

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
JÉSSICA DO CARMO ANJOS DO MONTE

CORRELAÇÃO ENTRE A QUALIDADE DO SONO E O NÍVEL DE ATIVIDADE
FÍSICA EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

RECIFE
2019

JÉSSICA DO CARMO ANJOS DO MONTE

CORRELAÇÃO ENTRE A QUALIDADE DO SONO E O NÍVEL DE ATIVIDADE
FÍSICA EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Monografia apresentada à Universidade Federal Rural
de Pernambuco, como requisito para obtenção do título
de Licenciada em Educação Física.

Orientadora: Prof^a Dr^a Anna Myrna Jaguaribe de Lima.

Co-Orientadora: Aurea Letícia Gomes da Silva

RECIFE

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- 772c Monte , Jéssica do Carmo Anjos do
CORRELAÇÃO ENTRE A QUALIDADE DO SONO E O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM
ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS / Jéssica do Carmo Anjos do Monte . - 2019.
38 f.
- Orientadora: Anna Myrna Jaguaribe de Lima.
Coorientadora: Aurea Letícia Gomes da Silva.
Inclui referências, apêndice(s) e anexo(s).
- Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, , Recife,
2019.
1. Qualidade do Sono. 2. Nível de Atividade Física . 3. Estudantes Universitários. I. Lima, Anna Myrna
Jaguaribe de, orient. II. Silva, Aurea Letícia Gomes da, coorient. III. Título

CDD

JÉSSICA DO CARMO ANJOS DO MONTE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como requisito para obtenção final do grau de Licenciada em Educação Física.

Aprovada em ____ de _____ 2019.

BANCA EXAMINADORA

Dedico esta monografia a minha mãe, que desde a minha infância tem me mostrado que a educação tem o poder transformar qualquer realidade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente minha mãe, Maria do Carmo Anjos do Monte, por seu amor, apoio e educação, por acreditar, ter a paciência e o entendimento nos momentos de dificuldades desta trajetória.

À minha namorada, Suellen Medeiros, pela ajuda e pelo grande apoio nessa caminhada, sempre me motivando e incentivando a fazer o meu melhor.

À minha orientadora, Anna Myrna Jaguaribe de Lima, por toda sua dedicação e conhecimento compartilhado, pela cobrança, por sua paciência de ensinar e orientar.

À minha co-orientadora, Aurea Letícia Gomes da Silva, pela disposição, alegria e positividade em me ajudar.

Aos amigos conquistados durante o curso pela troca de aprendizado, e pelos momentos de alegria que tornaram a caminhada mais leve.

Aos alunos da UFRPE, participantes da pesquisa que embasa o presente trabalho, por suas contribuições indispensáveis.

Aos professores e servidores do Curso de Licenciatura em Educação Física da UFRPE, pela disponibilidade em ajudar a sanar questões burocráticas e pela grande contribuição à minha formação.

“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção...”

Paulo Freire

RESUMO

Uma qualidade do sono ruim pode trazer consequências para a saúde e o desenvolvimento acadêmico dos estudantes e aliada a um baixo nível de atividade física, podem estar associadas a um maior risco de morte prematura por doenças cardíacas, diabetes tipo 2 e a maiores sintomas de ansiedade e depressão. Devido à grande demanda acadêmica, o cenário vivido pela maioria dos estudantes universitários pode contribuir para uma redução no nível de atividade física e comprometer a qualidade do sono. Desta forma, o estudo tem como objetivo, correlacionar a qualidade do sono e o nível de atividade física em estudantes universitários. A amostra foi composta por 56 (cinquenta e seis) estudantes universitários da Universidade Federal Rural de Pernambuco, de ambos os sexos, com idade média de $25,5 \pm 5,9$ anos. Os alunos foram avaliados na Universidade Federal Rural de Pernambuco, e os instrumentos utilizados na coleta foram os seguintes questionários: índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI): para avaliação da qualidade do sono e o questionário internacional de atividade física, versão curta (IPAQ- versão curta): para a avaliação do nível de atividade física. De acordo com os resultados, 82% dos estudantes foram classificados com qualidade do sono ruim e 43% foram classificados como muito ativos. Entretanto, não houve associação entre o nível de atividade física e a qualidade do sono dos estudantes ($r=0,14$; $p>0,05$). Desta forma, podemos concluir que não há associação entre a qualidade do sono e o nível de atividade física nos estudantes universitários, ainda que em sua maioria, os estudantes sejam classificados como muito ativos ou ativos, e apresentem uma qualidade do sono ruim. Como a causa da qualidade do sono ruim é multifatorial, outros fatores podem comprometer a qualidade do sono destes estudantes. Desse modo, sugere-se que pesquisas futuras sejam realizadas a fim de identificar as principais causas e fatores que influenciam negativamente na qualidade do sono, e projetos sejam desenvolvidos pelas universidades para incentivo, promoção e adequação do sono e prática de exercício regular pelos estudantes.

Palavras-Chaves: Qualidade do Sono, Nível de Atividade Física e Estudantes Universitários.

ABSTRACT

Poor sleep quality can have consequences for students' health and academic development, and, coupled with a low level of physical activity, may be related to an increased risk of premature death from heart disease, type 2 diabetes, and increased health problems. anxiety and depression. Accepting high academic demands, or the scenario experienced by most college students can contribute to a reduction in the level of physical activity and impairment of sleep quality. Thus, the study aims to correlate sleep quality and physical activity level in college students. One sample consisted of 56 (fifty-six) university students from the Federal Rural University of Pernambuco, of both sexes, with an average age of 25.5 ± 5.9 years. The students were evaluated at the Federal Rural University of Pernambuco, and the instruments used in the collection were the following questionnaires: Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): for sleep quality assessment and the International Physical Activity Questionnaire, short version (IPAQ - short version): for assessment of the level of physical activity. According to the results, 82% of students were rated poor sleep quality and 43% were rated very active. However, there was no association between the level of physical activity and the students' sleep quality ($r = 0.14$; $p > 0.05$). Thus, we can conclude that there is no association between sleep quality and physical activity level in college students, still mostly in students who are classified as very active or active, and have a poor quality of sleep. , a cause of poor sleep quality is multifactorial, other factors may compromise the sleep quality of these students. This way, it is suggested that future research be carried out to identify the main causes and factors that negatively affect sleep quality, and projects that are subjected to research on encouragement, promotion and adequacy of sleep and regularly exercise.

Keywords: Sleep Quality, Physical Activity Level and University Students.

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

TABELA 1- Características da Amostra.....22

FIGURA 1 - Correlação entre o escore total do PSQI e o IPAQ (quantidade de minutos em atividade por semana).23

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AF- Atividade Física.

AFMV - Atividade Física de Moderada a Vigorosa.

EEG - Eletroencefalograma.

IMC – Índice de Massa Corporal.

IPAQ (versão curta) – Questionário Internacional de Atividade Física (versão curta).

NREM – Sem Movimentos Oculares Rápidos.

OMS – Organização Mundial de Saúde.

PSQI – Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh.

REM – Movimentos Oculares Rápidos.

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

SNC – Sistema Nervoso Central

FC – Frequência Cardíaca

FR – Frequência Respiratória

CRF – Curva de Resposta de Fase

Sumário

INTRODUÇÃO.....	12
OBJETIVOS.....	13
OBJETIVO GERAL	13
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
CAPÍTULO 1- FISIOLOGIA DO SONO	14
CAPITULO 2 - QUALIDADE DO SONO	16
CAPITULO 3 - SONO E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA	17
CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA.....	19
4.1 PROCEDIMENTO DE COLETA	19
4.2 INSTRUMENTOS.....	19
4.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	20
CAPÍTULO 5 – RESULTADOS	20
CAPÍTULO 6 – DISCUSSÃO	233
CAPÍTULO 7 – CONCLUSÃO	25
REFERÊNCIAS	26
APÊNDICE	28
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	28
ANEXOS.....	31
ANEXO 1 – ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH (PSQI)	31
ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA.	37

INTRODUÇÃO

O sono exerce um papel essencial para a manutenção da homeostasia do corpo, por isso há uma necessidade em todas as espécies superiores que pode ser alterada, mas não evitada (GOMES et al.2010; FERNANDES, 2006). As consequências que a privação do sono traz, são numerosas, pode ocorrer perda cognitiva, diminuição do tempo de reação e perda da atenção, além de perda de memória, irritabilidade, alterações metabólicas, endócrinas, imunológicas, náuseas, dores e etc, afetando o desempenho físico e cognitivo dos indivíduos (ANTUNES et al., 2008).

A qualidade do sono pode ser caracterizada pela manutenção regular dos ciclos do sono, podendo variar de 3 a 5 por noite de sono, em que as fases do sono seguem uma ordem iniciando no NREM-1, 2 e 3, voltando para fase 2 e posteriormente entrar no sono REM. O estágio N3 normalmente é mais intenso na primeira metade da noite, responsável pelo sono restaurador, e o REM na segunda por se tratar de um sono mais superficial (QUINHONES e GOMES, 2011). A qualidade do sono está profundamente ligada a qualidade de vida, devido as implicações externas e internas que podem afetar o sono, como alguma preocupação de aspecto profissional, pessoal ou social, em que pode haver um aumento da latência do sono e dessa forma afetar o indivíduo em sua qualidade de vida. O número de horas que cada indivíduo precisa dormir para não ter prejuízo é único depende do funcionamento de cada organismo (MÜLLER e GUIMARÃES, 2011).

Baixos níveis de atividade física estão associados a um aumento do risco de morte relacionada a comorbidades como, diabetes 2, doenças cardiovasculares e também está ligado a maior nível de ansiedade e depressão (MURAWSKI et al., 2017; CRISTY PHILLIPS, 2017). Há uma estimativa global em que uma grande porcentagem dos adultos reportaram tanto atividade física insuficiente, quanto a um sono saudável pobre (MURAWSKI et al., 2017).

Devido à demanda acadêmica muitos dos estudantes universitários podem reduzir o nível de atividade física. Além disso, o sono pode ser comprometido pelo uso de internet e aumento do tempo de tela durante a noite, levando o estudante a encurtar o período de sono. Assim, investigar a qualidade do sono e nível de atividade física, tornou-se questão de saúde pública devido às mudanças comportamentais pelo uso

de tecnologias e facilidades da vida moderna, limitando o esforço físico. Desta forma, questionamos se a qualidade do sono estaria relacionada com o nível de atividade física dos estudantes universitários.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

- Correlacionar a qualidade do sono e o nível de atividade física em estudantes universitários.

Objetivos Específicos

Em estudantes universitários:

- Avaliar a qualidade do sono;
- Avaliar o nível de atividade física.
- Correlacionar o escore total do índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI) e quantidade de horas de atividade física por semana.

CAPÍTULO 1- FISIOLOGIA DO SONO

O sono é um estado fisiológico e complexo presente em todas as espécies de animais superiores, ocorre periodicamente e pode ser alterado, mas não evitado. Durante o sono, ocorre uma interação cerebral completa e acontecem alterações fisiológicas e comportamentais. Não é tão simples definir o sono, seja fisiologicamente, seja com base na descrição comportamental de quem dorme (FERNANDES, 2006). Existe uma diminuição da percepção a estímulos externos possivelmente devido ao aumento do limiar para o despertar que ocorre quando se dorme (CANANI e SILVA, 1998). Existem várias teorias sobre a função do sono, a mais bem aceita é a versão restaurativa que ocorre durante o sono NREM, no qual pode haver a restauração dos órgãos e durante o sono REM a restauração de tecido cerebral (CANANI e SILVA, 1998).

Para um ótimo estado de vigília em um indivíduo adulto é necessário em média de 7-8 horas de sono em 24 horas, com despertares noturnos de 5% do tempo total de cama (GEIB et al., 2003). O sono tem sua ativação em locais específicos do cérebro, tálamo, o hipotálamo no controle do ciclo sono-vigília e suas interações com o sistema de controle temporizador circadiano (ALÓE et al., 2005). O sono é regulado por diferentes regiões do SNC que atuam em diferentes fases do sono e vigília. Os neurônios GABAérgicos, que estão localizados no pré-óptico ventrolateral do hipotálamo anterior, estão associados ao estímulo e controle do sono NREM (NEVES, 2013). A sincronização-dessincronização das ondas do EEG do sono NREM-REM e vigília é devido a atividade neural dos circuitos tálamo-corticais e interações entre núcleos monoaminérgicos e colinérgicos do tronco encefálico (FERNANDES, 2006).

O sono de um indivíduo adulto é composto por dois grandes estágios: 75% de NREM E 25% de REM. O estágio NREM em que está subdividido em três fases: N1, N2 e N3 (NEVES, 2013). A fase N1 se caracteriza por ondas cerebrais de baixa frequência e amplitude, conhecidas como ondas teta. Esse é o estágio de transição do sono, ocorre uma redução da atividade cerebral, movimentos oculares lentos, frequência respiratória (FR) e cardíaca inalteradas, sono leve. A fase N2 se caracteriza por moderada baixa voltagem, fuso do sono e complexos K(ondas inicialmente agudas que é seguida por uma onda lenta, podendo se sobrepor a uma rápida), sem movimentos oculares, relaxamento muscular, diminuição da frequência

cardíaca (FC) e diminuição da temperatura corporal. A fase N3 (sono profundo), ondas cerebrais de alta voltagem e baixa frequência, ondas teta e delta de grande amplitude, fusos e complexos K reduzidos a ausentes, sem movimentos oculares, FC e FR reduzidas e regulares, sono restaurador (QUINHONES e GOMES, 2011; MENDONÇA e AZEVEDO, [2007]) .

Na Fase REM, baixa voltagem, frequência mista e ondas de 3 a 5 c/s triangulares. Surtos de movimentos oculares rápidos, tono muscular muito diminuído ou ausente, exceto diafragma e músculos oculares FC e FR elevadas e irregulares, sonhos vívidos, inibição ativa da musculatura voluntária e atividade cerebral ativada (QUINHONES e GOMES, 2011).

Para que ocorra o sono NREM e REM é fundamental falar sobre o ciclo claro-escuro, este é descrito como o mais importante fator ambiental sincronizador dos ritmos biológicos. O ciclo circadiano é um ritmo de distribuição de atividades biológicas cíclicas de aproximadamente 24 horas, assim como ocorre no ciclo sono-vigília. O ritmo é controlado pelo sistema nervoso central e é influenciado por fatores ambientais, como luz e temperatura, e fatores sociais. Existem dois sistemas que atuam sincronicamente para a manutenção do ciclo sono-vigília. São o sistema indutor do sono, cuja função é manter os estágios de alerta e de concentração e o sistema indutor da vigília, responsável pelos diferentes estágios do sono (GEIB et al., 2003).

O ritmo circadiano endógeno é sincronizado ou regulado para o ritmo de 24 horas de ambientes externos diariamente por agentes de sincronização, incluindo luz, atividade física, comportamentos sociais e melatonina. Entre eles, a luz é o maior influente regulador. O efeito de mudança de fase da luz no ritmo circadiano depende da intensidade, duração e tempo de exposição à luz. A exposição a luz artificial à noite ou no início da noite atrasará o marca-passo circadiano, fazendo com que o ciclo circadiano tenha um atraso em relação ao horário. Já a exposição a luz natural pela manhã fará avançar o marcapasso circadiano resultando no ciclo circadiano uma mudança para mais cedo em relação ao horário (ZHU e ZEE, 2012).

O ciclo circadiano está ligado ao SNC que sinaliza a glândula pineal através do gânglio cervical superior para inibir a produção da melatonina, um importante agente mobilizador produzido pela glândula pineal. No escuro, o efeito inibidor é removido e a liberação de melatonina retorna para permitir que o sono ocorra. A melatonina pode

mudar a fase do relógio circadiano de acordo com sua curva de resposta de fase (CRF) que é quase o oposto na fase com as CRFs para exposição à luz. A melatonina exógena avança o ritmo circadiano quando administrada no início da noite antes da diminuição da temperatura corporal central, mas atrasa o ritmo circadiano quando administrado pela manhã após perda da temperatura corporal central, também foi demonstrado que a atividade física tem efeitos de mudança de fase (ZHU e ZEE, 2012).

O ciclo sono-vigília é regulado por uma interação complexa entre o processo homeostático, o impulso para o sono que se acumula durante a vigília e diminui durante o sono e processo circadiano ritmo oscilatório de 24 horas independente do sono-vigília que modula propensão ao sono. O impulso circadiano para dormir é o mais alto no final da noite e menor no final do dia. Na situação arrastada, quando a unidade homeostática para o sono se dissipa com o sono, o impulso circadiano para o sono aumenta de maneira compensatória para facilitar a consolidação do sono, quando a unidade homeostática do sono aumenta com a vigília durante o dia, o impulso circadiano para dormir diminui (ZHU e ZEE, 2012).

CAPITULO 2 - QUALIDADE DO SONO

A qualidade do sono pode ser descrita como uma avaliação dos aspectos gerais da sua arquitetura, como latência do sono, despertares noturnos e eficiência do sono (FERNANDES, 2006). A sequência normal dos estágios do sono em indivíduos sem doenças é de: vigília à N1 à N2 à N3 à REM. E tempo total de sono, nessas fases não costumam apresentar grandes variações : vigília, 5%-10%; N2, 50%; N3, 12,5%-20%; REM, 20%-25%; N1, o que restou (NEVES, 2013).

Em relação à qualidade do sono, esta pode ser influenciada por fatores psicológicos, físicas e estilo de vida do indivíduo e idade. O sono essencial na consolidação de memória e sua privação pode desencadear efeitos negativos na aprendizagem (ALÓE et al., 2005). O envelhecimento interfere na qualidade do sono pela perda da sensibilidade de transmissão ótica da retina ou marcador central, perdendo a capacidade de resposta. A dessincronização interna ocorre quando o

ritmo circadiano da temperatura central não acompanha o ciclo sono-vigília, resultando prejuízo a saúde (GEIB et al., 2003). Para que se tenha uma boa qualidade do sono, é necessária uma boa higiene do sono, que inclui: manter uma regularidade para ir para cama e acordar, ir para cama só quando estiver com sono, evitar trabalhar, ler, ver tv e comida pesada antes de dormir, entre outros (NEVES et al., 2017).

Estudo feito por Alsaggaf (2016) demonstrou a prevalência de distúrbios do sono e sintomas de insônia, e sua associação com o estresse, o desempenho acadêmico e outros fatores em estudante de medicina, a maioria dos estudantes dormiam menos de 8h por noite, relataram sonolência diurna excessiva e uma incapacidade de adormecer após 30 minutos na cama. Já o experimento feito em estudantes na Faculdade de Medicina da Universidade da Costa Rica, foram listados fatores principais que explicam o comprometimento cognitivo em estudantes dessa população: primeiro a restrição ou diminuição das horas efetivas de sono; e segundo o estresse que gera o estilo de vida e o grande fardo acadêmico que está sendo exposto.

Porém, muitos outros também têm depressão, frustração, baixa autoestima e outros distúrbios emocionais e também estudantes com deterioração física significativa, refletida em sua condição de saúde e suscetibilidade a adquirir doenças ou tempo prolongado de recuperação. Estresse e falta de sono são os principais fatores que explicam os resultados obtidos. (FERNÁNDEZ, 2012). A privação do sono pode ocasionar uma excessiva sonolência diurna, irritabilidade, problemas comportamentais, tensão e ansiedade (MARTINI et al., 2012).

CAPITULO 3 - SONO E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA

É preciso deixar claro a diferença entre atividade física (AF) e exercício físico. Atividade física é definida como qualquer movimento exercido intencionalmente pelo musculo esquelético em que resulte em um gasto calórico acima do gasto calórico basal. O exercício físico é caracterizado por uma atividade física planejada, repetida e organizada, com o propósito de melhorar um ou mais elementos da aptidão física (SANTA-CLARA et al., 2015).

Manter um nível de atividade física suficiente e uma boa qualidade de sono são dois comportamentos que reduzem muito a mortalidade causada por doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2 (MURAWSKI et al., 2017). Estudos demonstram que a atividade física exerce influência positiva na qualidade do sono da população. Perguntas como qual intensidade, volume e frequência que é determinante para os benefícios do sono e saúde estão sempre em foco (MURRAY, 2017).

A Organização Mundial de saúde (WHO, 2018), recomenda que indivíduos adultos de 18 a 64 anos devem fazer ao menos 150 minutos de exercício aeróbico de intensidade moderada durante toda a semana, ou fazer ao menos 75 minutos de atividade física aeróbica de intensidade vigorosa durante a semana, ou uma combinação equivalente de atividade moderada e vigorosa. A atividade aeróbica deve ser realizada em sessões de pelo menos 10 minutos. Para que se possa obter benefícios à saúde, os adultos devem aumentar seus níveis aeróbicos de intensidade moderada para 300 minutos por semana ou 150 minutos de exercícios aeróbicos de intensidade vigorosa de atividade por semana ou uma combinação equivalente de atividade moderada e vigorosa. Atividades de fortalecimento muscular devem ser realizadas envolvendo os principais grupos musculares em 2 ou mais dias na semana.

Ainda não se achou a relação direta que explique a associação entre o sono e o nível de atividade física. Havia duas hipóteses principais: 1ª, pessoas com mais tempo ao ar livre teriam uma relação mais forte entre atividade física e sono (ou seja, para pessoas com níveis mais altos de tempo ao ar livre, haveria uma relação positiva mais forte entre AF e sono do que para pessoas com níveis mais baixos de tempo ao ar livre); e 2ª, aqueles com mais tempo ao ar livre pela manhã (em oposição à tarde) teriam melhor saúde do sono. A saúde do sono neste estudo é medida por pontuações derivadas do acelerômetro do tempo total de sono, eficiência do sono, latência do sono e vigília após o início do sono (MURRAY, 2012).

Estudo realizado com adolescentes demonstrou que a realização de atividade física de moderada a vigorosa (AFMV), teve uma associação positiva com o início do sono e nos dias em que houve um aumento de minutos de atividade física, os adolescentes foram dormir mais cedo e a duração do sono foi maior e mais eficiente. Já nos dias que houve um acréscimo de uma hora de AVMV, foi aumentado dez minutos de sono e nos adolescentes que eram mais ativos fisicamente, a manutenção do sono foi maior (MASTER et al., 2019).

CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA

A população deste estudo foi composta por indivíduos adultos, estudantes universitários, de ambos os sexos. Após tomarem ciência dos objetivos do estudo, os voluntários foram convidados a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice A). O presente trabalho foi submetido e aprovado pelo comitê de ética da Faculdade Integrada do Recife (Estácio-FIR), CAAE- 0008.0.100.000-10.

4.1 Procedimento de Coleta

A abordagem foi realizada através da colocação de flyers e divulgação em salas após licença da Instituição, a fim de divulgar os objetivos da pesquisa e selecionar voluntários que se adequam com a amostra proposta para o estudo. Os voluntários foram convidados a responder 2 (dois) questionários auto-aplicáveis referentes à qualidade do sono e nível de atividade física, que foram preenchidos no Laboratório de Fisiologia do Exercício e Saúde Humana (LabFESH) da Universidade Federal Rural de Pernambuco, em um tempo estimado de 25 minutos.

4.2 Instrumentos

- Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) (Anexo 1): Consiste em um questionário de auto-avaliação, que avalia a qualidade do sono e distúrbios durante um intervalo de tempo de 1 mês. Dezenove itens individuais geram sete componentes de pontuação: qualidade subjetiva do sono, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, distúrbios do sono, uso de medicação para dormir e disfunção diurna. A soma das pontuações para estes sete componentes produz uma pontuação global (BERTOLAZI et al., 2009, 2011).
- Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) (Anexo 2): é um questionário que permite estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas de intensidade moderada e vigorosa, em diferentes contextos do cotidiano, como: trabalho, transporte, tarefas domésticas e lazer, e ainda o tempo despendido em atividades passivas, realizadas na posição sentada. O questionário foi publicado na versão curta e na versão longa. A versão curta do

IPAQ é composta por sete questões abertas e suas informações permitem estimar o tempo despendido, por semana, em diferentes dimensões de atividade física (caminhadas e esforços físicos de intensidades moderada e vigorosa) e de inatividade física (posição sentada) (BENEDETTI, 2007).

4.3 Análise Estatística

A análise descritiva e inferencial dos dados foi realizada com o *software*, Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 20 para Windows. Foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar a distribuição dos dados. Quanto à associação entre os escores do PSQI e do IPAQ foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman. Os resultados estão mostrados como média $\pm$ desvio padrão. O nível de significância estatística adotado foi de $p < 0,05$.

CAPÍTULO 5 – RESULTADOS

Na Tabela 1, podemos observar as características gerais da amostra. Foram avaliados 56 estudantes, 29 homens e 27 mulheres. Destes, 40 do curso de Licenciatura em Educação Física, 9 de Licenciatura em Química, 2 de Licenciatura em Letras, 2 de Licenciatura em Ciências Biológicas, 1 de Bacharelado em Ciências Sociais, 1 de Bacharelado Ciências da Computação e 1 de Economia Doméstica. Foi verificado que 82% dos voluntários foram classificados com qualidade do sono ruim e 43% foram classificados como muito ativos.

Tabela 1 - Características da Amostra.

Variáveis	Amostra (n=56)
Sexo	
Homens	29
Mulheres	27
Altura (m)	1,69 $\pm$ 0,09
Peso (Kg)	69,7 $\pm$ 16
IMC (Kg/m²)	24,4 $\pm$ 5,1
Idade (anos)	25,5 $\pm$ 5,9

Cursos

Licenciatura em Educação Física (n/%)	n=40/71%
Licenciatura em Química (n/%)	n=9/16%
Licenciatura em Letras (n/%)	n=2/4%
Licenciatura em Ciências Biológicas (n/%)	n=2/3%
Bacharelado em Ciências da computação (n/%)	n=1/2%
Economia Doméstica (n/%)	n=1/2%

IPAQ

Sedentário (n/%)	n= 5/ 9%
Irregularmente Ativo A (n/%)	n=11/ 20%
Irregularmente Ativo B(n/%)	n=2/ 3%
Ativo (n/%)	n=14/ 25%
Muito Ativo (n/%)	n=24/ 43%

PSQI

≤5 (n/%)	n=10/ 18%
>5 (n/%)	n=46/ 82%

Os resultados estão expressos em Média±DP , n= número de indivíduos, % = porcentagem. IMC: índice de massa corpora PSQI: índice de qualidade do sono de Pittsburgh; IPAQ: Questionário Internacional de Atividade Física.

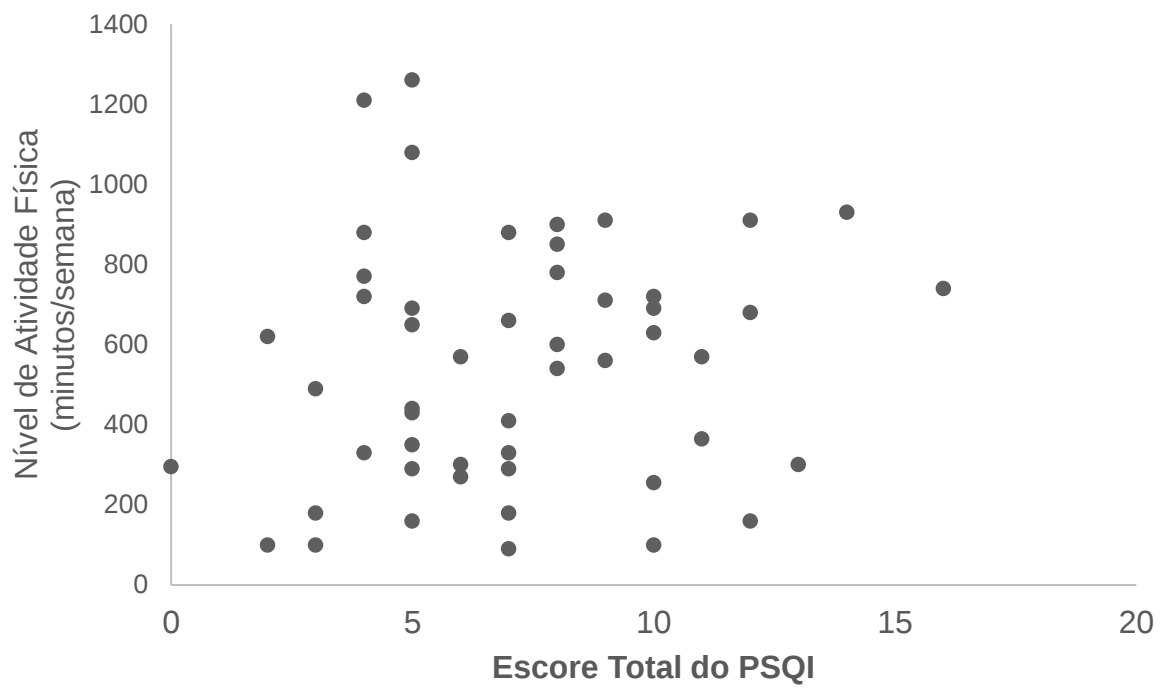


Figura 1 - Correlação entre o escore total do PSQI e o IPAQ (quantidade de minutos em atividade por semana).

Não foi observada correlação entre o nível de atividade física e escore total do PSQI ($r=0,14$; $p>0,05$)

CAPÍTULO 6 – DISCUSSÃO

O presente estudo revelou que a maior parte dos estudantes universitários da UFRPE e participantes da pesquisa apresentam qualidade do sono ruim e foi classificada como muito ativo. Além disso, não houve correlação positiva entre a qualidade do sono e minutos em atividade por semana.

Os resultados encontrados no presente estudo em relação à qualidade do sono, se assemelham aos do estudo feito por Silva et al. (2007), com uma população de estudantes universitários do curso de educação física. Eles relataram que 44% dos estudantes foram classificados como muito ativos, 48% como ativos, 1,5% como Irregularmente ativos-B e 6% como irregularmente Ativos- A, porém não encontrou sedentários.

Já os achados no estudo feito por Martins et al. (2010), trouxeram resultados muito distintos aos encontrados no presente estudo em relação aos sedentários. Houve uma predominância de 28% de sedentários, em comparação ao presente estudo, que encontrou um percentual baixo de indivíduos sedentários. Como a nossa amostra é composta majoritariamente composta por estudantes de educação física, o número de sedentários foi tão reduzido.

Em relação aos achados do PSQI do presente estudo, a maioria dos estudantes participantes foram classificados com qualidade do sono ruim. Em um estudo feito por Martini et al. (2012) a maioria dos estudantes universitários (51%) apresentou com qualidade do sono ruim, no entanto, esse valor foi inferior aos encontrado no presente estudo. Porém estudo feito por ZHAI et al. (2018), com estudantes chineses revelou que 78% relataram qualidade do sono ruim, o que se assemelha com nossos resultados. Fatores como uso de tecnologias, celular, TV, internet e uso de substâncias estimulantes a noite que podem ser associados a grande porcentagem de estudantes com qualidade do sono ruim (MARTINI et al., 2012).

Sobre a correlação entre a qualidade do sono (escore total pelo PSQI) e o nível de atividade física (quantidade de horas em atividade obtido pelo IPAQ), não houve correlação entre as variáveis estudadas. Em estudo feito por MARQUEZE et al. (2009), com trabalhadores, constatou-se maior gasto energético na atividade física realizada no trabalho, na atividade física habitual total e no escore global do PSQI entre os trabalhadores do grupo com má qualidade do sono, corroborando com os

nossos resultados, em que estudantes mesmo com alto nível de atividade física possuem má qualidade do sono. Corroborando com nosso estudo, Bernardo et al. (2018) encontraram em uma população de policiais militares um nível de atividade física alto, com 79,5% dos policiais são considerados mais ativos e 79,2% classificados com qualidade ruim do sono observou-se que há uma associação entre a atuação profissional e a classificação do nível de atividade física.

A alta porcentagem de indivíduos ativos com sono ruim, pode ser explicada pelo fator não-fótico, em que além dos marcadores claro e escuro, também exercem influência nos ritmos circadianos como o horário do trabalho ou escola, dessa maneira exercício físico ou atividade física intensa próximas ao horário do sono, podem acarretar atraso dos marcadores, aumento da temperatura e respostas hormonais pelo esforço (BACK et al., 2007).

Por fim, as limitações metodológicas encontradas no presente estudo estão quanto à metodologia subjetiva para determinar o nível de atividade física e a qualidade do sono. Os resultados poderiam ser mais contundentes com uma amostra maior e o uso de instrumentos mais objetivos como pedômetro, os smartwatch que consegue aferir objetivamente o nível de atividade, tempo em inatividade, quantidade de horas dormidas e batimento cardíaco. Com o uso dessas ferramentas mais objetivas os resultados são mais exatos e os valores não serão superestimados ou subestimados, por não ser preciso depender do que os voluntários recordam da última semana.

CAPÍTULO 7 – CONCLUSÃO

Com este estudo conclui-se que a maioria dos estudantes universitários participantes, possuem qualidade do sono ruim, mesmo classificados como, muito ativos e ativos. No entanto, não foi encontrada correlação entre a qualidade do sono e o nível de atividade física desses estudantes.

Portanto, sugere-se que em futuras pesquisas sejam incluídos mecanismos de avaliação de múltiplos fatores que possam estar associados a qualidade ruim do sono para além do nível de atividade física. Os achados desse estudo poderão ser usados para implantação de projetos nas Universidades, com a finalidade de instruir, conscientizar e buscar a adequação do sono e uma contínua promoção da prática de exercício físico regular nas instituições, a fim de melhorar a qualidade de vida dos estudantes.

REFERÊNCIAS

- ALSAGGAF et al. Sleep quantity, quality, and insomnia symptoms of medical students during clinical years. **Saudi Medical Journal**; Vol. 37(2), 2016
- ALÓE, F.; AZEVEDO, A. P.; HASAN, R. Mecanismos do ciclo sono-vigília. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, 27(Supl):33-9; 2005
- ANTUNES, H. K. M. et al. Privação de Sono e Exercício Físico. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte** – Vol. 14, No 1 – Jan/Fev, 2008
- BECKER, S. P. Sleep in a Large, Multi-University Sample of College Students: Sleep Problem Prevalence, Sex Differences, and Mental Health Correlates. **Sleep Health**. 4(2): 174–181; Apr, 2018. doi:10.1016/j.sleh.2018.01.001.
- BACK, F.A. et al. Sincronização não-fótica: o efeito do exercício físico aeróbio. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.13, n.2, p.138-142. 2007.
- BERNARDO et al. Atividade física e qualidade de sono em policiais militares. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Volume 40, Issue 2, April–June 2018, Pages 131-137.
- BENEDITTI, R. T et al. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, vol.13 no.1 Niterói Jan./Feb. 2007
- BERTOLAZI, A. N. et al. Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, 2009;35(9):877-883
- BERTOLAZI, A. N. et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep Medicine**, 2011;12:70-5 doi:10.1016/j.sleep.2010.04.020
- CANANI, S. F.; SILVA, F. A. A. A evolução do sono do feto ao adulto: aspectos respiratórios e neurológicos. **Jornal de Pediatria** - Vol. 74, Nº5, 1998.
- FERNANDES, R. M. F. O sono normal. **Medicina**, (Ribeirão Preto). 39 (2): 157-168; 2006.
- GOMES, M. M; QUINHONES, M. S.; ENGELHARDT, E. Neurofisiologia do sono e aspectos farmacoterapêuticos dos seus transtornos. **Revista Brasileira de Neurologia**. Volume 46, nº1, jan - fev - mar, 2010.
- FERNÁNDEZ, V. A. et al. Impacto que tiene la falta de sueño sobre las habilidades cognitivas de una población de estudiantes de medicina. **Medicina Legal de Costa Rica**, Vol. 29 (2), Setiembre 2012. ISSN 1409-001538.
- GEIB et al. Sono e envelhecimento. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**. 25 (3): 453-465, set./dez. 2003
- RODRIGUES, E. S. R. et al. Atividade física e tabagismo em universitários **Revista Saúde Pública**, 42(4):672-8; 2008.
- QUINHONES, M. S.; GOMES, M. M. Sono no envelhecimento normal e patológico: aspectos clínicos e fisiopatológicos. **Revista Brasileira de Neurologia**, 47 (1): 31-42, 2011.

MARQUEZE, E. C.; SILVA, J. M.; MORENO, C. C. R. Qualidade de sono, atividade física durante o tempo de lazer e esforço físico no trabalho entre trabalhadores noturnos de uma indústria cerâmica **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, vol. 34, núm. 119, pp. 93-100, 2009.

MARTINI, M. et al. Fatores associados à qualidade do sono em estudantes de Fisioterapia. **Fisioterapia e Pesquisa**, 19(3):261-267, 2012

MARTINS, M. C. C. et al. Pressão Arterial, Excesso de Peso e Nível de Atividade Física em Estudantes de Universidade Pública. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2010; 95(2):192-199

MENDONÇA, G. A.; AZEVEDO, F. M. Identificação automática de complexos k e fusos do sono em sinais de EEG utilizando redes neurais e transformada wavelet. **Instituto de Engenharia Biomédica, Departamento de Engenharia Elétrica**, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil, [2007].

MÜLLER, M. R.; GUIMARÃES, S. S. Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. **Estudos de Psicologia**, Campinas, 24(4):519-528, outubro - dezembro 2007.

MURAWSKI, B. et al. Randomised controlled trial using a theory-based m-health intervention to improve physical activity and sleep health in adults: the Synergy Study protocol. **BMJ Open**, 2018;8:e018997. doi:10.1136/bmjopen-2017-018997

NEVES G.S.M.L. et al. Transtornos do Sono: Atualização (1/2). **Revista Brasileira de Neurologia**, Volume 53, Nº 3, Jul/Ago/Set 2017.

SANTA-CLARA, H. et al. Atividade física e exercício físico: especificidades no doente cardíaco. **Revista Fatores de risco**, Nº35, Pág. 28-35, Jan-Mar, 2015

SILVA, GLAUBER, DOS SANTOS, FERREIRA DA. et al. Avaliação do nível de atividade física de estudantes de graduação das áreas saúde/biológica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Vol. 13, Nº 1 – Jan/Fev, 2007

WHO. Global Recommendations on Physical Activity for Health. **World Health Organization**, 2018.

ZHAI, K.; GAO, X.; WANG, G. The Role of Sleep Quality in the Psychological Well-Being of Final Year Undergraduate Students in China. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 15, 2881; 2018 doi:10.3390/ijerph15122881

APÊNDICE

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

N.º Registro CEP:

Título do Projeto:

CORRELAÇÃO ENTRE A QUALIDADE DO SONO E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS.

Este termo de consentimento pode conter palavras que você não entenda. Peça ao pesquisador que explique as palavras ou informações não compreendidas completamente.

1) Introdução

Você está sendo convidado a participar da pesquisa sobre “CORRELAÇÃO ENTRE A QUALIDADE DO SONO E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS”

2) Objetivo

Correlacionar a qualidade do sono e o nível de atividade física em estudantes universitários. Em adultos de ambos os sexos, estudantes da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

3) Procedimentos do Estudo

Se concordar em participar deste estudo você responderá dois questionários. O questionário será respondido em data estabelecida entre você e o pesquisador, onde todas as perguntas do questionário serão lidas e respondidas por você e entregue no mesmo dia ao pesquisador.

4) Riscos

Nesta pesquisa o paciente, os riscos aos voluntários serão mínimos, já que não há coleta de dados de caráter invasivo, prevalecendo apenas o desconforto do tempo dispensado para o preenchimento dos 2 (dois) questionários.

5) Benefícios

- O conhecimento que você adquirir a partir da sua participação na pesquisa irá beneficiá-lo com informações e orientações futuras em relação à sua situação de vida, especialmente em relação à sua condição na prática de atividades físicas e a qualidade do sono, beneficiando-o de forma direta ou indireta.
- A pesquisa poderá ou não trazer benefícios a você, mas as informações obtidas por meio do estudo poderão ser importantes para a descoberta de novas técnicas, capazes de diminuir os problemas existentes em relação ao objeto pesquisado.
- Se diagnosticado algum problema, este será encaminhado para tratamento apropriado.

6) Custos/Reembolso

Você não terá nenhum gasto com a sua participação no estudo e também não receberá pagamento pela sua participação.

7) Caráter Confidencial dos Registros

Algumas informações obtidas a partir de sua participação neste estudo não poderão ser mantidas estritamente confidenciais. Além dos profissionais de saúde que estarão realizando a pesquisa, agências governamentais locais e o Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o estudo está sendo realizado podem precisar consultar seus registros. Você não será identificado quando o material de seu registro for utilizado, seja para propósitos de publicação científica ou educativa. Ao assinar este consentimento informado, você autoriza as inspeções em seus registros.

8) Para obter informações adicionais

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Caso você tenha perguntas sobre o estudo, por favor, ligue para Dra. Anna Myrna Jaguaribe no telefone **81998990222**.

9) Declaração de consentimento

Li ou alguém leu para mim as informações contidas neste documento antes de assinar este termo de consentimento. Declaro que fui informado sobre os métodos do estudo a ser utilizado, as inconveniências, riscos, benefícios e eventos adversos que podem vir a ocorrer em consequência dos procedimentos.

Declaro que tive tempo suficiente para ler e entender as informações acima. Declaro também que toda a linguagem técnica utilizada na descrição deste estudo de pesquisa foi satisfatoriamente explicada e que recebi respostas para todas as minhas dúvidas. Confirmo

também que recebi uma cópia deste formulário de consentimento. Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade.

Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade e sem reservas para participar como voluntário deste estudo.

Nome do participante (em letra de forma):

Assinatura do participante ou representante legal:

_____ Data: _____

ANEXOS

ANEXO 1 – ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH (PSQI)

Nome: _____

1) Durante o mês passado, à que horas você foi deitar à noite na maioria das vezes?

HORÁRIO DE DEITAR: _____

2) Durante o mês passado, quanto tempo (em minuto) você demorou para pegar no sono, na maioria das vezes?

QUANTOS MINUTOS DEMOROU PARA PEGAR NO SONO:

3) Durante o mês passado, a que horas você acordou de manhã, na maioria das vezes?

HORÁRIO DE ACORDAR: _____

4) Durante o mês passado, quantas horas de sono por noite você dormiu? (pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama)

HORAS DE SONO POR NOITE: _____

Para cada uma das questões seguinte escolha uma única resposta, que você ache mais correta. Por favor, responda a todas as questões.

5) Durante o mês passado, quantas vezes você teve problemas para dormir por causa de:

a) Demorar mais de 30 minutos para pegar no sono

() nenhuma vez

- ☐ menos de uma vez por semana
- ☐ uma ou duas vezes por semana
- ☐ três vezes por semana ou mais

b) Acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo

- ☐ nenhuma vez
- ☐ menos de uma vez por semana
- ☐ uma ou duas vezes por semana
- ☐ três vezes por semana ou mais

c) Levantar-se para ir ao banheiro

- ☐ nenhuma vez
- ☐ menos de uma vez por semana
- ☐ uma ou duas vezes por semana
- ☐ três vezes por semana ou mais

d) Ter dificuldade para respirar

- ☐ nenhuma vez
- ☐ menos de uma vez por semana
- ☐ uma ou duas vezes por semana
- ☐ três vezes por semana ou mais

e) Tossir ou roncar muito alto

- ☐ nenhuma vez
- ☐ menos de uma vez por semana
- ☐ uma ou duas vezes por semana

☐ três vezes por semana ou mais

f) Sentir muito frio

☐ nenhuma vez

☐ menos de uma vez por semana

☐ uma ou duas vezes por semana

☐ três vezes por semana ou mais

g) Sentir muito calor

☐ nenhuma vez

☐ menos de uma vez por semana

☐ uma ou duas vezes por semana

☐ três vezes por semana ou mais

h) Ter sonhos ruins ou pesadelos

☐ nenhuma vez

☐ menos de uma vez por semana

☐ uma ou duas vezes por semana

☐ três vezes por semana ou mais

i) Sentir dores

☐ nenhuma vez

☐ menos de uma vez por semana

☐ uma ou duas vezes por semana

☐ três vezes por semana ou mais

j) Outra razão, por favor, descreva:

Quantas vezes você teve problemas para dormir por esta razão durante o mês passado?

- ☐ nenhuma vez
- ☐ menos de uma vez por semana
- ☐ uma ou duas vezes por semana
- ☐ três vezes por semana ou mais

6) Durante o mês passado, como você classificaria a qualidade do seu sono?

- ☐ Muito boa
- ☐ ruim
- ☐ Boa
- ☐ muito ruim

7) Durante o mês passado, você tomou algum remédio para dormir, receitado pelo médico, ou indicado por outra pessoa (farmacêutico, amigo, familiar) ou mesmo por sua conta?

- ☐ nenhuma vez
- ☐ menos de uma vez por semana
- ☐ uma ou duas vezes por semana
- ☐ três vezes por semana ou mais

Qual(is)? _____

8) Durante o mês passado, se você teve problemas para ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de qualquer outra atividade social, quantas vezes isso aconteceu?

- ☐ nenhuma vez
- ☐ menos de uma vez por semana
- ☐ uma ou duas vezes por semana
- ☐ três vezes por semana ou mais

9) Durante o mês passado, você sentiu indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias?

- ☐ Nenhuma indisposição nem falta de entusiasmo
- ☐ indisposição e falta de entusiasmo pequenas
- ☐ Indisposição e falta de entusiasmo moderadas
- ☐ muita indisposição e falta de entusiasmo

Comentários do entrevistado (se houver):

10) Você cochila? () Não () Sim

Comentário do entrevistado (se houver):

Caso Sim – Você cochila intencionalmente, ou seja, pôr que quer?

() Não () Sim

Comentários do entrevistado (se
houver): _____

Para você, cochilar é

() Um prazer

() Uma necessidade

() Outro – qual?

Comentários do entrevistado (se houver):

ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA.

Nome: _____

Data: ____/____/____ Idade: ____ Sexo: F () M ()

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na ÚLTIMA semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre que:

- Atividades físicas VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal.
- Atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez.

1a Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias ____ por SEMANA () Nenhum

1b Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?

horas: ____ Minutos: ____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA)

dias _____ por SEMANA () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

3a Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração.

dias _____ por SEMANA () Nenhum

3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?
_____ horas _____ minutos

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de semana?
_____ horas _____ minutos