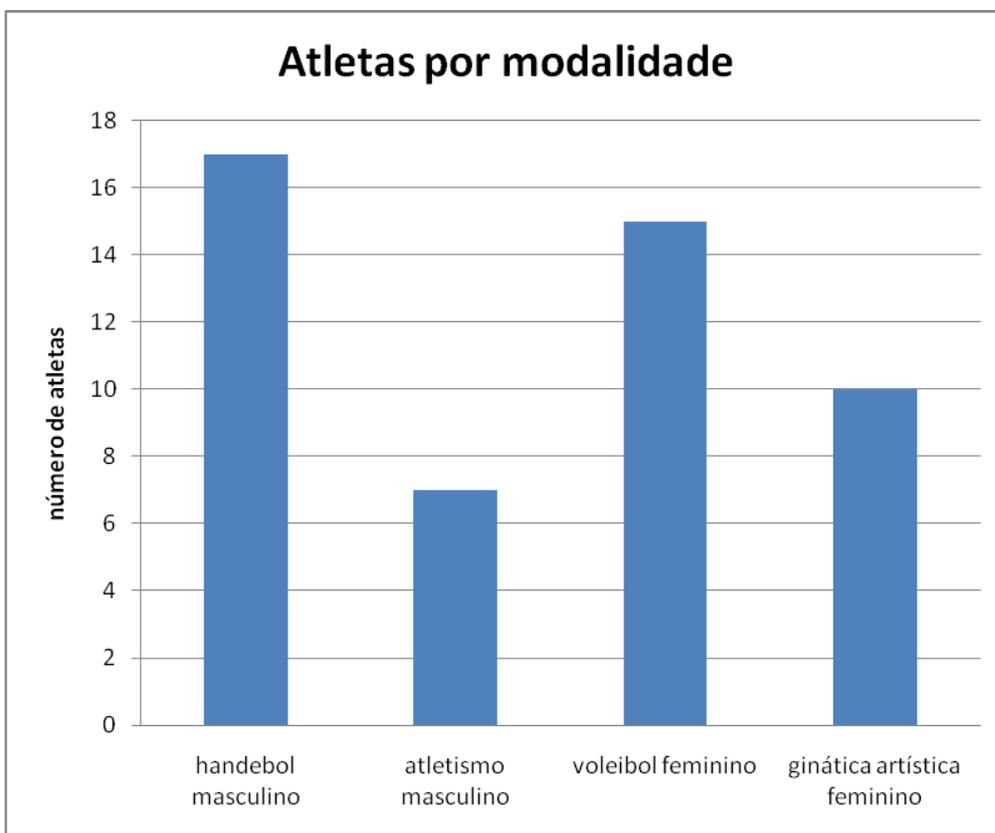


Gráfico 1: número de atletas avaliados por modalidade

Os resultados no gráfico a seguir demonstram a frequência em horas semanais de treino referente a cada modalidade analisada.

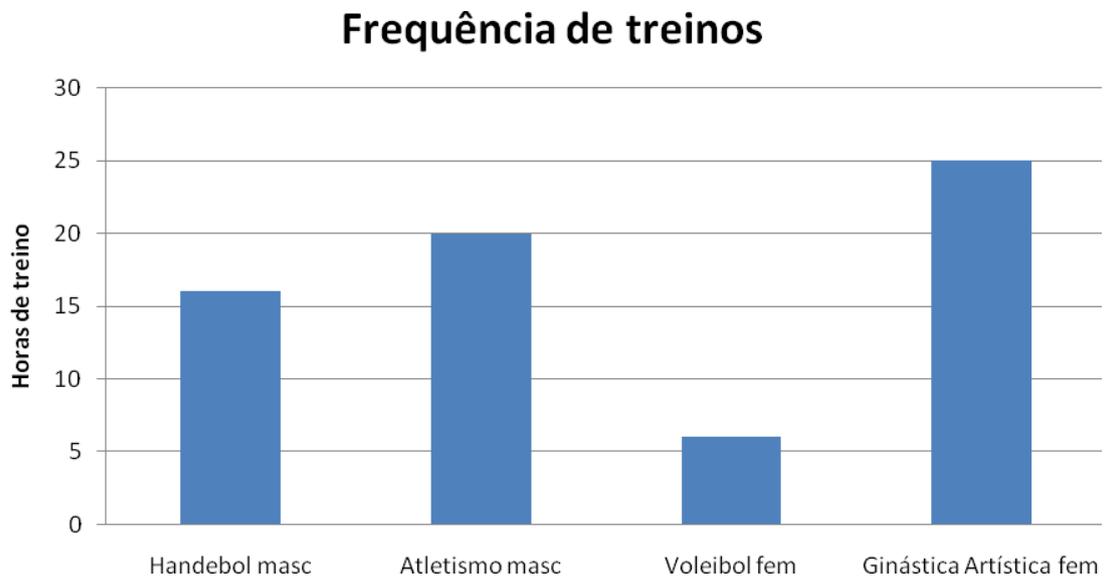


Gráfico 2: Frequência semanal em horas de treinamento

Analisando a primeira questão do questionário, todas as respostas apresentaram-se entre 7 e 9 horas de sono diárias, não sendo percebidas diferenças entre os gêneros nem entre as modalidades analisadas.

A segunda questão investigou a percepção subjetiva da qualidade do sono dos atletas e constatou que a maioria dos entrevistados (38 atletas) considerou seu sono de boa qualidade. O gráfico 3 mostra as respostas referentes a cada modalidade.

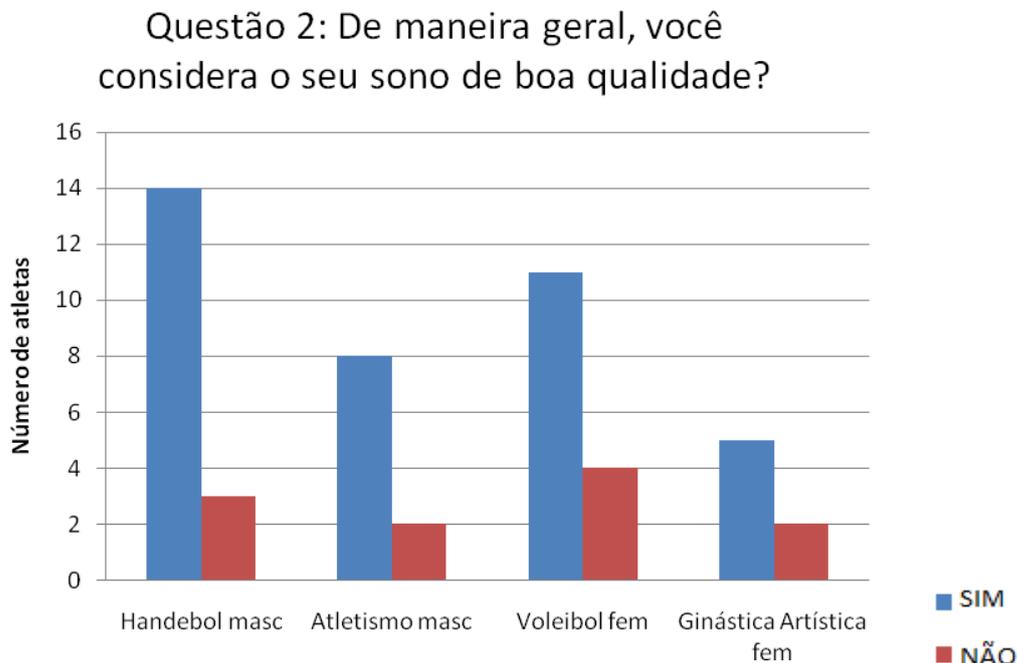


Gráfico 3: Questão 2

A terceira questão do questionário investigou se havia percepção de diferença na qualidade do sono em dias de treino e em dias de folga. Novamente, a maioria dos atletas relatou haver diferença, sendo que em dias de treino “pegam” no sono com mais facilidade e a sensação de descanso e relaxamento é maior. Em 6 questionários foram observadas respostas não havendo diferença na qualidade do sono em dias de treino e dias de folga e 10 atletas relataram que em dias de folga dormem melhor, destacando a resposta do sujeito 7: “em alguns treinos me sinto muito empolgada, tenho vontade de treinar mais e não de dormir”. Em apenas um questionário foi relatado que em dias de treino o atleta dorme com mais facilidade, porém a qualidade de relaxamento é inferior quando comparada aos dias de folga.

Comparando as modalidades neste item pudemos observar que dos 10 atletas que responderam dormir melhor em dias de folga, 7 pertencem as modalidades individuais (atletismo e ginástica artística). O gráfico 4 pode mostrar as diferentes repostas observadas entre as modalidades.

Questão 3: Você percebe alguma diferença na qualidade do seu sono em dias de treino e em dias de folga?

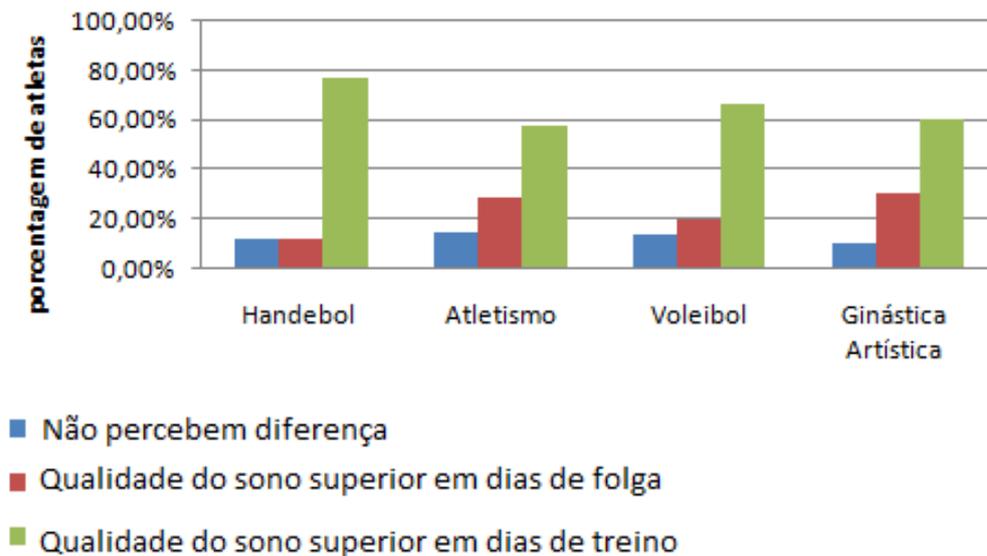


Gráfico 4: Questão 3

A quarta questão do questionário investigou a percepção subjetiva da qualidade do sono dos atletas nas noites que antecedem as competições. Os resultados encontrados mostraram que 34 atletas percebem diferença, sendo que as dificuldades para dormir são superiores em dias de competição ou jogos. As respostas mais encontradas relacionavam as dificuldades para dormir com a ansiedade provocada pela competição, porém em algumas delas a falta de relaxamento foi explicada pela menor quantidade de horas de sono devido ao horário das competições ou viagens. Em apenas um questionário foi relatado que a qualidade do sono variava de acordo com a competição, sendo que as mais “importantes” provocavam um grau de ansiedade maior e consequentemente a qualidade do sono é inferior.

O gráfico 5 mostra as respostas observadas em cada modalidade.

Questão 4: Você percebe alguma diferença na qualidade do seu sono na noite que antecede uma competição (jogo)?

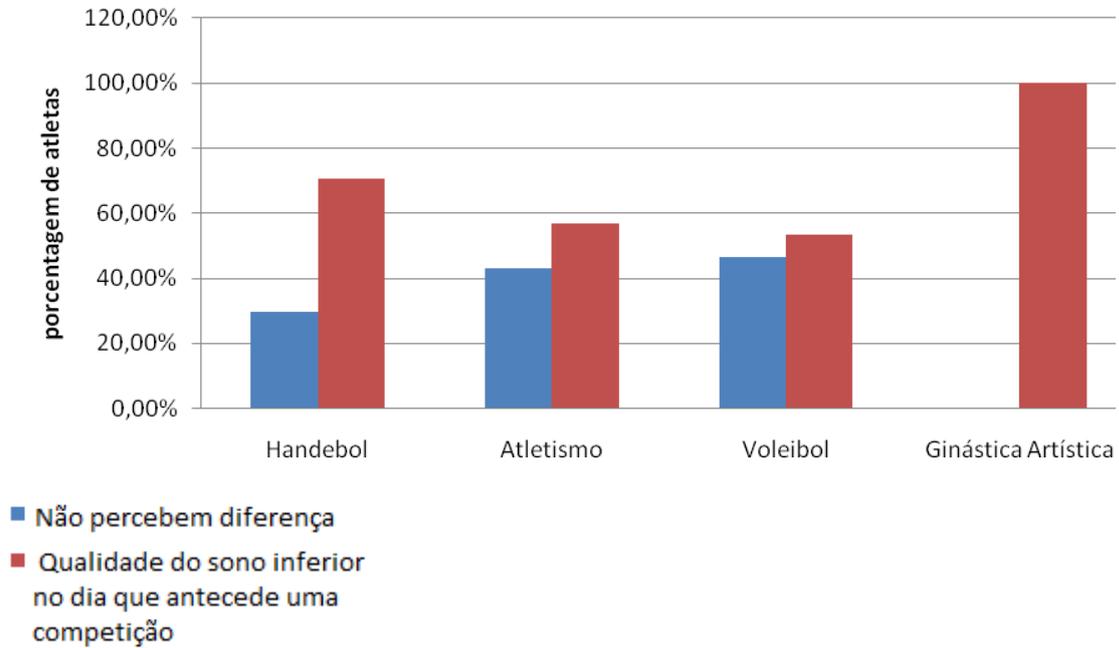


Gráfico 5: Questão 4

A quinta questão analisou se a qualidade do sono dos atletas interfere a performance nos treinos e nas competições. Apenas 5 atletas responderem negativamente, sendo que o restante afirmou interferir, ocorrendo pior desempenho quando a qualidade do sono não é adequada.

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo consistiu em investigar a presença de alterações na qualidade do sono de atletas de nível competitivo. As modalidades entrevistadas foram: handebol masculino, atletismo masculino, voleibol feminino e ginástica artística feminina.

Em relação à quantidade de horas diárias de sono dos atletas, não foram observadas muitas variações. Todas as respostas estiveram entre 7 e 9 horas de sono, sendo que essa quantidade de horas é considerada adequada para se ter um estado ótimo de vigília (GEIB ET AL., 2003).

As respostas observadas na questão sobre a percepção subjetiva da qualidade do sono puderam nos mostrar que a maioria dos atletas entrevistados considerou seu sono de boa qualidade. Dos 49 atletas entrevistados, apenas 7 não consideraram seu sono de boa qualidade, sendo 2 atletas de handebol, 2 de atletismo, 1 de voleibol e 2 de ginástica artística.

Comparando as modalidades de acordo com a porcentagem dos atletas que não consideraram seu sono de boa qualidade podemos observar que o índice desses atletas foi maior nas modalidades individuais, sendo 11,8% dos atletas de handebol, 6,7% de voleibol, 28,6% de atletismo e 20% de ginástica artística.

Esses dados podem ser explicados, de acordo com a pesquisa realizada por Modolo e colaboradores (2009), pelas responsabilidades estarem concentradas apenas em apenas um atleta. Nos esportes individuais, os atletas não compartilham responsabilidades, expondo-se sozinhos a uma avaliação direta dos expectadores, gerando uma pressão desproporcional à demonstração de excelência na performance.

A terceira questão investigou a presença de diferenças na qualidade do sono em dias de treino e em dias de folga. Dentre os entrevistados, 43 atletas relataram haver diferenças no padrão de sono nos dias de treino e dias de folga e destes, 10 responderam dormir melhor em dias de folga. Comparando as modalidades, 2 atletas de handebol, 2 de atletismo, 3 de voleibol e 3 da ginástica artística aparecem entre essas respostas.

Comparando as modalidades de acordo a porcentagem de respostas, podemos observar que o handebol apresentou 11,75%, o voleibol 20%, o atletismo 28,5% e a ginástica artística 30%, mostrando novamente que as modalidades individuais apresentaram características diferentes nos padrões de sono.

Além das características já citadas das modalidades individuais, outro aspecto que deve ser levado em conta ao discutirmos estes resultados é a frequência de treinamentos. Exercícios demasiadamente intensos e de longa duração podem alterar os padrões de sono. Segundo Martins et AL. (2001), existe uma relação em forma de “U” invertido (efeito de Yerkes – Dodson) entre a fadiga induzida pelo exercício e qualidade do sono.

A intensidade e o volume do exercício são extremamente importantes, pois quando a sobrecarga é demasiadamente alta ocorre uma influência negativa direta sobre a qualidade do sono. Podemos observar que tanto a ginástica artística quanto o atletismo apresentam grande quantidade de horas semanais de treinamento (20 e 25 horas), podendo ter influências na qualidade do sono em dias de treino.

Nesse contexto, podemos destacar algumas respostas como: “em alguns treinos me sinto muito empolgada, tenho vontade de treinar mais e não de dormir”, “quando chego do treino me sinto agitado e meu sono não é tranquilo” e “em dias de treino eu durmo com mais facilidade, porém o relaxamento não é o mesmo dos dias de folga”. Analisando essas afirmações, podemos observar que o treinamento pode provocar uma agitação que pode atrapalhar a restauração física e mental do atleta.

A quarta questão investigou a percepção subjetiva da qualidade do sono dos atletas nas noites que antecedem as competições. Os resultados encontrados mostraram que 34 atletas tem mais dificuldades para dormir nos dias que antecedem a competição ou jogo. As repostas mais observadas foram relacionadas à ansiedade provocada pela competição.

A ansiedade é considerada um estado emocional com componentes psicológicos e fisiológicos, que faz parte do espectro normal das experiências humanas, sendo propulsora de desempenho (ANDRADE e GORENSTEIN). Desta forma, dentre do contexto esportivo, deve ser uma variável levada em conta na preparação dos atletas.

Vários aspectos possibilitam a elevação do nível de ansiedade em situações pré competitivas. O temor do fracasso, o temor da vitória, o temor da rejeição do técnico, o temor das agressões, o temor dos danos físicos, as pressões da sociedade, bem como o sarcasmo dos familiares são citados como causadores de ansiedade na maioria dos atletas, que respondem a estas situações alterando padrões fisiológicos como o ciclo sono-vigília (SANTOS e PEREIRA, 1997).

Segundo Cox, Marques e Morais (apud BERTUOL e VALENTINI, 2006), tanto a ansiedade-estado quanto a ansiedade-traço podem manifestar-se com a aparição de insônia, podendo explicar a percepção de qualidade inferior de sono na noite que antecede a competição demonstrada pela maioria dos atletas.

Comparando as modalidades, podemos destacar os dados obtidos nos questionários das atletas de ginástica artística, sendo que 100% das atletas relataram qualidade inferior do sono na noite que antecede a competição. Esses dados podem ser explicados pela maior exigência da modalidade, pelos movimentos de alta complexidade e risco que provocam maiores níveis de ansiedade e medo (DUARTE et al., 2008).

Na quinta questão, os atletas relataram se a qualidade do sono influencia na performance dos treinos e das competições. Apenas 5 atletas relataram não haver influência, tendo o restante confirmado que a má qualidade de sono prejudica o desempenho tanto nos treinos quanto nas competições. Esses dados colaboram com dados citados na revisão de literatura realizada por Antunes et AL. (2008), que demonstram que muitos atletas acreditam que a perda ou interrupção do sono contribui para o fracasso no esporte.

CONCLUSÃO

Os dados encontrados levam à especulação de que existem alterações na qualidade do sono dos atletas principalmente nas noites que antecedem competições ou jogos. Além disso, demonstrou que essas alterações interferem negativamente no desempenho competitivo destes.

Apesar de não ser possível concluir quais os fatores que interferem na qualidade do sono destes atletas, pudemos destacar que um grande número de relatos apontaram a ansiedade como um fator de interferência na qualidade do sono.

Observamos, também, que as duas modalidades individuais (atletismo e ginástica artística) aparecem com dados mais preocupantes em relação a qualidade do sono dos atletas quando comparadas com as modalidades coletivas (handebol e voleibol).

Diante daquilo que a literatura apresenta e explora como certificação acadêmica no assunto, pouco se encontra em campo, em especial quando se pensa num mais alto nível de prática esportiva; esta constatação nos causa surpresa, num primeiro momento e indignação noutro. Aparentemente, nem tudo o que se comprova, por meio de pesquisas científicas, chega ao Mundo do esporte.

O trabalho aqui apresentado em parta ilustrar e trazer a tona alguns problemas comuns, facilmente encontrados nos grupos de atletas que se enveredam pelo alto rendimento, colocando claramente os perigos de uma pseudo-ciência do esporte, que não valoriza elementos-chaves num ciclo de atividades dirigidas para o rendimento maior.

Nossos olhares se voltam aos profissionais da atividade física, nas figuras dos professores de Educação Física, treinadores, atletas e alunos, que por um ou outro motivo estejam atentos ao rendimento e que busquem entender as variáveis que conduzem os atletas ao podium.

Dessa forma, somos levados a concluir que mais estudos nessa área necessitam ser feitos, afim de verificar os níveis de estresse físico e psicológico provocado pelo esporte, evitando os prejuízos provocados pela má qualidade do sono no desempenho esportivo e na qualidade de vida

dos atletas. Vale ressaltar que o atleta bem preparado e num nível de excelência, no momento esportivo, tende a um maior envolvimento e a um tempo de rentabilidade melhor, o que nos indica que nosso objetivo e nossa justificativa se encontra adequada ao desenvolvimento da pesquisa.

Esperamos que técnicos, atletas, treinadores e estudiosos do tema se debruçam mais sobre a questão aqui apresentada e que os estudos avancem numa direção tal que a qualidade de vida dos atletas seja sempre a primeira a ser objetivada pelos envolvidos com o Esporte de Rendimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACKEL, C. R. Sono e Exercício. Centro de Estudos de Fisiologia do Exercício, Unifesp, 2005.

ALMONDES, K. M.; ARAÚJO, J. F. Padrão do ciclo sono-vigília e sua relação com a ansiedade em estudantes universitários. Estudos de Psicologia, v. 8, n.1, p. 37-43, 2003.

ALOE, F.; AZEVEDO, A. P.; HASAN, R. Mecanismos do ciclo sono-vigília. Rev. Bras. Psiquiatr, São Paulo, v.27, n.1, mai. 2005.

ALVES, R. N.; COSTA, L. O.P.; SAMULSKI, D. M. Monitoramento e prevenção do supertreinamento em atletas. Rev Bras Med Esporte, v. 12, n. 5, set/out, 2006.

ANDRADE, L. H. S. S.; GORENSTEIN, C. Aspectos gerais das escalas de avaliação de ansiedade. Rev. Psiq. Clin, v. 25, n. 6. Edição Especial: 285-290, 1998.

ANTUNES, H. K. M.; ANDERSEN, M. L.; TUFIK, S.; DE MELLO, M. T. Privação de Sono e Exercício Físico. Rev. Bras. Med. Esporte, v. 14, n.1, jan/fev, 2008.

BARROS, A. L. B. L.; HUMEREZ, D. C.; FAKIH, F. T.; MICHEL, J. L. M. Situações geradoras de ansiedade e estratégias para seu controle entre enfermeiras: estudo preliminar. Rev Latino-am Enfermagem, v.11, n.5, p. 585-92, set/out, 2003.

BENEDITO-SILVA, A. A. Cronobiologia do Ciclo Sono-Vigília. In: TUFIK, S. Medicina e Biologia do Sono. Barueri, SP: Manoele, 2008. p.24-31.

BERTUOL, L.; VALENTINI, N. C. Ansiedade competitiva de adolescentes: gênero, maturação, nível de experiência e modalidades esportivas. Maringá, v. 17, n. 1, p. 65-74, set, 2006.

CHEIK, N. C.; REIS, I. T.; HEREDIA, R. A. G.; VENTURA, M. L.; TUFIK, S.; ANTUNES, H. K. M.; MELLO, M. T. Efeitos do exercício físico e da atividade física na depressão e ansiedade em indivíduos idosos. R. bras. Ci. e Mov. Brasília, v. 11, n. 3, p. 45-52, jul./set. 2003.

- CRATTY, B. J. Psicologia no esporte. 2 ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1984. 246p.
- DUARTE, L. H.; FERREIRA FILHO, R. A.; NUNOMURA, M. O medo na ginástica artística: treinamento e competição. Revista Mackenzie de Educação Física, v. 7, n. 2, 2008.
- CUNHA, G. S.; RIBEIRO, J. L.; OLIVEIRA, A. R. Sobretreinamento: teorias, diagnóstico e marcadores. Rev Bras Med Esporte, v. 12, n. 5, set/out, 2006.
- GASPAR, S.; MORENO, C.; MENNA-BARRETO, L. Os plantões médicos, o sono e a ritmicidade biológica. Rev Ass Med Brasil, v. 44, n. 3, p. 239-45, 1998.
- GEIB, L. T. C.; CATALDO NETO, A.; WAINBERG, R.; NUNES, M. L. Sono e envelhecimento. Rev. Psiquiatr. RS, v. 25, n. 3, p. 453-465, set/dez, 2003.
- GONÇALVES, M. P.; BELO, R. P. Ansiedade-traço competitiva: diferenças quanto ao gênero, faixa etária, experiência em competições e modalidade esportiva em jovens atletas. Psico-USF, v. 12, n. 2, p. 301-307, jul/dez, 2007.
- GUYTON, A. C. Tratado de fisiologia médica. Tradução KRAMER, A. et al.; revisão da tradução ESBÉRARD, C. A. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.
- HERNANDEZ, J. A. E.; VOSER, R. C.; GOMES, M. M. G. A relação entre coesão grupal, ansiedade pré-competitiva e o resultado dos jogos em jogadores de futsal. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital, Buenos Aires, Ano 10, n. 76, set, 2004.
- HIPÓLIDE, D. C. Bases Neurais do ciclo Vigília-Sono. In: TUFIK, S. Medicina e Biologia do Sono. Barueri, SP: Manoele, 2008. p.34-45.
- LICATI, P. R.; PORTO, P. H. A.; FELIPE, M. M.; NOCE, F.; MELLO, M. T. Efeitos da jornada de trabalho nos estados de humor de pilotos comerciais. Sitraer, v. 7, p. 858-869– Tr. 548, 2008.
- MARQUES, A. C. P.; ROSADO, A. F. B. Situações estressantes nos atletas de basquetebol de alta competição. Rev. Bras. Educ. Fís. Esp., São Paulo, v. 19, n.1, p.71-87, jan/mar, 2005.
- MARTINS, P. J. F.; DE MELLO, M. T.; TUFIK, S. Exercício e Sono. Rev. Bras. Med. Esporte, v. 7, p.28-36, 2001.
- MELLO, M. T.; BOSCOLO, R. A.; ESTEVES, A. M.; TUFIK, S. O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. Rev Bras Med Esporte, v. 11, n. 3, mai/jun, 2005.
- MELLO, M. T.; ESTEVES, A. M.; COMPARONI, A.; BENEDITO-SILVA, A. A.; TUFIK, S. Avaliação do padrão e das queixas relativas ao sono, cronotipo e adaptação ao fuso horário dos atletas participantes da Paraolimpíadas em Sidney-2000. Rev. Bras. Méd. Esporte. Vol. 8, n. 3, mai/jun, 2002.

MELLO, M. T.; MINATI, A.; SANTANA, M. G. Influência dos Ritmos Biológicos no Desempenho Físico. In: TUFIK, S. Medicina e Biologia do Sono. Barueri, SP: Manole, 2008. p.117-127.

MODOLO, V. B.; DE MELLO, M. T.; GIMENEZ, P. R. B.; TUFIK, S.; ANTUNES, H. K. M. Dependência de Exercício Físico: Humor, Qualidade de Vida em Atletas Amadores e Profissionais. Rev. Bras. Med. Esporte, v. 15, n.5, set/out, 2009.

ORDOÑEZ, F. J.; ROSETY-RODRÍGUES, M.; ROSETY, M.; GÓMEZ DEL VALLE, M.; DIAZ- ORDOÑEZ, A.; ROSETY, J. M.; FORNIELES-GONZALES, G. Valoração da Influência dos ritmos circadianos no rendimento desportivo de velocistas. Rev. Bras. Ciên. e Mov. Brasília, v.10, n. 4, p.77-80, out, 2002.

RODRIGUES, L. O. C.; MAGALHÃES, F. C. Automobilismo: no calor da competição. Rev Bras Med Esporte, v. 10, n. 3, mai/jun, 2004.

RODRIGUES, M. S.; SOUZA, C. M. Z. Tempo e qualidade de sono autoinformada versus alerta e atenção em trabalhadores de dois turnos. Rev. Neurocienc., v. 16, n.4, p.297-302, 2008.

SANTOS, S. G.; PEREIRA, S. A. Perfil do nível de ansiedade-traço pré-competitiva de atletas de esportes coletivos e individuais do Estado do Paraná. Movimento, ano IV, n. 6, 1997.

SUCHECKI, D.; D'ALMEIDA, V. Privação do Sono. In: TUFIK, S. Medicina e Biologia do Sono. Barueri, SP: Manole, 2008. p.71-82.

ZANETTI, M. C. Sono e Atividade Física habitual em escolares. 2007. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2007.

Orientador

Orientanda