



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE LICENCIATURA E BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

JÉSSICA DE MORAIS LIRA

**DURAÇÃO DO SONO E ESTADO NUTRICIONAL ENTRE ADOLESCENTES DA
REDE PÚBLICA DE ENSINO DE CAMPINA GRANDE/PB**

**CAMPINA GRANDE – PB
2014**

JÉSSICA DE MORAIS LIRA

**DURAÇÃO DO SONO E ESTADO NUTRICIONAL ENTRE ADOLESCENTES DA
REDE PÚBLICA DE ENSINO DE CAMPINA GRANDE/PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) em cumprimento às exigências para obtenção do título de Bacharel e Licenciada em Enfermagem.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Carla Campos Muniz Medeiros

CAMPINA GRANDE – PB

2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

L768d Lira, Jéssica de Moraes

Duração do sono e estado nutricional entre adolescentes da rede pública de ensino de Campina Grande/PB [manuscrito] / Jessica de Moraes Lira. - 2014.

48 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem)
- Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2014.

"Orientação: Prof. Dr. Carla Campos Muniz Medeiros,
Departamento de Enfermagem".

1. Distúrbios do sono. 2. Estado nutricional. 3.
Adolescentes. 4. Atividade física. I. Título.

21. ed. CDD 616.849 8

JÉSSICA DE MORAIS LIRA

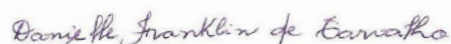
**DURAÇÃO DO SONO E ESTADO NUTRICIONAL ENTRE ADOLESCENTES DA
REDE PÚBLICA DE ENSINO DE CAMPINA GRANDE/PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) em cumprimento às exigências para obtenção do título de Bacharel e Licenciada em Enfermagem.

Aprovado em 17 de fevereiro de 2014.



Prof^a. Dr^a. Carla Campos Muniz Medeiros/UEPB
Orientadora



Prof^a. Dr^a. Danielle Franklin de Carvalho
Examinadora



Prof^a. Esp. Millena Cavalcanti Ramalho
Examinadora

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Maria José e Ednaldo, e à minha irmã, Mayara, que sempre me incentivaram no processo de aprendizagem e crescimento tanto profissional como enquanto pessoa. Por terem me proporcionado amor, carinho, fé e confiança, dando força e sendo o alicerce no trilhar do meu caminho, mostrando que os sonhos podem se tornar realidade se os buscarmos com sabedoria e determinação.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me deu forças e me proporcionou a cada dia aprendizados, que renovou meu coração de esperanças e não me permitiu desistir dos meus sonhos.

Aos meus pais, por terem possibilitado a realização desse meu desejo, por serem o meu alicerce e terem me disciplinado a ser uma pessoa ética, determinada, humilde e amorosa. Enfim, por simplesmente serem quem são, eu vos amo.

À minha irmã, por sempre ter apoiado as minhas decisões, por ter acreditado quando eu mesma não o conseguia fazer, por ter se preocupado e torcido por mim como nenhuma outra pessoa. Também te amo, minha branquinha.

Ao meu já falecido avô, pelo carinho que me conferiu, tornando meus dias iniciais do processo de formação mais doces e felizes. Nunca te esquecerei, vizinho.

Aos familiares que se fizeram presentes no decorrer desses cinco anos de formação, com palavras, atitudes e apoio de diversas maneiras.

Aos meus amigos, próximos ou distantes, pelo carinho, amor, conforto, aprendizados compartilhados, pelo fato de fazerem parte da minha vida, Thaynnara Queiroz, Marcílio Meneses, Renata Cardoso, Dourado Oliveira, Laise Campos, Rafael Santos, Andressa Santos, Willames Veras, Thays Oliveira, Micheline Dutra, Dayana Araújo, Elayne Lima, Rafaell Wanderley, sinto um sentimento especial por cada um de vocês.

Aos meus treinadores de xadrez e amigos, Paulo Barbosa e Romero Moraes, pelas oportunidades que me proporcionaram, ensinamentos e carinho que me dispensaram.

À minha orientadora, Carla Campos, pelas oportunidades, apoio; por tudo que me oportunizou e por ser um exemplo de mulher, mãe e pessoa, admiro-te bastante.

À minha, também, orientadora, mestranda Millena Cavalcanti, pela ajuda e paciência conferidas e pelos momentos e conhecimentos compartilhados.

Aos participantes do Núcleo de Estudos em Pesquisas Epidemiológicas da Universidade Estadual da Paraíba, grupo o qual me fez encontrar enquanto pesquisadora. Através deste grupo tive, acredito, os maiores aprendizados da vida.

Ao professor e amigo, Márcio Rogério, pelo apoio e ensinamentos e pelo exemplo de pessoa, admirável, sou muito grata.

Aos meus professores, pelas palavras, lições, por terem buscado cada um a sua maneira levar conhecimentos não se limitando ao meio profissional, por terem me feito apaixonar pela enfermagem.

Aos colegas de turma, pelos momentos vivenciados, pelas palavras, pelo carinho e conforto em muitas situações, cada um ocupa um espaço em meu coração.

A todas as pessoas que passaram em minha vida e que de alguma forma me fizeram uma pessoa melhor.

RESUMO

LIRA, Jéssica de Morais. **Duração do Sono e Estado Nutricional entre Adolescentes da Rede Pública de Ensino de Campina Grande – PB.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2014.

OBJETIVO: Avaliar a relação entre duração de sono e estado nutricional em adolescentes do ensino médio de escolas públicas de Campina Grande – PB. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo de caráter transversal, com abordagem quantitativa, desenvolvido em escolas públicas no município de Campina Grande – PB, realizado entre os meses de outubro e novembro de 2012. A amostra foi por conglomerado em dois estágios, escolas e turmas. Compuseram a amostra três escolas de pequeno porte, selecionadas de maneira aleatória, gerando um total de seis turmas, perfazendo a soma de 98 alunos, incluídos mediante critérios de inclusão e exclusão. Os participantes foram avaliados segundo variáveis sócio-demográficas (idade, sexo, cor da pele, escolaridade da mãe, tabagismo), antropométricas (peso, altura, Índice de Massa Corporal, circunferência abdominal, circunferência do pescoço) e comportamentais (duração do sono, atividade física e sedentarismo). As associações foram verificadas através do teste qui-quadrado e do coeficiente de correlação de *Pearson*, com adoção do nível de significância de 5%. Utilizou-se o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 17.0) para o processamento das análises estatísticas. **RESULTADOS:** Verificou-se que mais da metade dos adolescentes era do sexo feminino (65,3%), de cor da pele não branca (77,6%) e não fumantes (96,9%). A maioria das mães dos adolescentes (61,5%) apresentou escolaridade maior ou igual a nove anos de estudo. Quanto aos dados antropométricos, verificou-se que 22,4% dos adolescentes estavam acima do peso recomendado, sendo considerados sobrepesos ou obesos; 4,1% apresentaram valores de circunferência abdominal alterada (acima do percentil 90), e 11,3% obtiveram alterações nos parâmetros de circunferência de pescoço. A maioria dos adolescentes apresentou padrões inadequados de sono, 82 (83,7%) possuem duração do sono curta (<9 horas/dia). Em relação à prática de atividade física, 60 (64,3%) adolescentes se apresentaram inativos ou insuficientemente ativos e 95,9% foram considerados sedentários. Observou-se também que os valores médios foram significativamente maiores no sexo masculino tanto em relação à circunferência abdominal ($p=0,004$) quanto à circunferência de pescoço ($p=0,000$) e a prática de atividade física ($p=0,000$). Na análise do coeficiente de correlação de *Pearson* entre a duração do sono e os dados antropométricos e comportamentais, no sexo masculino e feminino, verificou-se que existe correlação positiva entre a duração do sono e os valores de IMC apenas em adolescentes do sexo feminino ($p=0,037$). **CONCLUSÃO:** A curta duração do sono foi muito prevalente na população estudada e teve associação com o IMC apenas no sexo feminino. É necessária a implantação de estudos e pesquisas sobre quais atividades preenchem os cotidianos destes adolescentes, pois, ao analisar as variáveis obtidas através deste estudo, percebeu-se que a grande maioria apresentou-se inativo, sedentário e com curta duração do sono. Por este ser um tema recentemente trabalhado, a execução de mais estudos que esclareçam a verdadeira influência do padrão de sono nos diferentes fatores que controlam a massa corporal se faz de fundamental importância, para melhorar as considerações e proporcionar maior clareza quanto ao assunto.

DESCRITORES: Sono; Estado nutricional; Adolescentes.

ABSTRACT

LIRA, Jéssica de Morais. **Duration of Sleep and Nutritional Status among Adolescents of Public Education Network of Campina Grande - PB.** Completion of course work (Bachelor Degree in Nursing) - University of Paraiba, Campina Grande, 2014.

OBJECTIVE: To assess the relationship between sleep duration and nutritional status of high school students from public schools in Campina Grande - PB. **METHODS:** This is a transversal study with a quantitative approach, developed in public schools in Campina Grande - PB, conducted between October and November 2012. The sample was a two-stage cluster, schools and classrooms. Three schools comprised the sample, randomly selected, yielding a total of six classes, totaling the sum of 98 students, including through the inclusion and exclusion criteria. Participants were evaluated according to socio- demographic variables (age, gender, ethnicity, maternal education, smoking status), anthropometric (weight, height, body mass index, waist circumference, neck circumference) and behavioral (sleep duration, physical and sedentary) activity. Associations were determined using the chi- square test and Pearson's correlation coefficient, with the adoption of a significance level of 5 %. We used the Statistical Package for Social Sciences (SPSS, version 17.0) for processing of statistical analyzes. **RESULTS:** It was found that more than half of the students were female (65.3 %) of non-white skin color (77.6 %) and nonsmokers (96.9 %). Most mothers of adolescents (61.5%) had greater than or equal to nine years of schooling. In demographics, it was found that 22.4 % of adolescents were above the recommended weight, it is considered overweight or obese, 4.1 % had values of waist circumference change (above the 90th percentile), and 11.3 % got changes in the parameters of the circumference of the neck . Most adolescents had inadequate sleep patterns, 82 (83.7 %) have short sleep duration (<9 hours / day). In relation to physical activity 60 (64.3 %) adolescents had - if inactive or insufficiently active and 95.9% were considered sedentary. It was also observed that the mean values were significantly higher in males both in relation to waist circumference ($p = 0.004$) and neck circumference ($p = 0.000$) and physical activity ($p = 0.000$). In the analysis of the Pearson correlation coefficient between sleep duration and anthropometric and behavioral data for males and females, it was found that there is a positive correlation between sleep duration and BMI only in female adolescents ($p = 0.037$). **CONCLUSION:** Short sleep duration was highly prevalent in this population and was associated with BMI only in females. The daily deployment of these teens study and research is needed on what activities meet therefore to analyze the variables obtained through this study, it was noticed that the vast majority had become inactive, sedentary and short sleep duration. Because this is a newly worked theme, the execution of further studies to clarify the real influence sleep patterns in the different factors that control body mass becomes of paramount importance to improve the considerations and provide greater clarity on the subject.

KEYWORDS: Sleeping; Nutritional Status; Adolescents.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Caracterização da amostra de acordo com as variáveis: sexo, escolaridade materna, cor da pele, tabagismo, estado nutricional, circunferência abdominal, circunferência de pescoço, duração do sono, atividade física e sedentarismo em adolescentes escolares, Campina Grande – Paraíba, 2012	18
TABELA 2 – Valor médio e desvio padrão (DP) por sexo de acordo com as variáveis: estado nutricional, circunferência abdominal, circunferência de pescoço, duração do sono, atividade física e sedentarismo em adolescentes escolares, Campina Grande – Paraíba, 2012	19
TABELA 3 – Associação entre duração do sono e Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência abdominal (CA), circunferência de pescoço (CP), atividade física e sedentarismo em adolescentes escolares, Campina Grande – Paraíba, 2012	19
TABELA 4 – Valores do coeficiente de correlação de Pearson entre a duração do sono e dados antropométricos e comportamentais em adolescentes escolares do sexo feminino, Campina Grande – Paraíba, 2012	20
TABELA 5 – Valores do coeficiente de correlação de Pearson entre a duração do sono e dados antropométricos e comportamentais em adolescentes escolares do sexo masculino, Campina Grande – Paraíba, 2012	20

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CA – Circunferência abdominal

CP – Circunferência do pescoço

DP – Desvio padrão

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC – Índice de Massa Corporal

INPE – CPTEC – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos

NCEP-ATP III - *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel*

OMS – Organização Mundial da Saúde

p- nível de significância

PDAY – *Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth*

PSQI – Índice de Qualidade do Sono Pittsburgh

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TSH – Hormônio Estimulante da Tireóide

UEPB – Universidade Estadual da Paraíba

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. MÉTODOS	14
3. RESULTADOS	18
4. DISCUSSÃO	21
5. CONCLUSÃO	25
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
APÊNDICES	31
Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	32
Apêndice B – Formulário PDAY	34
ANEXOS	42
Anexo A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa	43
Anexo B – Questionário de Qualidade do Sono – Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh	45

1. INTRODUÇÃO

O sono é considerado uma função vital do organismo humano, caracterizado pela alteração do nível da consciência e da movimentação voluntária, capaz de gerar energia intelectual, psíquica e física, e entendido como um estado normal, passível de reversão, que influencia a homeostasia do organismo e impacta na qualidade e longevidade de vida (TAILLARD et al., 2003; NÉRCIO, 2010; TURCO et al., 2011).

A importância do adequado padrão de sono, que inclui a duração do mesmo, é extensivamente reconhecida, tanto quanto são claros os efeitos da privação de um sono reparador, que resultaria em boa saúde, além de que promoveria disposição física e mental (TURCO et al., 2011).

O ciclo de vigília-sono faz parte do ritmo circadiano, e pode ser influenciado, além da alternância entre dia e noite, pela presença e ausência de luz solar; por fatores sociais, como trabalho, escola e lazer (ALMONDES; ARAÚJO, 2003).

Nas sociedades industrializadas, a redução crônica do sono vem se tornando cada vez mais comum (TUFIK, 2008). Distúrbios do sono podem fazer com que os indivíduos tenham uma perda da qualidade de vida, com redução do desempenho acadêmico, profissional, entre outros (CARDOSO et al., 2009), além de terem maior tendência a adoecerem mais, a apresentarem menor expectativa de vida e a envelhecerem mais precocemente (ARAÚJO; ALMONDES, 2012).

Na adolescência uma série de alterações físicas, psicológicas e sociais está presente (MAHAN; STUMP; KRAUSE, 2005). Nessa faixa etária, podem ser identificadas várias modificações no sono (TATE; RICHARDSON; CARSKADON, 2002), e, segundo Santos (2006), essas alterações têm aumentado entre a população juvenil.

Adolescentes que dormem pouco têm maiores níveis de sonolência diurna, resultando em sintomas como ansiedade, depressão, estresse e dores de cabeça, possivelmente comprometendo a vida diurna dos mesmos (PINTO et al., 2012).

Fatores socioambientais também contribuem para a restrição do sono, tais como, comportamentos alimentares inadequados, hábitos sedentários, atividade física insuficiente e horários escolares, que podem favorecer para que os adolescentes deitem mais tarde e fiquem mais sonolentos (CARSKADON; ACEBO; JENNI, 2004; GAIANA et al., 2007; TEIXEIRA et al., 2010).

Spiegel et al. (2004) sugerem que a diminuição de sono aumenta o gasto energético em razão de uma elevação no tempo vigeil, porém, tem-se argumentado que a diminuição do tempo de sono poderia decrescer o gasto energético diário total, resultando no surgimento de fadiga e sonolência diurna excessiva (CRISPIM et al., 2007).

Taheri (2006), afirma que esse comportamento tem repercussão na diminuição da atividade física diária, além de provocar variações nas taxas de metabolismo basal. O autor também sugeriu que um período maior acordado, além de produzir modificação hormonal, que pode elevar a ingestão alimentar, é capaz de oportunizar uma maior ingestão de alimentos calóricos. Muito embora os recursos que ilustram essa relação não estejam totalmente explicados, sabe-se que as alterações provocadas pelas modificações nos horários de vigília/sono influenciam no desejo por alimentos mais ricos em calorias, no aumento do apetite e na saciedade (SPIEGEL et al., 2004).

A associação entre alteração do padrão do sono e elevação de peso pode ser explicada pelo fato de que quando o tempo de sono é diminuído, ocorrem alterações nos níveis de leptina e grelina, hormônios que participam da homeostase tanto da massa corporal como do sono, e atuam no controle da fome e saciedade, afetando assim o apetite, e possivelmente os padrões de estado nutricional (FLIER, 2004; CRISPIM et al., 2009).

Alterações no sono e obesidade em adolescentes estão extensivamente associados, o que prejudica a qualidade de vida e a saúde desta faixa etária (TURCO et al., 2012). A elevação do peso que pode ser resultante de distúrbios do sono (PINTO et al., 2012), é capaz de gerar o aparecimento de doenças como hipertensão, diabetes mellitus tipo 2 e doenças cardiovasculares (LIRA et al., 2010).

Segundo estudos, há diferença de gêneros quanto à associação entre menor duração do sono e excesso de peso, na qual, esta associação é mais forte em meninos. Alguns pesquisadores pensavam que, sob uma perspectiva evolucionista, meninas podem ser mais resistentes a estresses ambientais e que precisariam de maior privação de sono para poder serem prejudicadas do que os meninos (CHEN; BEYDOUN; WANG, 2012; EISENMEN; EKKEKAKIS; HOLMES, 2006; SEKINE; YAMAGAMI; HANDA, 2002).

A avaliação precoce da relação/associação existente entre duração do sono e estado nutricional se faz importante visto que as condições impostas pelo mundo moderno exigem modificações comportamentais dos indivíduos, que podem resultar em graves danos à qualidade de vida e conseqüentemente à saúde dos mesmos, em curto ou longo prazo.

Desta forma, este estudo visa contribuir neste aspecto, apresentando como objetivo a avaliação da relação entre duração do sono, estado nutricional e fatores comportamentais

(atividade física e sedentarismo) em adolescentes do ensino médio de escolas públicas de Campina Grande – PB.

Portanto, faz-se fundamental a busca por novos conhecimentos sobre o tema supracitado, tendo em vista a importância que o mesmo vem adquirindo no mundo científico. Com base nos resultados obtidos por esta e outras pesquisas, pode-se sugerir novos meios de intervenção no âmbito escolar e em políticas públicas para a saúde dos adolescentes, com a finalidade de melhorar a qualidade de sono e, por meio desta, contribuir para a adequação dos estados nutricionais favoráveis na população nesta faixa etária.

2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caráter transversal, com abordagem quantitativa, realizado a partir de um projeto maior, intitulado: “Doença aterosclerótica subclínica em adolescentes escolares: relação com o escore Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth, Proteína C Reativa ultrasensível e função pulmonar”, desenvolvido, considerando o calendário escolar, entre os meses de setembro de 2012 a dezembro do mesmo ano, em escolas públicas de ensino médio do município de Campina Grande, Paraíba, Brasil.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) sob o número de processo nº 0077.0.133.000-12 (ANEXO A).

A população-alvo deste estudo foi constituída por escolares, matriculados em turmas do ensino médio; sendo a turma, a unidade amostral considerada, e foram incluídos na pesquisa todos os alunos das turmas sorteadas que atenderam aos critérios de inclusão, estiveram presentes no dia da coleta de dados e que aceitaram participar da pesquisa, mediante consentimento escrito, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A), seu ou de seus pais e/ou responsáveis, mediante a faixa etária, de acordo com as diretrizes éticas.

Para critérios de elegibilidade têm-se os critérios de inclusão e exclusão, entre os primeiros: ser adolescente entre 15 e 19 anos e estar devidamente matriculado no ensino médio de escola estadual, no município de Campina Grande – PB; entre os últimos: apresentar doença que leve ao prejuízo da atividade física, como os portadores de paralisia cerebral e síndromes genéticas; gravidez; possuir doença subjacente, como insuficiência hepática e síndrome nefrótica, que cursam com alteração do metabolismo dos lipídeos e/ou da glicemia ou, ainda, estar em uso de medicação que interfira na pressão arterial, metabolismo glicídico ou lipídico.

As variáveis estudadas foram divididas em sócio-demográficas: sexo, cor e idade; antropométricas: peso, medido em quilogramas; altura, medida em metros; circunferência abdominal (CA), medida em centímetros; circunferência do pescoço (CP), também medida em centímetros e Índice de Massa Corporal (IMC); e em comportamental, relacionada à duração do sono, auto-reportada.

Depois de sorteadas as escolas que compuseram a amostra, a primeira etapa do estudo consistiu na visita dos pesquisadores às mesmas, para explicação aos seus gestores do detalhamento da pesquisa, obtenção do consentimento formal e preparação da logística de coleta dos dados. Em seguida, as turmas sorteadas foram visitadas, após isto foram explicados

os procedimentos de pesquisa aos adolescentes, que receberam uma carta de esclarecimentos e o TCLE.

Na sequência, realizou-se o agendamento de um novo dia para a visita às escolas, quando os adolescentes devolviam os termos assinados por si próprios ou pelos seus pais ou responsáveis (quando menores de idade). E, em seguida, foi realizado um *check list* para verificação das condições de inclusão/exclusão no estudo.

Desta forma, compuseram a amostra, três escolas de pequeno porte, num total de seis turmas, que, após a triagem dos indivíduos, dos 190 alunos das turmas sorteadas, fez-se uma amostra final de 98 adolescentes, melhor demonstrado o detalhamento pela tabela a seguir (Tabela 1).

Quanto às exclusões, oito adolescentes foram excluídos porque tinham 20 anos ou mais; três porque apresentavam menos de 15 anos; um se encontrava em uso de corticoide; uma estava grávida; um apresentava síndrome genética e um se encontrava imobilizado, totalizando 15 exclusões.

TABELA 1 - Apresentação da amostra em estudo quanto à exclusão, recusa, falta e perda pelas escolas sorteadas.

Escolas	Total de Alunos	Exclusão	Recusa	Falta	Perda	Amostra Final
A	22	0	5	3	3	11
B	75	7	16	12	6	34
C	93	8	16	14	2	53
Total	190	15	37	29	11	98

Fonte: dados da pesquisa, 2012.

A antropometria (peso, altura, CA e CP) foi realizada em duplicata, sendo considerado o valor médio das duas aferições. A diferença aceitável entre as medidas foi de 0,5 centímetros para a altura, de 100 gramas para o peso, de 0,5 Kg/m² para o IMC, de 1 milímetro para as circunferências abdominal e do pescoço.

Para obtenção do peso foi utilizada a balança digital Tanita[®] com capacidade para 150 kg e precisão de 0,1 kg. A altura foi aferida através de um estadiômetro portátil da marca Tonelli[®] com precisão de 0,1 cm. Durante a aferição, o indivíduo se encontrava com roupas leves e foram seguidos os procedimentos recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (WHO, 1995).

O IMC, construído a partir da razão do peso, em quilogramas, pelo quadrado da altura, em metros, foi utilizado para avaliação do estado nutricional. Essa categorização considerou o escore-z de IMC-idade para adolescentes de 10 a 18 anos: baixo peso (\geq escore-z -3 e $<$ escore-z -2); eutrofia (\geq escore-z -2 e $<$ escore-z +1); sobrepeso (\geq escore-z +1 e $<$ escore-z +2) e obesidade (\geq escore-z +2). E para os de 19 anos, baixo peso, $\text{IMC} < 17,5 \text{ kg/m}^2$; eutrofia, $17,5 \text{ kg/m}^2 \leq \text{IMC} < 25,0 \text{ kg/m}^2$; sobrepeso, $25,0 \text{ kg/m}^2 \leq \text{IMC} < 30 \text{ kg/m}^2$ e obesidade, $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ (WHO, 2007).

A CA foi verificada com fita métrica inelástica da marca Cardiomed[®], com precisão de 0,1 cm, no ponto médio entre a borda superior da crista ilíaca e o último rebordo costal, com o paciente em pé, sem roupa, com os braços posicionados ao longo do corpo e na fase expiratória da respiração. Foram considerados como aumentados, os valores acima do percentil 90, porém com limite máximo de 88 cm para meninas e 102 cm para os meninos (NCEP-ATP III).

A CP foi verificada também com a fita métrica acima mencionada, ao nível da cartilagem cricóide, a meia altura do pescoço, na metade da coluna cervical, no pescoço médio-anterior, dentro de 1 mm; em homens com a proeminência laríngea (Pomo de Adão), foi medido logo abaixo do destaque, com uma fita flexível, na posição de pé. Como pontos de corte foram utilizados para a CP de 28,5 cm a 39 cm para os meninos e de 27 cm a 34,6 cm para as meninas (NAFIU et al., 2010).

Para a retirada da variável duração de sono, foi utilizado o terceiro componente referente ao tempo que o indivíduo permanece dormindo, de um questionário auto-aplicável, o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) (ANEXO B), utilizado para avaliar a qualidade de sono. Sendo categorizada, esta variável, da seguinte maneira: <9 horas de sono, curta duração; de 9 a 10 horas, média duração e ≥ 10 horas, longa duração (PINTO, 2010).

As variáveis, atividade física e sedentarismo, foram retiradas do formulário PDAY (APÊNDICE B). Em relação à atividade física, segundo Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (IBGE, 2009), foram considerados inativos, os adolescentes que relataram não desenvolver nenhuma atividade física semanal, 0 minuto; insuficientemente ativos, os que afirmaram praticar de 1 a 299 minutos e ativos, os que indagaram apresentar 300 minutos ou mais na execução desses exercícios.

Quanto à variável sedentarismo, considerou-se sedentário, o escolar que relatou passar 3 horas ou mais por dia, assistindo TV/jogando vídeo-game/acessando o computador e, não-sedentário, o que relatou executar por menos de 3 horas essas atividades (IBGE, 2009).

Os questionários foram duplamente digitados e submetidos à validação no Subprograma *Validate* do Epi Info 7, utilizado, juntamente com o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 17.0) para o processamento das análises estatísticas.

Foi realizada análise descritiva de todas as variáveis, sendo utilizadas as medidas de frequência absoluta e relativa para as variáveis categóricas e as medidas de tendência central e dispersão para as variáveis contínuas. Para estas variáveis também foi testada a distribuição de normalidade, através do teste de Kolmogorov - Smirnov.

A associação entre a duração do sono e o IMC, circunferência abdominal e de pescoço, atividade física e sedentarismo foi verificada através do teste do qui-quadrado e verificada através do coeficiente de correlação de *Pearson*, foi adotado o nível de significância de 5%.

3. RESULTADOS

Foram avaliados dados de 98 adolescentes, na faixa etária entre 15 e 19 anos, onde a média de idade correspondeu a 16 anos ($\pm 1,1$). Ao verificar os dados sócio-demográficos, identificou-se que mais da metade dos adolescentes era do sexo feminino (65,3%), de cor da pele não branca (77,6%) e não fumantes (96,9%), sendo que, 61,5% das mães dos adolescentes apresentou escolaridade maior ou igual a nove anos (Tabela 1).

Quanto aos dados antropométricos, verificou-se que 22,4% dos adolescentes tinham sobrepeso ou obesidade, 4,1% dos adolescentes apresentaram valores de CA alterada (acima do percentil 90), e 11,3% obtiveram alterações nos parâmetros de CP (Tabela 1).

Os resultados da tabela apontam que a grande maioria dos adolescentes apresentou padrões inadequados de sono, onde 82 (83,7%) possuem duração do sono curta (<9 horas/dia) (Tabela 1). E, em relação à prática de atividade física, 60 (64,3%) apresentaram-se inativos ou insuficientemente ativos, sendo a maior prevalência no sexo feminino (70,3%). O sedentarismo estava presente em 94 adolescentes (95,9%), sendo os meninos (97,1%) mais sedentários que as meninas (95,3%) (Tabela 1).

TABELA 1 – Caracterização da amostra de acordo com as variáveis: sexo, escolaridade materna, cor da pele, tabagismo, estado nutricional, circunferência abdominal, circunferência de pescoço, duração do sono, atividade física e sedentarismo em adolescentes escolares, Campina Grande – Paraíba, 2012.

Variáveis		N	%
Sexo	Feminino	64	65,3
	Masculino	34	34,7
Escolaridade materna (em anos)*	< 9 anos	37	38,5
	\geq 9 anos	59	61,5
Cor da pele*	Branco	20	20,4
	Não branco	76	77,6
Tabagismo*	Fumante	2	2,0
	Não fumante	95	96,9
Estado nutricional (IMC)	Obesidade	6	6,1
	Sobrepeso	16	16,3
	Eutrófico	73	74,5
	Baixo peso	3	3,1
CA	Alterada	4	4,1
	Normal	94	95,9
CP*	Alterada	11	11,3
	Normal	86	88,7
Duração do sono	Curta	82	83,7
	Média	11	11,2
	Longa	5	5,1

Atividade física	Inativo	3	3,1
	Insuficient. ativo	60	61,2
	Ativo	35	35,7
Sedentarismo	Sedentário	94	95,9
	Não sedentário	4	4,1

* Total inferior ao número da amostra (98). Fonte: dados da pesquisa, 2012.

Observou-se, também, que os maiores valores médios da CA ($p = 0,004$), CP ($p = 0,000$) estiveram associados ao sexo masculino. Em relação à prática de atividade física, maior tempo de realização de atividade física esteve associado ao sexo masculino ($p = 0,000$) (Tabela 2).

TABELA 2 – Valor médio e desvio padrão (DP) por sexo de acordo com as variáveis: estado nutricional, circunferência abdominal, circunferência de pescoço, duração do sono, atividade física e sedentarismo em adolescentes escolares, Campina Grande – Paraíba, 2012.

Variáveis	Média Feminina (DP)	Média Masculina (DP)	<i>p</i>
Estado nutricional (kg/m²)	22,4 (6,3)	22,8 (4,7)	0,746
CA (cm)	70,9 (9,0)	77,4 (12,6)	0,004
CP (cm)	31,5 (2,4)	36,5 (2,5)	0,000
Duração do sono (horas diárias)	7,4 (2,0)	7,0 (1,4)	0,340
Atividade física (minutos/semana)	234,1 (199,4)	429,3 (327,9)	0,000
Sedentarismo (horas diárias)	7,0 (7,5)	7,3 (3,2)	0,842

Fonte: dados da pesquisa, 2012.

Não foi observado associação entre a curta duração do sono e as variáveis antropométricas, atividade física e sedentarismo (Tabela 3).

TABELA 3 – Distribuição do IMC, CA, CP, atividade física e sedentarismo em 98 adolescentes escolares de acordo com a duração do sono, Campina Grande – Paraíba, 2012.

VARIÁVEIS	DURAÇÃO DO SONO						TOTAL		<i>P</i>
	Curta		Média		Longa		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
IMC	Obesidade	5	5,1	1	1	0	0	6	6,1
	Sobrepeso	11	11,2	4	4,1	1	1	16	16,3

	Eutrófico	63	64,3	6	6,1	4	4	73	74,5	0,558
	Baixo peso	3	3,1	0	0	0	0	3	3,1	
CA	Alterada	3	3,1	1	1	0	0	4	4,1	
	Normal	79	80,6	10	10,2	5	5,1	94	95,9	0,620
CP	Alterada	9	9,3	2	2,1	0	0	11	11,3	
	Normal	73	75,3	9	9,3	4	4,1	86	88,7	0,596
Atividade física	Inativo	3	3,1	0	0	0	0	3	3,1	
	Insufic. ativo*	49	50	8	8,2	3	3,1	60	61,2	0,892
	Ativo	30	30,6	3	3,1	2	2	35	35,7	
Sedentarismo	Sedentário	79	80,6	10	10,2	5	5,1	94	95,9	
	Não sedentário	3	3,1	1	1	5,1	0	4	4,1	0,620

* Insuficientemente ativo. Fonte: dados da pesquisa, 2012.

Ao observar a análise do coeficiente de correlação de Pearson entre a duração do sono e dados antropométricos e comportamentais no sexo masculino e feminino, ambos isoladamente, verifica-se que existe correlação positiva entre a duração do sono e os valores de IMC apenas em adolescentes do sexo feminino ($p=0,037$) (Tabelas 4 e 5).

TABELA 4 – Valores do coeficiente da correlação de Pearson entre a duração do sono e os dados antropométricos e comportamentais em adolescentes escolares do sexo feminino, Campina Grande – Paraíba, 2012.

Variáveis	IMC	CA	CP	ATIVIDADE FÍSICA	SEDENTARISMO
Duração do sono (r)	0,261	- 0,123	- 0,059	0,051	- 0,032
P	0,037	0,331	0,646	0,689	0,801

Fonte: dados da pesquisa, 2012.

TABELA 5 – Valores do coeficiente da correlação de Pearson entre a duração do sono e os dados antropométricos e comportamentais em adolescentes escolares do sexo masculino, Campina Grande – Paraíba, 2012.

Variáveis	IMC	CA	CP	ATIVIDADE FÍSICA	SEDENTARISMO
Duração do sono (r)	0,293	0,226	0,262	0,015	- 0,275
P	0,093	0,198	0,134	0,933	0,116

Fonte: dados da pesquisa, 2012.

4. DISCUSSÃO

No presente estudo, foi verificada uma prevalência de alteração na duração de sono (curta duração) em aproximadamente 84% dos adolescentes, dado este que se pode considerar elevado, pois quando se compara a outras pesquisas, como por exemplo, a de Bernardo et al. (2009), que identificaram uma porcentagem de curta duração do sono de 39%, é bastante superior; neste exemplo, mais que o dobro de diferença.

Corroborando esta afirmação, outra pesquisa desenvolvida em escolas da cidade de São Paulo, que investigou a duração do sono entre estudantes trabalhadores e não trabalhadores, detectou ocorrência de curta duração de sono de 36,2% no grupo de estudantes não trabalhadores e de 52% no outro grupo (PEREIRA et al., 2011).

A diminuição do tempo de sono entre os jovens é considerada resultado da interação entre fatores maturacionais e socioambientais (MOORE; MELTZER, 2008) e, segundo Pinto (2010), os jovens geralmente não valorizam os seus comportamentos em relação ao sono, por ausência de interesse ou de conhecimentos sobre o tema, o que torna essa fase de vida um período crítico para a promoção de hábitos saudáveis.

Duração média do sono dos jovens analisados foi inferior à observada na pesquisa de Pereira (2011) com estudantes do ensino médio de escolas públicas do município de Santa Maria-SC, onde a média de tempo de sono diário foi menor que 7,79 horas, em adolescentes residentes do centro, e 8,33 horas, em jovens que moravam em periferias.

Foi também menor que a constatada por Bernardo et al. (2009), em seu estudo com adolescentes escolares de São Paulo-SP, 8,83 horas. A quantidade de sono diária ideal, no período juvenil, não está claro na literatura, todavia, uma recomendação possível é a de que os adolescentes durmam, pelo menos, nove horas por noite (BERNARDO et al., 2009; PEREIRA et al., 2010).

Esse evento, média da duração de sono entre os escolares avaliados inferior a encontrada nas pesquisas acima descritas, pode estar relacionado ao fato de que o Sol nasce mais cedo, por volta das 5 horas e 23 minutos, na região pesquisada, Paraíba, do que nas regiões comparadas, São Paulo, em média às 6 horas e 54 minutos e Santa Catarina, 5 horas e 56 minutos (INPE – CPTEC).

Pesquisas mostram que alterações no padrão de sono em adolescentes se associam diretamente à ocorrência da obesidade (TURCO et al., 2012; SPIEGEL et al., 2008; SNELL; ADAM; DUCAN, 2007; REILLY et al., 2005). Embora neste trabalho não tenha sido

possível encontrar associação estatística entre a duração do sono e o estado nutricional, ressalta-se a observação de uma elevada prevalência de curta duração do sono entre aqueles adolescentes considerados com excesso de peso, pois dos seis jovens considerados obesos, cinco apresentaram essa alteração do sono e dos 16 sobrepesos, 11 exibiram curta duração do sono.

Bawazzer et al. (2009), ao investigarem a relação entre a duração do sono e obesidade em estudantes sauditas, identificaram que o encurtamento do sono aumentou significativamente o risco de obter obesidade em 1,25 entre os meninos e em 1,38 entre as meninas.

Rossi (2010) observou que uma menor duração do sono nos finais de semana esteve associada ao sobrepeso/obesidade (IMC) e pôde constatar, também, que a duração do sono nos dias de semana estava associada com o IMC somente para as meninas.

Enquanto encontrou-se correlação positiva entre a duração do sono e os valores de IMC apenas no sexo feminino, através da análise do coeficiente de correlação de Pearson, Boukhris (2012), por meio de uma revisão crítica de evidência clínica quanto à relação entre privação do sono e obesidade em crianças e adolescentes, observou que estudos detectaram associação entre privação de sono e obesidade mais evidente em rapazes (SEKINE; YAMAGAMI; HANDA, 2002; KNUTSON, 2005).

Pesquisa realizada com crianças e adolescentes australianos, de 7 a 15 anos, encontrou uma relação inversa entre o sono e o excesso de peso somente em meninos (EISENMAN; EKKEKAKIS; HOLMES, 2006).

Dados de 4.486 adolescentes de um estudo longitudinal, realizado nos Estados Unidos, indicaram que a cada uma hora de aumento do tempo de sono se associou a uma redução de 10% no risco de excesso de peso em meninos, mas não se verificou efeito em meninas (KNUTSON, 2005).

Porém esta diferença entre gêneros não foi evidenciada em muitos estudos (BOUKHRIS, 2012), demonstrando assim, por meio dessas constatações, que a explicação para esta distinção entre gêneros permanece incerta.

Os mecanismos que explicam a relação entre privação do sono e excesso de peso são o fato de que o encurtamento do sono afeta o apetite, pelo aumento dos níveis de grelina e diminuição de leptina, hormônios que participam da homeostase tanto da massa corporal como do sono, ambos os sistemas envolvem circuitos neurais de centros hipotalâmicos e liberam neurolépticos e receptores que têm importantes papéis na homeostase da massa corporal (FLIER, 2004; TAHERI et al., 2004).

Spiegel et al. (2004) investigaram os efeitos da duração do sono em relação aos níveis de leptina e verificaram que estes foram quantitativamente associados a alterações de perfis de cortisol e TSH, e concluíram que o sono modula um componente importante do controle neuroendócrino do apetite.

Estudo realizado em Barcarena, envolvendo alunos adolescentes de um estabelecimento de ensino público português, identificou prevalência de excesso de peso e obesidade de 20,8% e 6,9% respectivamente (FERREIRA, 2010). Outra pesquisa desenvolvida em Caruaru-PE, com estudantes do ensino médio de rede pública, que analisou fatores relacionados ao sobrepeso e obesidade, constatou a ocorrência de sobrepeso de 19,0% e de obesidade, 5,5% (PETRIBÚ et al., 2011). A prevalência de excesso de peso neste trabalho aproximou-se desses resultados, perfazendo um percentual de 22,4% dos escolares estudados.

O excesso de peso vem atingindo faixas etárias cada vez mais precoces, e é, desta forma, considerado pela OMS, como problema de saúde pública, onde as modificações nos hábitos de vida desencadeadas pela evolução técnico-científica têm sido apontadas como um dos fatores determinantes desta condição (BRASIL, 2010).

A circunferência abdominal é utilizada para estimar a gordura abdominal (KIESS et al., 2001) e está associada à ocorrência de doenças metabólicas e cardiovasculares, como exemplo, a hipertensão arterial (ROSS et al., 2007).

Quanto a esta medida antropométrica, foi observado um percentual de 4,1% de circunferência abdominal alterada, com médias de 70,88 cm no sexo feminino e de 77,35 cm no sexo masculino. Estudo transversal envolvendo adolescentes estudantes da rede estadual do município de Joinville/SC, que investigou a importância da atividade física sobre fatores de para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares em adolescentes, obteve resultados semelhantes, pois se verificou médias de circunferência abdominal de 71,7 cm para o sexo feminino e de 72,8 cm para o sexo masculino (MASTROENI, 2009).

Duração de sono curta pode estar relacionada com excesso de peso corporal, que inclui circunferência abdominal alterada (WATANABE et al., 2010). Ao relacionar duração do sono nos dias da semana com a circunferência abdominal, Rossi (2010) percebeu associação somente para as meninas, diferentemente deste estudo que não constatou esta associação tanto para o sexo feminino, como para o sexo masculino. Isso demonstra que mais estudos são necessários para tornar claro esta relação.

Em relação à circunferência do pescoço, constatou-se uma porcentagem de alteração de 11,3% e médias de 31,46 cm para o sexo feminino e 36,46 cm para o sexo masculino.

Mastroeni (2009) encontrou médias desta medida antropométrica de 32,6 cm para aquele sexo e 34,2 cm para este, em sua pesquisa.

Nafiu et al. (2010) consideram alterados os valores de CP de 28,5 cm a 39 cm para os meninos e de 27 cm a 34,6 cm para as meninas. Essa medida possibilita a identificação do excesso de peso e pode estar correlacionada positivamente com mudanças de alguns fatores de síndrome metabólica (HATIPOGLU et al., 2010), além disso, uma circunferência do pescoço aumentada leva a um acúmulo de moléculas de gordura na parede das artérias carótidas, possibilitando o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (PREIS et al., 2010).

Ferreira (2010) encontrou interação com significância estatística entre curta duração do sono e menor prática de atividade física. Nesta pesquisa, quanto a esta relação, não foi possível verificar associação estatística, porém foi identificado que os adolescentes insuficientemente ativos e inativos apresentaram elevada prevalência de curta duração do sono (82,5%). Crispim et al. (2007) afirmam que a diminuição do tempo de sono poderia decrescer o gasto energético diário total, resultando no surgimento de fadiga e sonolência diurna excessiva e, segundo Taheri (2006), repercutindo numa diminuição da atividade física diária.

Ressalta-se entre os resultados, a elevada porcentagem de sedentarismo (95,9%), dado que se pode considerar alarmante, visto que, além de o sedentarismo estar se tornando muito frequente e em idades cada vez mais precoces, é considerado fator de risco para doenças cardiovasculares (MENDES et al, 2006). Benedet et al. (2013) constataram que aproximadamente 71,4% dos adolescentes que estavam com excesso de peso, relataram tempo elevado, 3 horas ou mais, dedicado a atividades sedentárias.

Por este trabalho ter como método de estudo, o tipo transversal, não há a possibilidade de fazer um acompanhamento dos jovens para melhor avaliá-los, além disso, a amostra da pesquisa se pode considerar insuficiente para constatar associação estatística. Apesar destas limitações, demonstra-se a fundamental importância da temática e de os estudos serem continuados nesta área.

6. CONCLUSÃO

A presente pesquisa se mostra inovadora no âmbito da região investigada, Campina Grande – PB, e evidenciou elevada prevalência de curta duração do sono, com associação em relação ao IMC apenas no sexo feminino.

Como se pôde perceber no desenvolvimento do estudo, a temática é importante, visto que, além de estar sendo recentemente trabalhada; o sono está diretamente relacionado com a saúde dos indivíduos e o seu padrão inadequado pode resultar em sérios malefícios tanto em perspectivas imediatas, como também em longo prazo.

Portanto, faz-se de fundamental importância, tanto por parte dos profissionais da saúde e da educação, como também dos governantes, o incentivo e a execução de pesquisas na área, a fim de que se esclareça a verdadeira influência do padrão de sono nos diferentes fatores que controlam a massa corporal e as possíveis patologias relacionadas.

Isto possibilitaria a criação e execução de políticas públicas, viabilizando a identificação das mais eficientes formas de intervenção para a busca do equilíbrio quanto a esses fatores, diminuindo os riscos de surgimento de problemas oriundos da inadequação do padrão de sono, propiciando melhores condições de qualidade de vida.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMONDES, K.M.; ARAÚJO, J. F. Padrão do ciclo sono-vigília e sua relação com a ansiedade em estudantes universitários. **Estudos de Psicologia**. (se tiver v. e n.) Natal, 2003.
- ARAÚJO, D. F.; ALMONDES, K. M. Qualidade de Sono e sua Relação com o Rendimento Acadêmico em Estudantes Universitários de Turnos Distintos. **Psico**. v. 43, n. 3, p. 350-359. Natal, 2012.
- BAWAZZER, N. M. et al. Sleep duration and quality associated with obesity among Arab children. **Obesity Silver Spring**. Epub, 2009.
- BENEDET, J.; ASSIS, M. A. A. de; CALVO, M. C. M.; ANDRADE, D. F. de. Excesso de peso em adolescentes: explorando potenciais fatores de risco. **Rev Paul Pediatr**. 013;31 (2):172-81.
- BERNARDO, M. P. S. L.; PEREIRA, E. F.; LOUZADA, F. M.; D'ALMEIDA V. Duração do sono em adolescentes de diferentes níveis socioeconômicos. **J Bras Psiquiatr** 2009; 58:231-7.
- BOUKHRIS, C. M. B. Sobre a relação entre Privação de Sono e Obesidade em crianças e adolescentes: revisão crítica da evidência clínica. **Dissertação pela Universidade da Beira Interior**. Covilhã, 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB)**, Brasília, FNS: 2010. Disponível em: <<http://siab.datasus.gov.br>>. Acesso em 23 de outubro de 2010.
- CARDOSO, H. C., et. al. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**. Goiânia, Goiás, 2009.
- CARSKADON, M.A; ACEBO, C.; JENNI, O.C. Regulation of adolescent sleep: implications for behavior. **Ann N Y Acad Sci**; v.1021, n. 276-91, 2004.
- CHEN, X.; BEYDOUN, P. A.; WANG, Y. A duração do sono é associada à obesidade infantil? Uma revisão sistemática e metanálise. **Artigo publicado on-line**: 6 de setembro de 2012 DOI: 10.1038/oby.2007.63.
- CRISPIM, C. A. et al. Relação entre sono e obesidade: uma revisão da literatura. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 51, n. 7, p. 1041-1049. São Paulo, 2007.
- CRISPIM, C.A., et al. Trabalho em turnos e aspectos nutricionais: uma revisão. **Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.= J. Brazilian Soc. Food Nutr**. v. 34, n. 2, p. 213-227. São Paulo, 2009.

- EISENMAN, J. C.; EKKEKAKIS, P.; HOLMES, M. Duração de sono e de excesso de peso entre crianças e adolescentes australianos. **Acta Paediatr** 2006; 95: 956–963.
- FERREIRA, J. H. F. Avaliação da Duração do Sono e Fatores Associados à Obesidade e Excesso de Peso em Adolescentes de um Estabelecimento de Ensino Português. **Licenciatura em Ciências da Nutrição**. Barcarena, Portugal, 2010.
- FLIER, J. S. Obesity wars: molecular progress confronts an expanding epidemic. **Cell**. v.116, p. 337-50, Boston, 2004.
- GAIANA, A, et. al. Daytime sleepiness and associated factors in Japanese school children. **J Pediatr**; v.151, p.518-22. Toyama, 2007.
- HATIPOGLU, N.; MAZICIOGLU, M. M., KURTOGLU, S.; KENDIRCI, M. Neck circumference: an additional tool of screening overweight and obesity in childhood. **Eur J Pediatr**. 169(6):733-9; 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA**. Pesquisa Nacional de Saúde Escolar, 2009.
- INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS – CENTRO DE PREVISÃO DE TEMPO E ESTUDOS CLIMÁTICOS**. Previsão de tempo para as cidades. Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação. Disponível em: <cptec.inpe.br/cidades/tempo>. Acessado no dia 14 de fevereiro de 2014, às 22:00.
- KIESS, W.; GALLER, A.; REICH, A.; MULLER, G.; KAPELLEN, T.; DEUTSCHER.; RAILE, K.; KRATSCH. Clinical aspects of obesity in childhood and adolescence. The International Association for the Study of obesity. **Obesity reviews**, v.2, p.29-36, 2001.
- KNUTSON K. Sex differences in the association between sleep and body mass index in adolescents. **J Pediatr**. 2005;147:830-4.
- LIRA, A. R., et al. Hepatic steatosis in a school population of overweight and obese adolescents. **J Pediatr** . v. 86, p.45-52. Rio de Janeiro, 2010.
- MAHAN, K. L.; STUMP, S. E.; KRAUSE, S. **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 11.ed. São Paulo, 2005.
- MASTROENI, S. S. de B. S. Importância da atividade física sobre fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares em adolescentes. **Tese de doutorado pela Universidade de São Paulo**. São Paulo, 2009.
- MENDES, M. J. F. L. et al. Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e seus pais. **Revista Brasileira de Saúde Materna e Infantil**, Recife, v. 6, s. 1, p. 549-554, 2006.

- MOORE, M.; MELTZER, L. J. The sleepy adolescent: causes and consequences of sleepiness in teens. **Paediatr Respir Rev** 2008; 9:114-20.
- NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM – ADULT TREATMENT PANEL III,**
- NAFIU, O.O., et. al. Neck circumference as a screening measure for identifying children with high body mass index. **Pediatrics**. v. 126, p.306-310. Michigan, 2010.
- NÉRCIO, T. R. Qualidade do sono e hábitos de estudo em jovens institucionalizados. **Universidade Fernando Pessoa**. Faculdade de Ciências Humanas e Sociais. Porto, 2010.
- PEREIRA, E. F.; TEIXEIRA, C. S.; LOUZADA, F. M. Daytime sleepiness in adolescents: prevalences and associated factors. **Rev Paul Pediatr** 2010; 28:98-103.
- PEREIRA, E. F.; BERNARDO, M. P. S. L.; D'ALMEIDA, V.; LOUZADA, F. M. Sono, trabalho e estudo: duração do sono em estudantes trabalhadores e não trabalhadores. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 27(5):975-984, mai, 2011.
- PEREIRA, E. F. Sono e sonolência diurna em adolescentes do ensino médio. **Tese de doutorado**. Curitiba, 2011.
- PETRIBÚ, M. de M. V.; TASSITANO, R. M.; NASCIMENTO W. M. F. do; SANTOS, E. M. C.; CABRAL, P. C. Fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em estudantes do ensino médio da rede pública estadual do município de Caruaru (PE). **Rev Paul Pediatr**. 2011; 29(4):536-45.
- PINTO, T. R. O sono em adolescentes portugueses – Estudo exploratório no âmbito da Educação para a Saúde. **Tese de Mestrado não publicada**. Lisboa: ISPA-IU, 2010.
- PINTO, T. R., et al. Hábitos de sono e ansiedade, depressão e stresse: Que relação? **Editora: ISPA - Instituto Universitário**. Lisboa, 2012.
- PREIS, S.R. et al. Neck circumference as a novel measure of cardiometabolic risk: the Framingham Heart Study. **J Clin Endocrinol Metab**. 95(8):3701-10; 2010.
- REILLY, J. J.; ARMSTRONG, J.; DOROSTY, A. R.; EMMETT, P. M.; NESS, A.; ROGERS, I.; STERR, C.; SHERRIFF, A. Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study. **BMJ**., London, v. 330, n. 7504, p. 1357-1359, 2005.
- ROSS, R. et al. Does the relationship between waist circumference, morbidity and mortality depend on measurement protocol for waist circumference? **Obes Rev**. 2007.
- ROSSI, M. B. Avaliação do sono e do sobrepeso em adolescentes após mudança do turno escolar. **Dissertação do Mestrado pela Universidade Federal do Paraná**. Curitiba, 2010.
- SANTOS, J. Abordagem do doente com patologia do sono. **Revista Portuguesa de Clínica Geral**, v. 22, p. 599- 610, 2006.

- SEKINE, M.; YAMAGAMI, T.; HANDA, K. A dose-response relationship between short sleeping hours and childhood obesity: results of the Toyama Birth Cohort Study. **Child Care Health Dev.** 2002;28:163-70.
- SNELL, E. K.; ADAM, E. K. ; DUNCAN, G. J. Sleep and the body mass index and overweight status of children and adolescents. **Child Dev.**, v. 78, n. 1, p. 309-323, 2007.
- SPIEGEL, K.; TASALI, E.; PENEV, P.; VAN CAUTER, E. Brief communication: Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite. **Ann Intern Med**; v. 141, p.846-50. Chicago, 2004.
- SPIEGEL, K.; KNUTSON, K.; LEPROULT, R.; TASALI, E.; VAN, C. E. Sleep loss: a novel risk factor for insulin resistance and type 2 diabetes. **J Appl Physiol.** 2005; 99(5): 2008-19.
- TAHERI, S.; LIN, L.; AUSTIN, D.; YOUNG, T.; MIGNOT, E. Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin and increased body mass index. **PLOS Med**, v.1, n.3, 2004.
- TAHERI, S. The link between short sleep duration and obesity: we should recommend more sleep to prevent obesity. **Arch Dis Child**; v. 91, p. 881-884, 2006.
- TAILLARD, J.; PHILIP, P.; COSTE, O.; SAGASPE, P.; BIOULAC, B. The circadian and homeostatic modulation of sleep pressure during wakefulness differs between morning and evening chronotypes. **Journal of Sleep Research. European Sleep Research Society**, 2003.
- TATE, B.; RICHARDSON, G.; CARSKADON, M. Maturation Changes in Sleep-wake Timing: Longitudinal Studies of the Circadian Activity Rhythm of a Diurnal Rodente. In M. Carskadon (Ed.). **Adolescent Sleep Patterns: Biological, Social and Psychological Influences**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- TEIXEIRA, L.; LOWDEN, A.; MORENO, C. R.; TURTE, S.; NAGAI, R.; LATORRE, M. R., et al. Work and excessive sleepiness among Brazilian evening high school students: effects on days off. **Int J Occup Environ Health**. v.16, p.172-177. Brasil, 2010.
- TUFIK, Sérgio. *Medicina e Biologia do Sono*. **Instituto do Sono**. Editora Manole Ltda. Barueri, São Paulo, 2008.
- TURCO, G. F.; REIMÃO, R.; ROSSINI, S.; ANTONIO, M. A. R. G. M.; BARROS FILHO, A. A. Distúrbios do Sono e Qualidade de Vida em Crianças e Adolescentes Obesos – Revisão Bibliográfica. **Neurobiologia**. v.74, n. 2. São Paulo, 2011.

TURCO, G., et al. Qualidade de vida e do sono de adolescentes obesos. **Arq. Neuro-Psiquiatr.** v.71, n.2. São Paulo, 2012.

WATANABE, M.; KIKUCHI, H.; TANAKA, K.; TAKAHASHI, M. Association of Short Sleep Duration with Weight Gain and Obesity at 1-Year Follow-Up: A Large-Scale Prospective Study. **Sleep**, v. 33, n.2, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Development of a WHO growth reference for school aged children and adolescents.** Bulletin of the World Health Organization, v. 85 p. 660-7; 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Physical Status: the study and interpretation of anthropometry.** WHO, Technical Report Series n. 854. Geneva: WHO, 1995.

APÊNDICES

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

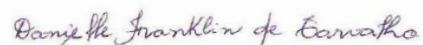
Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, _____, em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa **“Doença aterosclerótica subclínica em adolescentes escolares: relação com o escore *Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth*, Proteína C Reativa ultrasensível e função pulmonar”**.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

1. O trabalho **“Doença aterosclerótica subclínica em adolescentes escolares: relação com o escore *Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth*, Proteína C Reativa ultrasensível e função pulmonar”** terá como objetivo geral **verificar a prevalência de doença aterosclerótica subclínica em adolescentes escolares e a sua relação com o escore PDAY, PCR ultra-sensível e função pulmonar**.
2. Ao voluntário só caberá a autorização para realizar medidas antropométricas, coleta sanguínea para exames laboratoriais (bioquímicos), realização de exame ultrassonográfico, manuvacuometria e espirometria pulmonar, e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.
3. Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial; entretanto, quando necessário for, poderá revelar os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.
4. O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.
5. Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.
6. Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.
7. Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número **(83) 3315-3415 ou (83) 3315-3312** com **Dra. Carla Campos Muniz Medeiros e Dra. Danielle Franklin de Carvalho**.
8. Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.

Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.





Profa. Dra. Carla Campos Muniz Medeiros

Profa. Dra. Danielle Franklin de Carvalho

Assinatura do participante

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

(OBS: menor de 18 anos ou mesmo outra categoria inclusa no grupo de vulneráveis)

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, _____, em pleno exercício dos meus direitos autorizo a participação do _____ de ____ anos na Pesquisa **“Doença aterosclerótica subclínica em adolescentes escolares: relação com o escore *Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth*, Proteína C Reativa ultrasensível e função pulmonar”**.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

1. O trabalho **“Doença aterosclerótica subclínica em adolescentes escolares: relação com o escore *Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth*, Proteína C Reativa ultrasensível e função pulmonar”** terá como objetivo geral **verificar a prevalência de doença aterosclerótica subclínica em adolescentes escolares e a sua relação com o escore PDAY, PCR ultra-sensível e função pulmonar**.
2. Ao responsável legal pelo (a) menor de idade só caberá a autorização para que realize medidas antropométricas e a coleta sanguínea para exames laboratoriais (bioquímicos), realização de exame ultrassonográfico, manuvacuometria e espirometria pulmonar, e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.
3. Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial; entretanto, quando necessário for, poderá revelar os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.
4. O Responsável legal do menor participante da pesquisa poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.
5. Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.
6. Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.
7. Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número **(83) 3315-3415** ou **(83) 3315-3312** com **Dra. Carla Campos Muniz Medeiros e Dra. Danielle Franklin de Carvalho**.
8. Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.

Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Carla Campos Muniz Medeiros

Danielle Franklin de Carvalho

Prof. Dra. Carla Campos Muniz Medeiros

Prof. Dra. Danielle Franklin de Carvalho

Assinatura do participante do responsável /Assinatura datiloscópica



APÊNDICE B

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EPIDEMIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

Doença aterosclerótica subclínica em adolescentes escolares: relação com o escore
Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth, Proteína C Reativa ultrasensível
 e Função Pulmonar

OBSERVAÇÃO: Todos os espaços pintados de cinza devem ser codificados após a realização da entrevista.

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA

ESCOLA					
TURMA		TURNO		Nº QUEST	
DENTREV		ENTREVISTADOR			

1. DADOS PESSOAIS DO ADOLESCENTE

1.1 Nome (NOME):		
1.2 Data de Nascimento (DN):	1.3 Idade (IDCRI):	1.4 Sexo (SEXO): (1) () M (2) () F
Rua:		Nº:
Bairro:	CEP:	
Cidade / UF:		
Telefone residencial:	Celular:	
1.5 Cor da pele (CORCRI): 1. () Branca 2. () Preta 3. () Amarela 4. () Parda 5. () Indígena 9. () NS/NR		
Nome do pai (PAI):		
Nome da mãe (MAE):		

OBS.: Caso o adolescente NÃO TENHA MÃE, esta pergunta irá se aplicar ao responsável pelo mesmo. *Identifique nos quadrinhos ao lado a quem pertence esta informação. Se “responsável”, identificar o grau de parentesco.*

1.6 Escolaridade da mãe (ESCMAER): Qual foi o último ano que sua mãe/responsável cursou na escola, com aprovação? _____

1. MÃE 2. RESPONSÁVEL Se responsável, quem? (QRESPONS) _____

2. CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL – ABEP

POSSE DE ITENS

	Quantidade de Itens (CIRCULE a opção)				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores (TV)	0	1	2	3	4
Rádio (RADIO)	0	1	2	3	4
Banheiro (BANHO)	0	4	5	6	7
Automóvel (CARRO)	0	4	7	9	9
Empregada Mensalista (EMPREGA)	0	3	4	4	4
Máquina de Lavar (MAQLAVAR)	0	2	2	2	2
Vídeo Cassete e/ou DVD (VCDVD)	0	2	2	2	2
Geladeira (GELAD)	0	4	4	4	4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex) (FREEZER)	0	2	2	2	2

GRAU DE INSTRUÇÃO DO CHEFE DA FAMÍLIA

Nomenclatura Antiga	Nomenclatura Atual	Pts.
Analfabeto/Primário incompleto	Analfabeto/ Até 3ª serie fundamental/ Até 3ª serie 1º grau	0
Primário completo/ Ginásial incompleto	Até 4ª serie fundamental/ Até 4ª serie 1º grau	1
Ginásial completo/ Colegial incompleto	Fundamental completo/ 1º grau completo	2

Colegial completo/ Superior incompleto		Médio completo/ 2º grau completo		4
Superior completo		Superior completo		8
CODIFICAÇÃO (Não preencher na hora da entrevista)				
Total de Pontos: _____ (PTOSCHEFE) 2. Classe: _____ (CLASCHEF)				
Classe	Total de pontos	Classe	Total de pontos	
(7) A1	42-46	(3) C1	18-22	
(6) A2	35-41	(2) C2	14-17	
(5) B1	29-34	(1) D	08-13	
(4) B2	23-28	(0) E	00-07	

3. PESO AO NASCIMENTO

3.1 Peso ao nascimento (referido): _____ Kg	<i>(Não preencher na hora da entrevista)</i>
	3.2 (PNASC) 0. () Baixo peso 1. () Adequado 2. () Macrossômico

4. HÁBITOS

4.1 Tabagismo Pintei de amarelo uma dúvida: e quem fuma 1 ou mais? O sinal não tá trocado?	
Quantidade ao dia (em média, nos últimos 6 meses)? _____ cigarros/dia	(CIGARROS)
0. () fumante: > 1 cigarro/dia nos últimos 6 meses 1. () não-fumante 9. () NS/NR	(TABAGIS)
4.2 Duração do sono	
Durante o último mês:	
- A que horas você foi deitar, na maioria das vezes? _____: _____	(HRDEITAR)
- Quanto tempo (minutos) você demorou para pegar no sono, na maioria das vezes? _____	(PEGARSONO)
- A que horas você acordou de manhã, na maioria das vezes? _____: _____	(HRACORDAR)
CODIFICAÇÃO (Não preencher na hora da entrevista)	
Total de Horas (HRSONO): _____	4.2 Classificação: _____
0. () Curta: <9 horas 1. () Média: 9-10 horas 2. () Longa: ≥10 horas	(CLASSONO)

4.3 Hábitos alimentares											
Consumo nos últimos 7 dias											
4.3.1 Alimentação Não Saudável	Frequência de dias										
4.3.1.1 Frequência de consumo de refrigerante (REFRI)	0	1	2	3	4	5	6	7	(0) ≥ 5	(1) < 5	
4.3.1.2 Frequência de consumo de biscoitos ou bolachas doces (BISDOCE)	0	1	2	3	4	5	6	7	(0) ≥ 5	(1) < 5	
4.3.1.3 Frequência de consumo de biscoitos ou bolachas salgados (BISCSAL)	0	1	2	3	4	5	6	7	(0) ≥ 5	(1) < 5	
4.3.1.4 Frequência de consumo de guloseimas (doce, bala, chiclete, chocolate, bombons ou pirulitos) (GULOSEI)	0	1	2	3	4	5	6	7	(0) ≥ 5	(1) < 5	
4.3.1.5 Frequência de consumo de salgados fritos (coxinha, pastel, quibe, acarajé) (SALGFRITO)	0	1	2	3	4	5	6	7	(0) ≥ 5	(1) < 5	
4.3.1.6 Frequência de consumo de hambúrguer, salsicha, mortadela, salame, presunto, <i>nuggets</i> ou linguiça (CONSERVA)	0	1	2	3	4	5	6	7	(0) ≥ 5	(1) < 5	
4.3.2 Alimentação Saudável	Frequência de dias										
4.3.2.1 Frequência de consumo de pelo menos um tipo de legume ou verdura, excluindo batata e macaxeira (couve, jerimum, espinafre, chuchu, brócolis...) (LEGVERD)	0	1	2	3	4	5	6	7	(0) ≥ 5	(1) < 5	
4.3.2.2 Frequência de consumo de salada crua (alface, tomate, cebola, cenoura) (SACRUA)	0	1	2	3	4	5	6	7	(0) ≥ 5	(1) < 5	
4.3.2.3 Frequência de consumo de legumes ou verduras cozidos na comida ou na sopa, excluindo macaxeira e batata (couve, jerimum, espinafre, chuchu, brócolis...) (LEGCOZID)	0	1	2	3	4	5	6	7	(0) ≥ 5	(1) < 5	
4.3.2.4 Frequência de consumo de frutas frescas ou saladas de frutas (FRUTAS)	0	1	2	3	4	5	6	7	(0) ≥ 5	(1) < 5	
4.3.2.5 Frequência de consumo de leite, excluindo o leite de soja (LEITE)	0	1	2	3	4	5	6	7	(0) ≥ 5	(1) < 5	
4.3.2.6 Frequência de consumo do feijão (FEIJAO)	0	1	2	3	4	5	6	7	(0) ≥ 5	(1) < 5	

5. ESTILO DE VIDA / SEDENTARISMO

5.1 ATIVIDADE FÍSICA

AÇÕES		Dias e Tempo (CIRCULE a opção)							
Nos últimos 7 dias, em quantos dias você FOI a pé ou de bicicleta para escola? (IRPEBIC)		0	1	2	3	4	5	6	7
Tempo gasto no percurso (em minutos) (TPOIRESC):		_____ minutos							
Nos últimos 7 dias, em quantos dias você VOLTOU a pé ou de bicicleta para escola? (VOLTAPEBIC)		0	1	2	3	4	5	6	7
Tempo gasto no percurso (em minutos) (TPOVOLTA):		_____ minutos							
Nos últimos 7 dias, quantas vezes você teve aulas de educação física na escola? (EFESCOLA)		0	1	2	3	4	5	6	7
Tempo médio em minutos de cada aula (TPOAULA):		_____ minutos							
Nos últimos 7 dias, sem contar as aulas de Educação Física da escola, quantos dias você praticou alguma atividade física, como esportes, danças, ginástica, musculação, lutas ou outra atividade, com orientação de professor ou instrutor? (AFEXTRAC)		0	1	2	3	4	5	6	7
Tempo médio em minutos de cada prática (TPOAFCOM):		_____ minutos							
Nos últimos 7 dias, no seu tempo livre, em quantos dias você praticou atividade física ou esporte sem professor ou instrutor? (AFEXTRAS)		0	1	2	3	4	5	6	7
Tempo médio em minutos de cada prática (TPOAFSEM):		_____ minutos							
CODIFICAÇÃO (Não preencher na hora da entrevista)									
Total em minutos:_____ (TOTAFIS) 5.1 Classificação:_____ (CLASAFIS)									
0. () Inativo <i>0 minutos</i>	1. () Insuficientemente ativo I <i>1 a 149 minutos</i>	2. () Insuficientemente ativo II <i>150 a 299 minutos</i>				3. () Ativo <i>300 minutos ou mais</i>			
5.2 SEDENTARISMO									
Em um dia de semana comum, quantas horas por dia você assiste a TV? (HRTV)		0. () Não assisto 1. () 1 hora 2. () 2 horas 3. () 3 ou mais horas 9. () NS/NR							
Em um dia de semana comum, quantos horas por dia você joga videogame? (HRGAMES)		0. () Não assisto 1. () 1 hora 2. () 2 horas 3. () 3 ou mais horas 9. () NS/NR							
Em um dia de semana comum, quantos horas por dia você fica no computador? (HRPC)		0. () Não assisto 1. () 1 hora 2. () 2 horas 3. () 3 ou mais horas 9. () NS/NR							
CODIFICAÇÃO (Não preencher na hora da entrevista)									

Total em horas: _____ (HRSEDENT) 5.2 Classificação: _____ (CLASEDENT)
0. () Sedentário 3 horas ou mais 1. () Não sedentário < 3 horas

6. ANTECEDENTES FAMILIARES			
6.1 Obesidade (AFOBESID)	0. () Sim 1. () Não 9. () NS/NR	1. () Mãe 2. () Pai 3. () Irmão/a	
6.2 Diabetes (AFDM)	0. () Sim 1. () Não 9. () NS/NR	1. () Mãe 2. () Pai 3. () Irmão/a	
Caso sim, qual a idade do diagnóstico? (IDAFDM)		_____ anos	
6.3 IAM (AFIAM)	0. () Sim 1. () Não 9. () NS/NR	1. () Mãe 2. () Pai 3. () Irmão/a 4. () Avós	
Qual a idade? (IDAFIAM)		_____ anos	
6.4 Morte súbita (AFMSUB)	0. () Sim 1. () Não 9. () NS/NR	1. () Mãe 2. () Pai 3. () Irmão/a 4. () Avós	
Qual a idade? (IDAFMSUB)		_____ anos	
6.5 AVC (AFAVC)	0. () Sim 1. () Não 9. () NS/NR	1. () Mãe 2. () Pai 3. () Irmão/a 4. () Avós	
Qual a idade? (IDAFAVC)		_____ anos	
6.6 HAS (AFHAS)	0. () Sim 1. () Não 9. () NS/NR	1. () Mãe 2. () Pai 3. () Irmão/a (QMAFHAS)	
6.7 Hipercolesterolemia (AFCOL)	0. () Sim 1. () Não 9. () NS/NR	1. () Mãe 2. () Pai 3. () Irmão/a (QMAFCOL)	
6.8 Hipertrigliceridemia (AFTG)	0. () Sim 1. () Não 9. () NS/NR	1. () Mãe 2. () Pai 3. () Irmão/a (QMAFTG)	
7. ANTROPOMETRIA			
Peso 1 (PESO1): _____ Kg	Peso 2 (PESO2): _____ Kg:	7.1 Média Peso (MEDPESO):	7.2 Percentil Peso (PERPESO):
Estatura 1 (ALT1):	Estatura 2 (ALT2):	7.3 Média Estatura (MEDALT):	7.4 Percentil Estatura (PERALT):
7.5 IMC (IMC):			
C. Abdominal 1: (CA1) _____ cm	C. Abdominal 2: (CA2) _____ cm	7.6 Média da C. Abdominal: (MEDCA):	
C. Pescoço 1: (CPESC1)	C. Pescoço 2: (CPESC2)	7.7 Média da C. Pescoço:	7.8 Relação ab/estatura:

_____ cm	_____ cm	(MEDPESC)	(ABESTAT)
(PAS1):	(PAD1):	(PAS2):	(PAD2):
(PAS3):	(PAD3):		
7.9 Média PAS: (MEDPAS)	7.10 Média PAD: (MEDPAD)	FC 1:	FC 2:
7.11 Percentil PAS: (PERCPAS)	7.12 Percentil PAD: (PERPAD)	FC 3:	7.13 Média FC (MEDFC)

8. EXAMES LABORATORIAIS

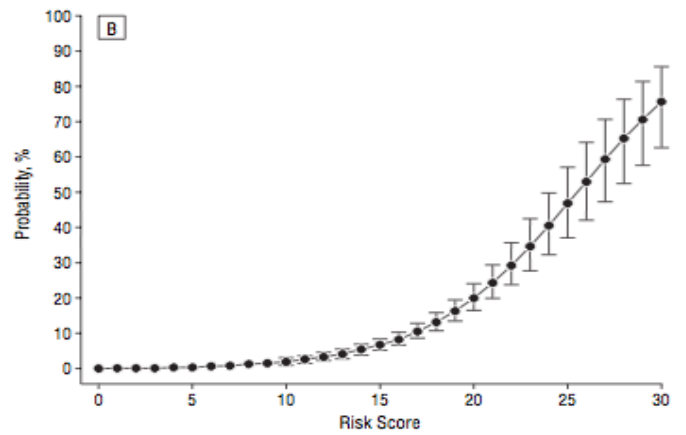
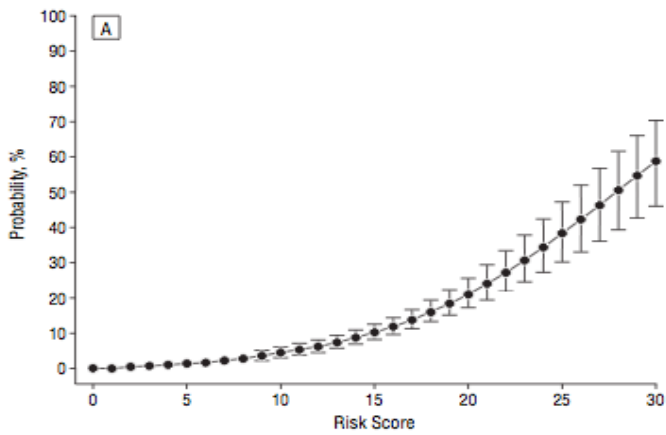
DATA: __/__/__ (DATAEXAME)

EXAMES	VALORES	EXAMES	VALORES
8.1 Glicemia de jejum (GLICEMIA)		8.5 Colesterol LDL (CLDL)	
8.2 Hemoglobina glicada (HGLIC)		8.6 Colesterol não-HDL (CNHDL)	
8.3 Colesterol total (CTOTAL)		8.7 Triglicerídeos (TG)	
8.4 Colesterol HDL (CHDL)		8.8 PCR ultrasensível (PCR)	

9. SCORE PDAY

Idade (anos)	Pts.	Tabagismo	Pts.
15 – 19	0	Sem tabagismo	0
20 – 24	5	Tabagista	1
25 – 29	10	Pressão arterial	
30 – 34	15	Normotenso	0
		PA elevada	4
Sexo		Obesidade (IMC)	
Masculino	0	Homens	
Feminino	-1	IMC ≤ 30 kg/m ²	0
Não – HDL (CT)		IMC > 30kg/m ²	6
< 130	0	Mulheres	

130 – 159	2	IMC ≤ 30 kg/m ²	0
160 – 189	4	IMC > 30kg/m ²	0
190 – 219	6	Hiperglicemia	
≥ 220	8	Glicemia de jejum < 126 mg/dL e Glicohemoglobina <8%	0
HDL (mg/dL)		Glicemia de jejum ≥ 126mg/dL ou Glicohemoglobina ≥ 8%	5
< 40	1		
40 – 59	0	9. TOTAL DE PONTOS (PTOPDAY)	
≥ 60	- 1	9.1 PROBABILIDADE A (%) (PDAYA)	
		9.2 PROBABILIDADE B (%) (PDAYB)	



Observações _____

Crítica e codificação - Nome: _____ Data: __/__/__

Digitação 1 - Nome: _____ Data: __/__/__

Digitação 2 - Nome: _____ Data: __/__/__

ANEXOS

ANEXO A



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS – CEP/UEPB**



COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA.

PARECER DO RELATOR: (2)

Número do parecer: 0077.0.133.000-12

Título: Risco cardiovascular pelo Pathobiological determinants of Atherosclerosis in Youth em adolescentes da rede pública de ensino, Campina Grande.

Data da relatoria: 29.05.2012

Apresentação do Projeto:

O projeto cujo título é o *“Risco cardiovascular pelo Pathobiological determinants of Atherosclerosis in Youth em adolescentes da rede pública de ensino, Campina Grande”*, é uma pesquisa com fins de dissertação do Programa de Saúde Pública da Universidade Estadual da Paraíba. Será um estudo transversal, com abordagem quantitativa, a ser desenvolvida nas escolas públicas de ensino médio do município de Campina Grande

Objetivo da Pesquisa:

O atua pesquisa tem como objetivo avaliar o risco cardiovascular e fatores associados em adolescentes estudantes do ensino médio de escolas públicas de campina Grande- PB.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Considerando a justificativa, objetivos e metodologia e referencial teórico, apresentados, percebe-se que o mesmo não apresenta riscos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

É importante considerar que a metodologia do estudo encontra-se claramente definida atendendo aos critérios exigidos pelo CEP mediante a Resolução 196/96 do CNS/MS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos que são necessários para o tipo de pesquisa encontram-se devidamente anexados.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Situação do parecer:

Aprovado(X)

Pendente ()

Retirado () – quando após um parecer de pendente decorre 60 dias e não houver procura por parte do pesquisador no CEP que o avaliou.

Não Aprovado ()

Cancelado () - Antes do recrutamento dos sujeitos de pesquisa.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA/
PROREITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA/
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Profª Dra. Doralúcia Pedrosa de Araújo
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa

ANEXO B



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EPIDEMIOLÓGICAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

Doença aterosclerótica subclínica em adolescentes escolares: relação com o escore *Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth*, Proteína C Reativa ultrasensível e Função Pulmonar

QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DO SONO

ESCOLA					
TURMA		TURNO		Nº QUEST	
		DENTREV			

ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH

Instruções: As questões a seguir são referentes aos hábitos de sono apenas durante o mês passado.

Para cada uma das questões seguinte escolha uma única resposta.

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 (minutos) você demorou para pegar no sono, na maioria das vezes?

QUANTOS MINUTOS: _____

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: _____

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, escreva: _____

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 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

10) Você cochila? Não Sim. Comentários 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): _____