



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**

**CAMPUS I**

**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA SAÚDE - CCBS**

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**MARINA NUNES DE SOUZA SILVA**

**RELAÇÃO ENTRE A SONOLÊNCIA DIURNA EXCESSIVA E O ESTILO DE VIDA  
EM ADOLESCENTES ESCOLARES**

**CAMPINA GRANDE – PB**

**2017**

**MARINA NUNES DE SOUZA SILVA**

**RELAÇÃO ENTRE A SONOLÊNCIA DIURNA EXCESSIVA E O ESTILO DE VIDA  
EM ADOLESCENTES ESCOLARES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação de Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Bacharelado em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Carla Campos Muniz Medeiros

**CAMPINA GRANDE – PB**

**2017**

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.

S586r Silva, Marina Nunes de Souza.  
Relação entre sonolência diurna excessiva e o estilo de vida em adolescentes escolares [manuscrito] / Marina Nunes De Souza Silva. - 2017.  
40 p.  
  
Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2017.  
"Orientação: Prof. Dra. Carla Campos Muniz Medeiros, Departamento de Enfermagem".

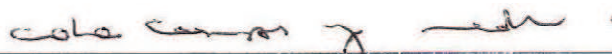
1. Sonolência. 2. Adolescentes. 3. Estilo de vida. I. Título.  
21. ed. CDD 612.821

MARINA NUNES DE SOUZA SILVA

RELAÇÃO ENTRE A SONOLÊNCIA DIURNA EXCESSIVA E O ESTILO DE VIDA EM  
ADOLESCENTES ESCOLARES

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Graduação de  
Enfermagem da Universidade Estadual  
de Paraíba, em cumprimento à exigência  
para obtenção do grau de Bacharelado  
em Enfermagem.

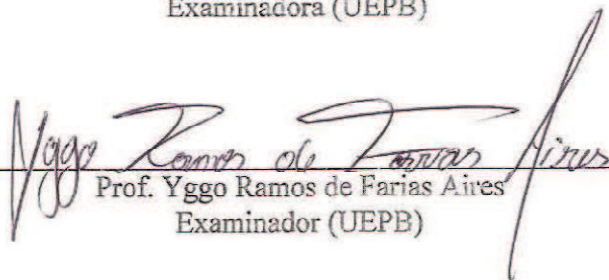
Aprovada em: 02/05/2017



Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Carla Campos Muniz Medeiros  
Orientadora (UEPB)



Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Danielle Franklin de Carvalho  
Examinadora (UEPB)



Prof. Yggo Ramos de Farias Aires  
Examinador (UEPB)



## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha avó materna, Irene Nunes de Souza, e aos meus pais, Lucimar Nunes de Souza Silva e Genildo Ferreira da Silva, os quais trilharam essa jornada comigo e não mediram esforços para que os meus sonhos se concretizassem.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, o grande autor da minha história e mesmo quando desacreditava, me mostrou que seus planos grandiosos foram além do que eu pudesse imaginar.

À minha avó materna, minha segunda mãe, grande incentivadora e companheira. Com sua sabedoria me ensinou a acreditar nos meus sonhos. Exemplo de caráter, honestidade e de superação, mesmo com uma vida difícil e sem instrução sempre defendeu que o caminho da educação seria o melhor para que eu pudesse seguir. Sou muito grata aos conselhos, todo o amor e confiança que em mim deposita.

À minha mãe que esteve comigo nestes anos de caminhada, desde meus primeiros passos por toda vida, me incentivando a seguir em frente apesar das dificuldades que surgem durante o caminho. Pelo seu amor e empenho, fazendo até mesmo o impossível para que eu possa realizar este sonho. Ao meu pai pelo companheirismo e amor, por não medir esforços para me ajudar, pensando em mim antes dele para que tudo possa se realizar. As minhas irmãs, Giovana e Luana, por todo amor e confiança que conferem a mim.

Aos que fizeram parte dessa jornada, minha amiga irmã, Tatiane Pereira, que desde infância me presenteia com sua amizade, amor, lealdade e companheirismo, mesmo que a distância física fosse maior, sempre me ajudou a acreditar que tudo daria certo e a nunca desistir dos meus sonhos. A Débora Lima pelo carinho, amor, amizade e companheirismo, pelo colo que acolhe, ouvido para meus medos e anseios, toque que trás paz.

À Universidade Estadual da Paraíba e aos docentes do curso de graduação em Enfermagem, que com mestria nos ensinaram a arte do cuidar, por todo o conhecimento técnico, mas, também, por sempre alimentar a humanização em nossa formação, assim, nos tornando profissionais preparados e humanizados para cuidar do outro de forma holística.

Aos meus amigos Luciano Pinheiro Jr. e Priscila Geovana, companheiros de sala, de vida, de sonhos durante esses anos. Pelo carinho e amizade que durante nossa convivência diária podemos construir, tornando-se um laço que nunca será esquecido, mesmo que possamos seguir por diferentes caminhos. A todos os colegas da turma Enfermagem 2016.2, em sua singularidade de histórias de vida ficará em minha memória e deixaram seus ensinamentos e laços de amizade.

À minha orientadora Carla Campos Muniz Medeiros exemplo de profissional e de pesquisadora, pelos ensinamentos, oportunidades e confiança depositada em mim, pelo incentivo a pesquisa e contribuição para minha formação acadêmica.

À minha também orientadora Danielle Franklin, pelo carinho e disponibilidade a mim conferida, pela sua contribuição na minha formação profissional.

À mestranda Priscila Yévelin pela paciência, confiança, pelos ensinamentos e por não medir esforços para me ajudar com tamanha dedicação e competência, contribuindo de forma ímpar para minha formação acadêmica e minha vivência como pesquisadora.

Ao mestrando Yggo Ramos pelo compartilhamento do saber, contribuindo para minha formação profissional, pela disponibilidade e confiança depositada em mim.

Aos integrantes do Núcleo de Estudos e Pesquisas Epidemiológicas da Universidade Estadual da Paraíba pelo compartilhamento de conhecimentos, por proporcionar o amadurecimento durante minha formação como profissional e como pesquisadora, mas, também, pelos laços de amizade construídos.

## LISTA DE TABELAS

**TABELA 1** - Distribuição das variáveis sociodemográficas, estilo de vida e sonolência diurna excessiva, de acordo com o sexo em adolescentes escolares do município de Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2013..... 17

**TABELA 2** – Distribuição das variáveis sociodemográficas e estilo de vida de acordo com a sonolência em adolescentes escolares do município de Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2013..... 18

**TABELA 3** – Correlação entre ESE, horas de sono e atividade física em adolescentes escolares de ambos sexo do município de Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2013..... 18

**TABELA 4** - Correlação entre ESE, horas de sono e atividade física em adolescente do sexo masculino do município de Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2013..... 19

**TABELA 5** - Correlação entre ESE, horas de sono e atividade física em adolescente do sexo feminino do município de Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2013..... 19

## LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

CA – Circunferência abdominal

ESE – Escala de Sono de Ephorth

GH – Hormônio do crescimento

IMC – Índice de Massa Corporal

OMS – Organização Mundial da Saúde

$p$ - nível de significância

PDAY – *Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth*

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

SDE – Sonolência Diurna Excessiva

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UEPB – Universidade Estadual da Paraíba

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. MÉTODOS.....	12
3. RESULTADOS.....	15
4. DISCUSSÃO .....	18
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	20
6. REFERÊNCIAS .....	21
APÊNDICES .....	24
ANEXOS .....	35

SILVA, Marina Nunes de Souza<sup>1</sup>. **RELAÇÃO ENTRE A SONOLÊNCIA DIURNA EXCESSIVA E O ESTILO DE VIDA EM ADOLESCENTES ESCOLARES.** 2017. 39 páginas. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Universidade Estadual da Paraíba. Departamento de Enfermagem. Campina Grande – PB

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O sedentarismo é um comportamento frequente entre os adolescentes e pode estar associado à alteração no padrão do sono, como a má qualidade e/ou a quantidade de horas de sono diária insuficiente, que podem contribuir para o surgimento da sonolência diurna excessiva (SDE). **OBJETIVO:** Avaliar a relação entre a SDE e o estilo de vida em adolescentes escolares. **METODOLOGIA:** Estudo transversal, com abordagem quantitativa, realizado com 563 adolescentes de escolas públicas, no período de setembro de 2012 a junho de 2013. Foi realizada a coleta de dados sociodemográficos e de estilo de vida através de um formulário e realizada aferição de medidas antropométricas para classificação do estado nutricional. Para avaliação da SDE foi utilizada a Escala de Sono de Epworth (ESE). Foi realizada uma análise descritiva das variáveis sociodemográficas, de estilo de vida e da SDE. A análise estatística foi realizada por meio do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 22.0), considerando-se o nível de confiança de 5%. **RESULTADOS:** Cerca de 73,4% dos adolescentes dormia menos de oito horas de sono por dia, 79% eram sedentários e 60,9% fisicamente inativos. No sexo feminino observou-se correlação inversa entre SDE e horas de sono. **CONCLUSÃO:** Recomenda-se que os adolescentes pratiquem atividades físicas por mais tempo tornando-se ativos e não sedentários, bem como, o aumento das horas de sono diárias, trazendo assim uma repercussão significativa na melhoria da qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Sonolência, Adolescentes, Estilo de vida.

---

<sup>1</sup> Acadêmica de Enfermagem pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB.

## 1. INTRODUÇÃO

O sono é um processo fisiológico vital que tem por finalidade a manutenção da homeostasia do organismo, neste processo estão envolvidos mecanismos de várias regiões do sistema nervoso central, ocasionando modificações do nível de consciência, porém, de estado reversível e ação revigorante (NEVES et al., 2013; TURCO et al., 2011).

O ciclo sono-vigília tem duração de 24 horas e é regulado pelo ambiente durante a alternância dos períodos claros e escuros pelo núcleo supraquiasmático, estrutura localizada no hipotálamo. A regulação do sono é feita através de dois processos, o homeostático e o ritmo circadiano, estes se referem à necessidade de sono e ao ciclo sono-vigília, respectivamente. (JOHANSSON et al., 2016; CIAMPO, 2012; NEVES et al., 2013).

Diversos processos metabólicos ocorrem durante o sono, dentre eles, ocorre à facilitação da produção de hormônios, como o hormônio do crescimento (GH), o qual tem sua concentração elevada no organismo durante os estágios mais profundos do sono. A má qualidade do sono gera impactos negativos no organismo do indivíduo, principalmente na adolescência, fase caracterizada por diversas mudanças (CIAMPO, 2012; JOHANSSON et al., 2016).

Recomendam-se no mínimo oito horas de sono por dia para os adolescentes, todavia, foi observado em estudos que, geralmente, a quantidade de horas de sono é menor que o recomendado, alguns autores atribuem este fato ao estilo de vida contemporâneo adotado pelos sujeitos, onde se observa a adoção de comportamentos sedentários como o tempo despendido em atividades de baixa intensidade, o uso de tecnologias como televisão, computadores e telefones celulares antes de dormir (MARCHI-ALVES, 2011; DIAS et al., 2014; BARTEL et al., 2015; VILELA et al., 2016; SHOCHAT et al., 2010).

O impacto causado pelos maus hábitos de sono está relacionado às mudanças biopsicossociais que ocorrem durante a adolescência, associado às exigências sociais e escolares comuns da fase, que desta forma contribuem para um retardamento do adormecer, ocasionando assim diminuição das horas de sono e uma subsequente sonolência diurna (PUCCI et al., 2016; MORENO, 2012; PEREIRA et al., 2010).

Observou-se em estudos a progressão dessa prevalência de acordo com o aumento da faixa etária e, com isso, maior propensão aos distúrbios do sono, tais como, Sonolência Diurna Excessiva (SDE) (SHOCHAT et al., 2010; PEREIRA et al., 2015).

A sonolência diurna excessiva é definida como o aumento da propensão de dormir durante o dia, bem como, a incapacidade de se manter acordado e alerta durante períodos de



vigília, ainda que após uma completa noite de sono, acarretando em lapsos de sono não intencionais (GIORELLI et al., 2012; JUN et al., 2017).

Existem causas intrínsecas e extrínsecas para a SDE, existem fatores que colaboram para seu acometimento, tais como a menor quantidade de horas de sono, a má qualidade do sono, fragmentação do sono e o horário de despertar (BERTOLAZI et al., 2009; MORENO, 2012; GIBSON et al., 2006). Jovens que apresentam má qualidade de sono e um estilo de vida inativo são mais propensos ao acometimento de distúrbios do sono (HOEFELMANN, 2013).

O resultado mais visível de um padrão de sono inadequado em adolescentes é a sonolência diurna, que resulta na dificuldade em acordar no horário necessário para ir à escola, tendo como consequência o desempenho escolar insatisfatório (HOEFELMANN, 2013; VILELA et al., 2016).

Outros fatores relacionados ao estilo de vida como a ausência de atividade física, má alimentação e as obrigações escolares, também são apontadas como elementos de impacto no sono e no aumento da sonolência diurna (PUCCI et al., 2016; TURCO et al., 2011; FELDEN et al., 2016).

A sonolência tem impacto negativo sobre o estilo de vida do indivíduo sendo descrita por diversos estudos como um problema de saúde pública (HUAMANÍ & CASTRO, 2014). Acredita-se que um maior conhecimento sobre as mudanças no estilo de vida e na qualidade do sono possa auxiliar na identificação de fatores de risco que evitem prognósticos desfavoráveis.

Assim, quanto mais precoce for à detecção dos elementos que geram a má qualidade do sono e impulsionam um estilo de vida insatisfatório, mais eficiente será a resposta às estratégias de intervenção, pois fases como a adolescência possuem grande facilidade para a implementação de novos hábitos. Dessa forma, o presente estudo visa avaliar a relação entre a sonolência diurna excessiva (SDE) e o estilo de vida em adolescentes escolares.

## 2. MÉTODOS

Estudo transversal com abordagem quantitativa, realizado a partir de um projeto matriz intitulado: “Doença aterosclerótica subclínica em adolescentes escolares: relação com o escore *Pathobiological/DeterminantsofAtherosclerosis in Youth,-PDAY* Proteína C Reativa ultrasensível e função pulmonar”, aprovado no edital universal/CNPQ 2012, que foi desenvolvido em escolas públicas de ensino médio do município de Campina Grande, Paraíba, Brasil, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba sob o número de processo nº 0077.0.133.000-12 (ANEXO A).

A coleta de dados ocorreu no período de setembro de 2012 a junho de 2013, com adolescentes matriculados em turmas do ensino médio de escolas públicas do município de Campina Grande-PB. Foram incluídos aqueles adolescentes com idade entre 15 e 19 anos.

Utilizaram-se as seguintes condições para a exclusão: adolescentes que possuíam alguma doença que levasse à prejuízo da atividade física, como portadores de paralisia cerebral e síndromes genéticas; gravidez, insuficiência hepática e síndrome nefrótica, que cursam com alteração do metabolismo dos lipídeos e/ou da glicemia ou, ainda, que estavam em uso de medicação que interferisse na pressão arterial.

As variáveis utilizadas foram divididas em sociodemográficas (idade, sexo, cor, escolaridade materna, classe econômica), antropométricas (peso, altura, índice de massa corporal (IMC) e comportamentais, estas relacionadas ao estilo de vida (sedentarismo, inatividade física, horas de sono) e a sonolência diurna excessiva (SDE), avaliada pela Escala de Sono de Epworth (ESE).

Os parâmetros considerados para o cálculo amostral foram uma prevalência estimada de 50% dos fatores de risco cardiovasculares, dada à variabilidade desta informação na literatura, com erro amostral de 5%, efeito do desenho (deff) de 1,5 (fator de correção para amostra aleatória simples por conglomerado) e um acréscimo de 3% para eventuais perdas ou recusas. Após a aplicação dos parâmetros, o tamanho amostral estimado foi, portanto, de 563 escolares.

A amostra foi por conglomerado em dois estágios, o primeiro a escola e o segundo a turma. A turma foi à 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), que de acordo com as diretrizes éticas, mediante a faixa etária foram assinados por seus pais e/ou responsáveis. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba sob o número de processo nº 0077.0.133.000-12 (ANEXO A).

A primeira etapa do estudo se deu após o sorteio das escolas que compuseram a amostra. Uma visita dos pesquisadores foi feita às mesmas, para explicação de detalhes da pesquisa aos seus diretores a fim de obter um consentimento formal e critérios para preparação da logística das coletas dos dados.

Em seguida, as turmas sorteadas foram visitadas, e foram explicados os procedimentos de pesquisa aos adolescentes, que receberam os devidos esclarecimentos e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após isto, agendou-se um novo dia para a visita às escolas, com o objetivo dos adolescentes devolverem os termos assinados. Em continuidade, foi realizado um *check list* para verificação das condições de inclusão/exclusão no estudo. Foi realizada a triagem dos indivíduos, que, desse modo, formaram a amostra.

A coleta dos dados se deu por meio da aplicação de formulários relacionados às condições sociodemográficas e estilo de vida. Para avaliação da sonolência diurna excessiva (SDE) os adolescentes responderam a um questionário através da utilização da Escala de Sono de Epworth (ESE).

A SDE foi avaliada através da Escala de sonolência de Epworth (ESE), esta é bem conceituada e trata-se de um questionário autoaplicável que analisa a probabilidade do indivíduo adormecer em situações do dia a dia. A ESE é composta por oito perguntas, pontuando cada quesito de 0 (nenhuma chance) a 3 (alta chance) pontos, totalizando o máximo de 24 pontos, porém, escores acima de 10 pontos sugerem o diagnóstico de SDE. É um instrumento bastante utilizado no Brasil, possuindo validação em português (BERTOLAZI et al., 2009; GIORELLI et al., 2012; PEREIRA et al., 2015).

O estado nutricional foi avaliado através do índice de massa corpórea e classificado através do escore-z de IMC-idade para adolescentes de 10 a 18 anos da seguinte forma: 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,  $IMC < 17,5 \text{ kg/m}^2$ ; eutrofia,  $17,5 \text{ kg/m}^2 \leq IMC < 25,0 \text{ kg/m}^2$ ; sobrepeso,  $25,0 \text{ kg/m}^2 \leq IMC < 30 \text{ kg/m}^2$  e obesidade,  $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ .

O peso e a estatura foram aferidos em duplicata, sendo utilizada a balança digital Tanita® com a capacidade 150 kg e precisão de 0,1 kg para obtenção do peso e o estadiômetro portátil, marca é WCS®, com acuidade de 0,1cm para obtenção da estatura.

O sedentarismo foi definido pelo tempo do dia despendido na frente da televisão, computador ou *videogame*, sendo considerado sedentário o adolescente que relatou utilizar estes equipamentos por duas horas ou mais (BRASIL et al., 2010).

No que diz respeito à inatividade física, foi avaliada a atividade física acumulada, combinando os tempos e frequências com que foram realizadas atividades como: deslocamento para a escola (a pé ou de bicicleta), aulas de educação física na escola e outras atividades físicas extraescolares. Foram consideradas as seguintes categorias: *inativos*; *insuficientemente ativos* (subdividido entre os que praticaram atividade física de 1 a 149 minutos e os que praticaram atividade física de 150 a 299 minutos); e *ativos* (praticaram 300 minutos ou mais de atividade física) (BRASIL et al, 2010). Para análise estatística, foram categorizados em *inativos* (menor que 150 minutos) e *ativos* (maior ou igual a 150 minutos).

Os questionários foram duplamente digitados e submetidos à validação no Subprograma *Validated* do EpiInfo 5.4.3, utilizado juntamente com o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 22.0) para o processamento das análises estatísticas.

Foi realizada análise descritiva de todas as variáveis de acordo com o sexo, sendo utilizadas as medidas de frequência absoluta e relativa para as variáveis categóricas. Para verificar a distribuição das variáveis sociodemográficas, clínicas, estilo de vida de acordo com o sexo e a presença de sonolência foi utilizado o teste do qui-quadrado. Foi realizado o teste de correlação de Pearson para estudar a relação da sonolência com horas de atividade física, sedentarismo e sono. Para todas as análises estatísticas considerou-se o nível de significância de 5%.

### 3. RESULTADOS

Os adolescentes avaliados tinham em média 15,83 +/- 1,02 anos, sendo a maior parte do sexo feminino. Em relação ao estilo de vida, 79,0% eram sedentários e 60,9% inativos, sendo verificada associação dessa condição com o sexo feminino ( $p < 0,001$ ). As meninas também foram mais sedentárias (66,7%). A sonolência diurna excessiva esteve presente em 19,5% dos adolescentes estudados, sendo mais prevalente no sexo feminino meninas (21,6% versus 18,9%) que se associou a uma duração curta do sono ( $p < 0,001$ ) (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição das variáveis sociodemográficas, estilo de vida e sonolência diurna excessiva, de acordo com o sexo em adolescentes escolares do município de Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2012 - 2013.

Variável	Total n(%)	Sexo		RP	IC95%	P
		Masculino n(%)	Feminino n(%)			
<b>Cor</b>						
Não branca	118 (21)	42(35,6)	76(64,4)	1,109	0,725-1,697	0,663
Branca	445 (79)	148(33,3)	297(66,7)			
<b>Escolaridade Materna</b>						
≤ 8 anos	217(39,1)	68(31,3)	149(68,7)	0,818	0,569-1,177	0,279
>9 anos	338(60,9)	121(35,8)	217(64,2)			
<b>Classe Social</b>						
C, D, E	381(67,7)	125(32,8)	256(67,2)	0,879	0,606-1,274	0,495
A, B	182(32,3)	65(35,7)	117(64,3)			
<b>Tabagismo</b>						
Fumante	10(1,8)	04(40)	06(60)	1,315	0,367-4,719	0,740*
Não fumante	553(98,2)	186(33,6)	367(66,4)			
<b>Atividade Física</b>						
Inativo	343(60,9)	88(25,7)	255(74,3)	0,399	0,279-0,572	<0,001
Ativo	220 (39,1)	102(46,4)	118(53,6)			
<b>Sedentarismo</b>						
Sedentário	445(79,0)	148(33,3)	297(66,7)	0,902	0,589-1,380	0,633
Não sedentário	118(21,0)	42(35,6)	76(64,4)			
<b>Horas de sono</b>						
< 8 horas	413(73,4)	154(37,3)	259(62,7)	1,883	1,232-2,879	<0,001
≥ 8 horas	150(26,6)	36(24,0)	114(76,0)			
<b>Estado nutricional:</b>						
Obesos	24 (4,3)	8 (33,3)	16 (66,7)	0,981	0,412– 2,335	0,965
Não obesos	539 (95,7)	182(33,8)	357 (66,2)			
<b>ESSE</b>						
Alterada	110(19,5)	36(32,7)	74(67,3)	0,945	0,606-1,471	0,801
Normal	453(80,5)	154(34,0)	299(66,0)			

\*teste de Fischer

RP - Risco de prevalência

A sonolência diurna excessiva não apresentou associação com as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida ou com a duração do sono (Tabela 2).

Tabela 2: Distribuição da sonolência excessiva diurna de acordo com as variáveis sociodemográficas e estilo de vida em adolescentes escolares do município de Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2012 - 2013.

Variável	Total n(%)	Com Sonolência n(%)	Sem Sonolência n(%)	RP	IC95%	P
<b>Sexo</b>						
Masculino	190(33,7)	36(18,9)	154(81,1)	0,945	0,606-1,471	0,801
Feminino	373(66,3)	74(19,8)	299(80,2)			
<b>Cor</b>						
Não branca	118(21)	20(16,9)	98(83,1)	0,805	0,472-1,373	0,425
Branca	445(79)	90(20,2)	355(79,8)			
<b>Escolaridade Materna</b>						
≤ 8 anos	217(39,1)	45(20,7)	172(79,3)	1,120	0,731-1,716	0,602
>9 anos	338(60,9)	64(18,9)	274(81,1)			
<b>Classe Social</b>						
C, D, E	381(67,7)	74(19,4)	307(80,6)	0,979	0,627-1,524	0,920
A, B	182(32,3)	36(19,8)	146(80,2)			
<b>Atividade Física</b>						
Inativo	343(60,9)	66(19,2)	277(80,8)	0,953	0,623-1,459	0,825
Ativo	220(39,1)	44(20)	176(80)			
<b>Sedentarismo</b>						
Sedentário	445(79)	85(19,1)	360(80,9)	0,878	0,532-1,449	0,612
Não sedentário	118(21)	25(21,2)	93(78,8)			
<b>IMC</b>						
Alterado	24(4,3)	05(20,8)	19(79,2)	1,088	0,397-2,980	0,796*
Normal	539(95,7)	105(19,5)	434(80,5)			
<b>Horas de sono</b>						
< 8 horas	413(73,4)	83(20,1)	330(79,9)	1,146	0,708-1,854	0,579
≥ 8 horas	150(26,6)	27(18)	123(82)			

\*teste de Fischer

RP – Risco de prevalência

Observou-se correlação negativa entre as horas de sono e a sonolência diurna excessiva ( $p=0,007$ ) (Tabela 3).

Tabela 3: Correlação entre ESSE, horas de sono e atividade física em adolescentes escolares de ambos sexos do município de Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2012 - 2013.

Variável	ESSE	
	R	P
<b>Horas de sono</b> (horas/dia)	-,114	0,007
<b>Atividade física</b> (minutos/semana)	-,039	0,357
<b>Horas sedentarismo</b> (horas/dia)	0,065	0,121

Após estratificação por sexo, a duração do sono permaneceu associada com a sonolência diurna excessiva apenas no sexo feminino (Tabela 4 e 5).

Tabela 4: Correlação entre ESE, horas de sono, atividade física e sedentarismo em adolescente do sexo masculino do município de Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2012 - 2013.

Variável	ESSE	
	R	P
<b>Horas de sono</b> (horas/dia)	-,077	0,290
<b>Atividade física</b> (minutos/ semana)	,003	0,973
<b>Sedentarismo</b> (horas/dia)	0,092	0,209

Houve uma correlação negativa entre horas de sono e a sonolência diurna excessiva no sexo feminino, a atividade física apresentou uma fraca correlação com a sonolência diurna excessiva. (Tabela 5).

Tabela 5: Correlação entre ESE, horas de sono e atividade física em adolescente do sexo feminino do município de Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2012 - 2013.

Variável	ESSE	
	R	P
<b>Horas de sono</b> (horas/dia)	- ,129	0,013
<b>Atividade física</b> (minutos/ semana)	,066	0,201
<b>Sedentarismo</b> ( horas/dias)	0,373	0,313



#### 4. DISCUSSÃO

Observou-se neste estudo uma elevada prevalência de adolescentes sedentários e inativos fisicamente, principalmente no sexo feminino. Esses achados corroboram com alguns estudos envolvendo adolescentes e crianças realizados em outras cidades brasileiras, inclusive com esse comportamento associado ao sexo feminino (NASCENTE et al., 2016).

O presente estudo obteve uma maior proporção de adolescentes do sexo feminino consideradas sedentárias, verificou-se também uma associação entre o sexo feminino e a inatividade física. Semelhante a esse achado, Felden et al. (2016) desenvolveu uma investigação com adolescentes em idade média de 14,57 anos no município de Maravilha, Santa Catarina, onde constatou uma prevalência de atividade física insuficiente do sexo feminino na população estudada.

Freire et al. (2014) observou em seu estudo de base populacional, desenvolvido no norte do estado de Minas Gerais, que mais da metade dos adolescentes entrevistados foram considerados inativos, havendo associação significativa entre a prática regular de atividade física com o sexo masculino.

Em estudos de Rivera et al. (2010) com crianças e adolescentes em escolas de ensino fundamental e médio na cidade de Maceió, observou-se associação significativa entre sedentarismo e o sexo feminino, quando analisado as atividades físicas frequentes, as meninas e praticavam dança e andavam de bicicleta, enquanto os meninos praticavam futebol e, também, andavam de bicicleta, entretanto, houve maior prevalência das meninas não participarem das aulas de educação física na escola. Tal fato pode ser atribuído aos hábitos sociais de ambos os gêneros, nos quais os meninos desde cedo são estimulados culturalmente a praticar esportes e as meninas são instruídas a praticar atividades com menor gasto energético como brincar de boneca e atividades domésticas.

Neste estudo, a maioria dos adolescentes além de inativos relataram dormir menos de oito horas por noite, quantidade de horas menor que o recomendado pela literatura. Achados semelhantes ocorreu nos estudos de JUN et al. (2017) com adolescentes de uma escola de ensino médio na República da Coreia, onde foi observado que a duração diária média do sono foi de 6,9 horas. Moreno (2012) observou em seu estudo com adolescentes escolares entre 11 e 15 anos de idade, da cidade de Lisboa, que 23,2% dos indivíduos declararam ter menos de 7



horas de sono por noite. Em contrapartida no estudo de Pereira et al. (2015), com adolescentes de duas cidades do Sul do Brasil, observou-se em média 8,2 horas de sono.

Uma possível relação entre a diminuição das horas de sono no público adolescente pode ser explicada pelo uso crescente de tecnologias no período que precede o horário de dormir. Em estudos de Johansson et al. (2016), com adolescentes nos Estados Unidos, a grande maioria dos indivíduos que utilizaram algum tipo de tecnologia antes de dormir tiveram uma menor duração das horas de sono e conseqüentemente, relataram sentirem-se cansados ao acordar e maior sonolência diurna. Além da diminuição das horas de sono a utilização de tecnologia como televisão, computadores, celulares e vídeo game também é apontada por muitos estudos como um dos responsáveis pelo sedentarismo da população (DIAS et al., 2014).

Uma pesquisa de JUN et al. (2017) revelou que os estudantes com sonolência consumiram maior quantidade de bebidas de chocolate e café, bem como, utilizaram por mais tempo aparelhos de TV e de telefone celular.

A prevalência de SDE entre a população estudada foi menor do que a encontrada por Pereira et al. (2015) em estudo realizado na cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul, com adolescentes entre 14 e 21 anos, utilizando a Escala de sonolência de Epworth como instrumento de avaliação. No presente estudo a SDE, não apresentou correlação com o sedentarismo nem com a atividade física, mas se correlacionou negativamente com as horas de sono, ou seja, quanto menor as horas de sono, maior a sonolência. Esse achado foi semelhante ao encontrado por Jonh et al. (2016) em adolescentes entre 11 e 17 anos.

Felden et al. (2016) não encontraram diferenças na duração do sono entre os sexos, bem como, na prevalência da baixa duração do sono. Porém, em nosso estudo as meninas tiveram uma menor quantidade de horas de sono.

Corroborando o nosso estudo, uma pesquisa realizada por Moreno (2012) em Lisboa, observou que a sonolência foi elevada no sexo feminino. Isso se deve ao fato do sexo feminino apresentar, também, menor quantidade de horas de sono. Estudos sugerem que o sono das mulheres é biologicamente mais fragmentado, bem como a prática de atividade física, fator que contribui para a qualidade do sono, tem menor prevalência neste público quando comparado ao sexo masculino (AZEVEDO, 2006; PIERON, 2004; RIBEIRO et al, 2006; VIGETA, 2012).

Felden et al. (2016) observaram em seu estudo com indivíduos de faixa etária de 10 a 19 anos, utilizando a *Pediatric Daytime Sleepiness Scale (PDSS)* para a análise da sonolência diurna na população estudada, correlação positiva entre a pontuação da escala com a idade, contudo, concluíram que a sonolência é diretamente proporcional ao aumento da idade. Em estudos de Vilela et al. (2016) e Moreno (2012) observaram um aumento progressivo do débito do sono e sonolência, respectivamente, de acordo com a progressão da idade. Contudo, nosso estudo utilizou como instrumento para a análise da sonolência a ESE e não realizou estratificação da idade da população, então, sugerem-se outros estudos, a fim de acrescer a literatura sobre a temática.

Segundo Moreno (2012) nos estudos sobre sonolência durante a idade pré-escolar, raramente ocorre à expressão dos verdadeiros impactos das desordens do sono neste público, entretanto, em estudos com adolescentes é possível identificar a crescente expressão de sonolência diurna e um evidente impacto no estilo de vida desta população. A faixa etária utilizada em nosso estudo possa talvez justificar nossos achados, logo, sugere-se outros estudos que possam avaliar a relação de SDE e o estilo de vida.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A SDE esteve presente entre os adolescentes estudados, principalmente entre as meninas. Apesar de ter sido observado alto índice de sedentarismo e inatividade física, essas condições não estiveram associadas a SDE, porém a curta duração do sono esteve associada a essa condição em adolescentes do sexo feminino.

Esses achados mostram a necessidade de implementar ações que contribuam para conscientização da importância do sono e para políticas públicas que incentivem o aumento de atividade física e diminuição da utilização de tempo em atividade de tela, bem como, a promoção da conscientização da importância do sono.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Sedentary behavior is a frequent behavior among adolescents and may be associated with a change in the sleep pattern, such as poor quality and/or insufficient hours of daily sleep, which may contribute to the onset of excessive daytime sleepiness.

**OBJECTIVE:** To evaluate the relationship between EDS and the lifestyle of school adolescents. **METHODS:** A cross-sectional study with a quantitative approach was conducted with 563 adolescents of public schools in the municipality of Campina Grande - PB, from September 2012 to June 2013. The collection of socio-demographic and lifestyle data was carried out using a form and anthropometric measurements were performed to classify the nutritional status. Epworth Sleep Scale (ESE) was used to assess Sleepiness A descriptive analysis of the sociodemographic, lifestyle and SDE variables was performed. The statistical analysis was performed using the *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 17.0), considering the confidence level of 5%. **RESULTS:** About 73,4% of the adolescents slept less than eight hours of sleep a day, 79% were sedentary and 60,9% physically inactive. In female sex, we observed an inverse correlation between EDS and hours of sleep. **CONCLUSION:** It is recommended that adolescents, practice physical activities for a longer period of time, becoming active rather than sedentary, As well as, the increase of the hours of sleep daily, thus bringing a significant repercussion on improving the quality of life.

**Keywords:** Somnolence, lifestyle, adolescents.

## 6. REFERÊNCIA

- AZEVEDO, M. R.; ARAÚJO, C. L. P.; PEREIRA, F. M. Atividades físicas e esportivas na adolescência: mudanças de preferências ao longo das últimas décadas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.20, n.1, p.51-8, 2006.
- BARTEL, K.; GRADISAR, M.; WILLIAMSON P. Protective and risk factors for adolescent sleep: A meta-analytic review. **Sleep Medicine Reviews**, v. 21, p. 72–85, 2015.
- BERTOLAZI, N. A.; FAGONDES, C. S.; HOFF, S. L.; PEDRO, D. V.; BARRETO, M. S. S.; JOHNS, W. M. Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 35, n. 9, p. 877-883, 2009.
- CIAMPO, D. A. L. O sono na adolescência. **Adolesc. Saude**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 60-66, 2012.
- DIAS, P. J. P.; DOMINGOS, P. I.; FERREIRA, G. M.; MURARO, P. A.; SICHIERI, R.; SILVA, G. V. M. R. Prevalência e fatores associados aos comportamentos sedentários em adolescentes. **Rev Saúde pública**, Cuiabá, v. 48, n. 2, p. 266-274, 2014.
- FELDEN, E. P. G.; FILIPIN, D.; BARBOSA, D. G.; ANDRADE, R. D.; MEYER, C.; BELTRAME, T. S.; PELEGRINI, A. Adolescentes com sonolência diurna excessiva passam mais tempo em comportamento sedentário. **Rev Bras Med Esporte**, v. 22, n. 3, 2016.
- FREIRE, R. S.; LÉLIS, F. L. O.; FILHO, J. A. F.; NEPOMUCENO, M. O.; SILBEIRA, M. F. Prática regular de atividade física: estudo de base populacional no Norte de Minas Gerais, Brasil. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo, v. 20, n. 5, p. 345-349, 2014.
- GIBSON, E.; POWLES, P.; THABANE, L.; O'BRIEN, S.; MOLNAR, D. S.; TRAJANOVIC, N.; SHAPIRO, C.; YAN, M.; TANSER, L. C. "Sleepiness" is serious in adolescence: Two surveys of 3235 Canadian students. **BMC Public Health**, 6:116, 2006.
- GIORELLI, S. A.; SANTOS, P. P.; CARNAVAL, T.; GOMES, M. M. Sonolência excessiva diurna: aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos. **Rev Bras Neurol**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 3, p. 17-24, 2012.
- HOEFELMANN, L. P. et al. **Fatores associados à qualidade e duração do sono em escolares do ensino médio do estado de Santa Catarina** Dissertação de mestrado (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013
- HUAMANÍ, C.; CASTRO, J. R. Somnolencia y características del sueño en escolares de un distrito urbano de Lima, Perú *Sleepiness and sleep characteristics in students from an urban district of Lima, Peru*. **Arch Argent Pediatr**. v. 112, n. 3, p. 239-244, 2014.
- JOHANSSON, A. E. E.; PETRISKO, M. A.; CHASENS, E. R. Adolescent Sleep and the Impact of Technology Use Before Sleep on Daytime Function. **Journal of Pediatric Nursing**, , v. 31, n. 2, p. 1-7, 2016.

- JOHN, B.; BELLIPADY, S. S.; BHAT, S. U. Sleep Promotion Program for Improving Sleep Behaviors in Adolescents: A Randomized Controlled Pilot Study. **Hindawi Publishing Corporation Scientifica**. V. 2016, 8 pages, 2016.
- JUN, N.; LEE, A.; BAIK, I. Associations of Caffeinated Beverage Consumption and Screen Time with Excessive Daytime Sleepiness in Korean High School Students. **Clin Nutr Res**, v. 6, n. 1, p. 55-60, 2017.
- MARCHI-ALVES, L. M.; YAGUI, C. M.; RODRIGUES, C. S.; MAZZO, A.; RANGEL, E. M. L.; GIRÃO, F. B. OBESIDADE INFANTIL ONTEM E HOJE: IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA PELO ENFERMEIRO. **Esc Anna Nery (impr.)**, v. 15, n. 2, p. 238-244, 2011.
- MORENO, T. **Estudo da sonolência diurna e hábitos de sono numa população escolar dos 11-15 anos**. DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS DO SONO. FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA, 2012.
- NASCENTE, F. M. N.; JARDIM, T. V.; PEIXOTO, M. R. G.; CARNEIRO, C. S.; MENDONÇA, K. L.; PÓVOA T. I. R.; SOUSA, A. L. L.; BARROSO, W. K. S.; JARDIM, P. C. B. V. Sedentary lifestyle and its associated factors among adolescents from public and private schools of a Brazilian state capital. **BMC Public Health**, 16:1177, 2016.
- NEVES, L. M. S. G.; GIORELLI, S. A.; FLORIDO, P.; GOMES, M. M. Transtornos do sono: visão geral. **Revista Brasileira de Neurologia**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 2, p. 57-71, 2013.
- PEREIRA, F. E.; BARBOSA, G. D.; ANDRADE, D. R.; CLAUMANN, S. G.; PELEGRINI, A.; LOUZADA, M. F. Sono e adolescência: quantas horas os adolescentes precisam dormir?. **J Bras Psiquiatr**, Santa Catarina, v. 64, n. 1, p. 40-44, 2015.
- PIERON, M. Estilo de vida, prática de atividades físicas e esportivas, qualidade de vida. **Fitness e Performance Journal**, v.3,n.1,p.10-17, 2004.
- PUCCI, S. H. M.; PEREIRA, M. G. The mediator role of psychological morbidity on sleep and health behaviors in adolescents. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 92, n. 1, p. 53-57, 2016.
- RIBEIRO, R. Q. C. et al. Fatores adicionais de risco cardiovascular associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes. O estudo do coração de Belo Horizonte. **ArqBrasCardiol**. 2006; 86(6):408-18. DOI:10.1590/S0066-782X2006000600002.
- SHOCHAT, T.; FLINT-BRETHER, O.; TZISCHINSKY, O. Sleep patterns, electronic media exposure and daytime sleep-related behaviours among Israeli adolescents. **Acta Paediatrica**, v. 99, p. 1396-1400, 2010.
- TURCO, F. G.; REIMÃO, R.; ROSSINI, S.; ANTONIO, R. A. M.; FILHO, B. A. A. Distúrbios do sono e qualidade de vida em crianças e adolescentes obesos- Revisão bibliográfica. **Neurobiologia**, São Paulo, v. 74, n. 2, p. 171-180, 2011.
- VIGETA, S. M. et al. Sleep in postmenopausal women. **Qual Health Res**; 22(4): 466-75, 2012.

VILELA, T. S. V.; BITTENCOURT, L. R. A.; TUFIK, S.; MOREIRA, G. A. Factors influencing excessive daytime sleepiness in adolescents. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 92, n. 2, p. 149-155, 2016.

# 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 incluída 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 Determinant 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 Determinant 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.



Prof.a. Dra. Carla Campos Muniz Medeiros



Prof.a. 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**

<b>ESCOLA</b>					
<b>TURMA</b>		<b>TURNO</b>		<b>Nº QUEST</b>	
<b>DENTREV</b>		<b>ENTREVISTADOR</b>			

**1. DADOS PESSOAIS DO ADOLESCENTE**

1.1 Nome ( <b>NOME</b> ):		
1.2 Data de Nascimento ( <b>DN</b> ):	1.3 Idade ( <b>IDCRI</b> ):	1.4 Sexo ( <b>SEXO</b> ): (1) ( ) M (2) ( ) F
Rua:		Nº:
Bairro:	CEP:	
Cidade / UF:		
Telefone residencial:	Celular:	
1.5 Cor da pele ( <b>CORCRI</b> ): 1. ( ) Branca 2. ( ) Preta 3. ( ) Amarela 4. ( ) Parda 5. ( ) Indígena 9. ( ) NS/NR		
Nome do pai ( <b>PAI</b> ):		
Nome da mãe ( <b>MAE</b> ):		
OBS.: Caso o adolescente NÃO TENHA MÃE, esta pergunta irá se aplicar ao responsável pelo mesmo. <i>Identifique nos quadrinhos ao lado a quem pertence esta informação. Se "responsável", identificar o grau de parentesco.</i>		
1.6 Escolaridade da mãe ( <b>ESMAER</b> ): Qual foi o último ano que sua mãe/responsável cursou na escola, com aprovação? _____		
1. MÃE <input type="checkbox"/>	2. RESPONSÁVEL <input type="checkbox"/>	Se responsável, quem? ( <b>QRESPONS</b> ) _____

**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 ( <b>TV</b> )	0	1	2	3	4
Rádio ( <b>RADIO</b> )	0	1	2	3	4
Banheiro ( <b>BANHO</b> )	0	4	5	6	7
Automóvel ( <b>CARRO</b> )	0	4	7	9	9
Empregada Mensalista ( <b>EMPREGA</b> )	0	3	4	4	4
Máquina de Lavar ( <b>MAQLAVAR</b> )	0	2	2	2	2
Vídeo Cassete e/ou DVD ( <b>VCDVD</b> )	0	2	2	2	2
Geladeira ( <b>GELAD</b> )	0	4	4	4	4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex) ( <b>FREEZER</b> )	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



<b>4.3.2 Alimentação Saudável</b>	<b>Frequência de dias</b>									
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...) <b>(LEGVERD)</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	$(0) \geq 5$	$(1) < 5$
4.3.2.2 Frequência de consumo de salada crua (alface, tomate, cebola, cenoura) <b>(SACRUA)</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	$(0) \geq 5$	$(1) < 5$
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...) <b>(LEGCOZID)</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	$(0) \geq 5$	$(1) < 5$
4.3.2.4 Frequência de consumo de frutas frescas ou saladas de frutas <b>(FRUTAS)</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	$(0) \geq 5$	$(1) < 5$
4.3.2.5 Frequência de consumo de leite, excluindo o leite de soja <b>(LEITE)</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	$(0) \geq 5$	$(1) < 5$
4.3.2.6 Frequência de consumo do feijão <b>(FEIJAO)</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	$(0) \geq 5$	$(1) < 5$

## 5. ESTILO DE VIDA / SEDENTARISMO

### 5.1 ATIVIDADE FÍSICA

<b>AÇÕES</b>	<b>Dias e Tempo (CIRCULE a opção)</b>									
Nos últimos 7 dias, em quantos dias você FOI a pé ou de bicicleta para escola? <b>(IRPEBIC)</b>	0	1	2	3	4	5	6	7		
Tempo gasto no percurso (em minutos) <b>(TPOIRESC):</b>	_____ minutos									
Nos últimos 7 dias, em quantos dias você VOLTOU a pé ou de bicicleta para escola? <b>(VOLTAPEBIC)</b>	0	1	2	3	4	5	6	7		
Tempo gasto no percurso (em minutos) <b>(TPOVOLTA):</b>	_____ minutos									
Nos últimos 7 dias, quantas vezes você teve aulas de educação física na escola? <b>(EFESCOLA)</b>	0	1	2	3	4	5	6	7		
Tempo médio em minutos de cada aula <b>(TPOAULA):</b>	_____ 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? <b>(AFEXTRAC)</b>	0	1	2	3	4	5	6	7		
Tempo médio em minutos de cada prática <b>(TPOAFCOM):</b>	_____ minutos									
Nos últimos 7 dias, no seu tempo livre, em quantos dias você praticou atividade física ou esporte sem professor ou instrutor?	0	1	2	3	4	5	6	7		

<b>(AFEXTRAS)</b>											
Tempo médio em minutos de cada prática <b>(TPOAFSEM)</b> :				_____ minutos							
<b>CODIFICAÇÃO</b> (Não preencher na hora da entrevista)											
Total em minutos: _____ <b>(TOTAFIS)</b>				5.1 Classificação: _____ <b>(CLASAFIS)</b>							
0. ( ) Inativo 0 minutos	1. ( ) Insuficientemente ativo I 1 a 149 minutos	2. ( ) Insuficientemente ativo II 150 a 299 minutos	3. ( ) Ativo 300 minutos ou mais								
<b>5.2 SEDENTARISMO</b>											
Em um dia de semana comum, quantas horas por dia você assiste a TV? <b>(HRTV)</b>				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? <b>(HRGAMES)</b>				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? <b>(HRPC)</b>				0. ( ) Não assisto 1. ( ) 1 hora 2. ( ) 2 horas 3. ( ) 3 ou mais horas 9. ( ) NS/NR							
<b>CODIFICAÇÃO</b> (Não preencher na hora da entrevista)											
Total em horas: _____ <b>(HRSEMENT)</b>				5.2 Classificação: _____ <b>(CLASEMENT)</b>							
0. ( ) Sedentário 3 horas ou mais 1. ( ) Não sedentário < 3 horas											

## 6. ANTECEDENTES FAMILIARES

6.1 Obesidade <b>(AFOBESID)</b>	0. ( ) Sim 1. ( ) Não 9. ( ) NS/NR	1. ( ) Mãe 2. ( ) Pai 3. ( ) Irmão/a
6.2 Diabetes <b>(AFDM)</b>	0. ( ) Sim 1. ( ) Não 9. ( ) NS/NR	1. ( ) Mãe 2. ( ) Pai 3. ( ) Irmão/a
Caso sim, qual a idade do diagnóstico? <b>(IDAFDM)</b>		_____ anos
6.3 IAM <b>(AFIAM)</b>	0. ( ) Sim 1. ( ) Não 9. ( ) NS/NR	1. ( ) Mãe 2. ( ) Pai 3. ( ) Irmão/a 4. ( ) Avós
Qual a idade? <b>(IDAFIAM)</b>		_____ anos
6.4 Morte súbita <b>(AFMSUB)</b>	0. ( ) Sim 1. ( ) Não 9. ( ) NS/NR	1. ( ) Mãe 2. ( ) Pai 3. ( ) Irmão/a 4. ( ) Avós
Qual a idade? <b>(IDAFMSUB)</b>		_____ anos
6.5 AVC <b>(AFAVC)</b>	0. ( ) Sim 1. ( ) Não 9. ( ) NS/NR	1. ( ) Mãe 2. ( ) Pai 3. ( ) Irmão/a 4. ( ) Avós
Qual a idade? <b>(IDAFAVC)</b>		_____ anos
6.6 HAS <b>(AFHAS)</b>	0. ( ) Sim 1. ( ) Não 9. ( ) NS/NR	1. ( ) Mãe 2. ( ) Pai 3. ( ) Irmão/a <b>(QMAFHAS)</b>
6.7 Hipercolesterolemia	0. ( ) Sim 1. ( ) Não 9. ( ) NS/NR	1. ( ) Mãe 2. ( ) Pai 3. ( ) Irmão/a

<b>(AFCOL)</b>		<b>(QMAFCOL)</b>	
6.8 Hipertrigliceridemia <b>(AFTG)</b>	0. ( ) Sim 1. ( ) Não 9. ( ) NS/NR	1. ( ) Mãe 2. ( ) Pai 3. ( ) Irmão/a <b>(QMAFTG)</b>	
<b>7. ANTROPOMETRIA</b>			
Peso 1 ( <b>PESO1</b> ): _____ Kg	Peso 2 ( <b>PESO2</b> ): _____ Kg:	7.1 Média Peso <b>(MEDPESO)</b> :	7.2 Percentil Peso <b>(PERPESO)</b> :
Estatura 1 ( <b>ALT1</b> ):	Estatura 2 ( <b>ALT2</b> ):	7.3 Média Estatura <b>(MEDALT)</b> :	7.4 Percentil Estatura <b>(PERALT)</b> :
7.5 IMC ( <b>IMC</b> ):			
C. Abdominal 1: ( <b>CA1</b> ) _____ cm	C. Abdominal 2: ( <b>CA2</b> ) _____ cm	7.6 Média da C. Abdominal: <b>(MEDCA)</b> :	
C. Pescoço 1: ( <b>CPESC1</b> ) _____ cm	C. Pescoço 2: ( <b>CPESC2</b> ) _____ cm	7.7 Média da C. Pescoço: <b>(MEDPESC)</b>	7.8 Relação ab/estatura: <b>(ABESTAT)</b>
(PAS1):	(PAD1):	(PAS2):	(PAD2):
(PAS3):	(PAD3):		
7.9 Média PAS: <b>(MEDPAS)</b>	7.10 Média PAD: <b>(MEDPAD)</b>	FC 1:	FC 2:
7.11 Percentil PAS: <b>(PERCPAS)</b>	7.12 Percentil PAD: <b>(PERPAD)</b>	FC 3:	7.13 Média FC <b>(MEDFC)</b>

### 8. EXAMES LABORATORIAIS

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ (DATAEXAME)

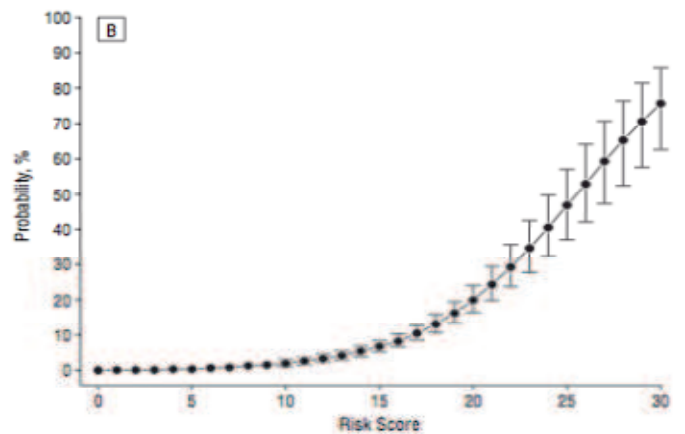
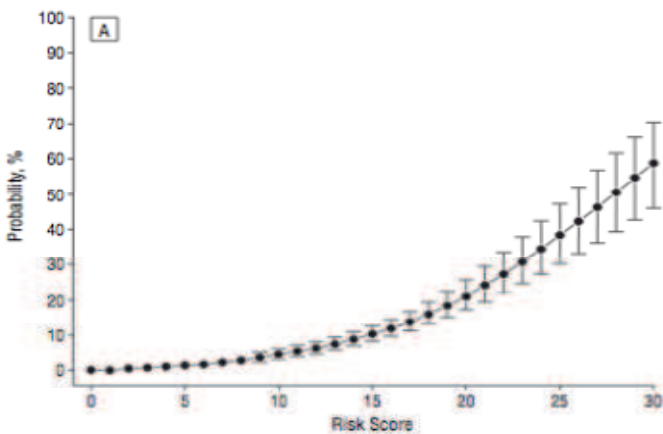
EXAMES	VALORES	EXAMES	VALORES
8.1 Glicemia de jejum ( <b>GLICEMIA</b> )		8.5 Colesterol LDL ( <b>CLDL</b> )	
8.2 Hemoglobina glicada ( <b>HGLIC</b> )		8.6 Colesterol não-HDL ( <b>CNHDL</b> )	
8.3 Colesterol total ( <b>CTOTAL</b> )		8.7 Triglicérides ( <b>TG</b> )	
8.4 Colesterol HDL ( <b>CHDL</b> )	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

### 9. ESCORE PDAY

Idade (anos)	Pts.	Tabagismo	Pts.
15 – 19	0	Sem tabagismo	0
20 – 24	5	Tabagista	1



25 – 29	10	<b>Pressão arterial</b>	
30 – 34	15	Normotenso	0
		PA elevada	4
<b>Sexo</b>		<b>Obesidade (IMC)</b>	
Masculino	0	<b>Homens</b>	
Feminino	-1	IMC ≤ 30 kg/m <sup>2</sup>	0
<b>Não – HDL (CT)</b>		IMC > 30kg/m <sup>2</sup>	6
< 130	0	<b>Mulheres</b>	
130 – 159	2	IMC ≤ 30 kg/m <sup>2</sup>	0
160 – 189	4	IMC > 30kg/m <sup>2</sup>	0
190 – 219	6	<b>Hiperglicemia</b>	
≥ 220	8	Glicemia de jejum < 126 mg/dL e Glicohemoglobina < 8%	0
<b>HDL (mg/dL)</b>		Glicemia de jejum ≥ 126mg/dL ou Glicohemoglobina ≥ 8%	5
< 40	1		
40 – 59	0	<b>9. TOTAL DE PONTOS (PTOPDAY)</b>	
≥ 60	- 1	<b>9.1 PROBABILIDADE A (%) (PDAYA)</b>	
		<b>9.2 PROBABILIDADE B (%) (PDAYB)</b>	



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 PARAIBA  
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

## QUESTIONÁRIO DE EPWORD



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



## QUESTIONÁRIO DO SONO

ESCOLA	<input type="text"/>			
TURMA	<input type="text"/>	TURNO	<input type="text"/>	Nº QUEST <input type="text"/>
DENTREV	<input type="text"/>	NOME	<input type="text"/>	

## 1. ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH MODIFICADA

Instruções: Qual a probabilidade de você cochilar ou adormecer nas seguintes situações. Isso se refere ao seu modo habitual de vida nos últimos tempos. Mesmo se você não tenha feito algumas destas coisas recentemente, tente lembrar como estes teriam afetado você.

Use a escala seguinte para escolher a mais número apropriado para cada situação e marque um x .

- 0 Nenhuma chance de cochilar
- 1 Uma pequena chance de cochilar
- 2 Chance moderada de adormecer
- 3 Alta chance de cochilar

SITUAÇÃO/POSSIBILIDADE DE COCHILAR	0	1	2	3
Sentado e lendo				
Assistir à TV				
Sentado em um lugar público (por exemplo, cinema ou uma reunião)				
Como passageiro em um carro por uma hora sem parar				
Deitado para descansar à tarde, quando as circunstâncias o permitirem				
Sentado e conversando com alguém				
Sentado calmamente após o almoço				
Em um carro, enquanto parado por alguns minutos no trânsito				