



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE
COLETIVA



LEONARDO LAGRANGE SOUSA DA SILVA

**IMPACTO DOS ESTRESSORES SOCIAIS NA QUALIDADE DO SONO DE
ADOLESCENTES: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL**

São Luís

Fevereiro, 2025

LEONARDO LAGRANGE SOUSA DA SILVA

**IMPACTO DOS ESTRESSORES SOCIAIS NA QUALIDADE DO SONO DE
ADOLESCENTES: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Saúde Coletiva da
Universidade Federal do Maranhão,
como requisito para obtenção de Título de
Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Professora Doutora
Rosângela Fernandes Lucena Batista

Coorientadora: Professora Doutora
Lorena Lúcia Costa Ladeira

São Luís

Fevereiro, 2025

Sousa da Silva, Leonardo Lagrange.

IMPACTO DOS ESTRESSORES SOCIAIS NA QUALIDADE DO SONO DE ADOLESCENTES: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL / Leonardo Lagrange Sousa da Silva. - 2025.

84 f.

Orientador(a): Rosangela Fernandes Lucena Batista.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/ccbs, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2025.

1. Adolescência. 2. Sono. 3. Estresse Social. I. Lucena Batista, Rosangela Fernandes. II. Título.

**IMPACTO DOS ESTRESSORES SOCIAIS NA QUALIDADE DO SONO DE
ADOLESCENTES: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL**

Leonardo Lagrange Sousa da Silva

Dissertação apresentada em 26 de fevereiro de 2025, pela banca examinadora
constituída pelos seguintes membros:

Banca Examinadora:

Prof.^a. Dra. Rosângela Fernandes Lucena

Orientadora

Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Prof.^a Dra. Lorena Lúcia Costa Ladeira

Coorientadora

Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Prof.a Dr. (a) Alcione Miranda dos Santos

Examinador interno

Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Prof.a Dr. (a) Adriana Sousa Rego

Examinador externo

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA

Prof.a Dr. (a) Janielle Ferreira de Brito Lima

Examinador externo - Suplente

Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Àqueles que sempre torceram por mim, de
verdade, obrigado por tudo.

AGRADECIMENTOS

Concluir o mestrado foi uma jornada intensa, marcada por desafios, aprendizados e transformações. Foram dois anos de dedicação, renúncias e superação, em que me deparei com dificuldades que testaram meus limites, mas também vivi momentos de imensa satisfação e conquistas que jamais esquecerei. Nada disso teria sido possível sem o apoio incondicional das pessoas que caminharam ao meu lado, me fortalecendo em cada etapa desse percurso.

À minha família, minha base e meu refúgio, expresso minha mais profunda gratidão. Yara e Bernardo, vocês foram minha luz nos dias mais difíceis, meu incentivo constante e minha razão para continuar, mesmo quando o cansaço parecia insuportável. O sorriso e o amor de vocês foram o combustível que me manteve firme nessa jornada. Cada abraço, cada palavra de carinho e cada momento ao lado de vocês foi um lembrete do que realmente importa na vida.

Aos meus pais, Maria e Raimundo, minha eterna inspiração, agradeço o exemplo de força e resiliência que sempre me deram. Foi através dos seus ensinamentos que aprendi a persistir, a acreditar nos meus sonhos e a jamais desistir, por mais árduo que fosse o caminho. Seu apoio inabalável e suas palavras de incentivo me deram coragem nos momentos de incerteza. Tudo o que conquistei carrega um pedaço de vocês, pois minha trajetória é fruto dos valores que me ensinaram desde a infância.

Minhas irmãs, Nazaré, Márcia e Maura, vocês foram mais do que família; foram um porto seguro quando precisei desabafar, descansar a mente e reencontrar o equilíbrio. Nos momentos de maior aflição, vocês me acolheram com carinho, me ouviram com paciência e me incentivaram a seguir adiante, mesmo quando eu duvidava da minha própria capacidade. Obrigado por cada palavra de apoio, por cada gesto de amor e por serem presença constante em minha vida, independentemente das circunstâncias.

Aos amigos e colegas que estiveram ao meu lado nessa caminhada, minha eterna gratidão. Foram incontáveis conversas, trocas de experiências, madrugadas de estudos e momentos de desespero compartilhado, mas também de conquistas e celebrações que tornaram essa jornada mais leve e significativa. A presença de vocês fez toda a diferença, e cada palavra de apoio e cada gesto de amizade deixaram marcas que levarei para sempre.

Nada teria sido igual sem a cumplicidade e o companheirismo que encontrei ao longo desse percurso.

Minha sincera gratidão às professoras Rosângela e Lorena, que tiveram um papel fundamental na minha trajetória acadêmica. Seu conhecimento, paciência e orientação foram essenciais para o meu crescimento, tanto profissional quanto pessoal. Obrigado por cada ensinamento, por cada conselho e, sobretudo, por acreditarem em mim quando mais precisei. O compromisso de vocês com o ensino e a pesquisa é inspirador, e sou imensamente grato por ter tido a oportunidade de aprender com vocês. Ter mestres que enxergam além dos livros e que valorizam o desenvolvimento humano tanto quanto o acadêmico é um privilégio que jamais esquecerei.

Foram dias de intensa carga emocional e de trabalho, onde o cansaço físico e mental parecia querer me derrubar. Mas, entre lágrimas e noites mal dormidas, também houve momentos de felicidade genuína – cada pequeno avanço, cada conquista, cada passo dado na direção do conhecimento me trouxe uma alegria indescritível e a certeza de que tudo valeu a pena. A jornada foi árdua, mas cada esforço foi recompensado com aprendizado, crescimento e a satisfação de ter alcançado um sonho. Os desafios enfrentados me tornaram mais forte, e cada obstáculo superado fortaleceu minha confiança e determinação.

Agradeço ainda a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para essa realização. Professores, orientadores, colegas de pesquisa e aqueles que, com palavras de encorajamento ou simples gestos de carinho, me fizeram acreditar que eu era capaz. Cada um de vocês foi essencial nessa trajetória, e levo comigo não apenas o conhecimento adquirido, mas também os laços fortalecidos, as lições aprendidas e a certeza de que o esforço sempre encontra sua recompensa.

Por fim, agradeço a Deus, que me sustentou nos momentos de incerteza, me deu forças quando pensei em desistir e me abençoou com a presença de tantas pessoas especiais em minha vida. Que Ele continue guiando meus passos e protegendo cada um daqueles que amo. Minha gratidão é imensa pela vida e pelo privilégio de compartilhar essa caminhada com pessoas tão especiais. A Deus Agradeço.

Mas, se a sociedade não pode igualar os que a natureza criou desiguais, cada um, nos limites da sua energia moral, pode reagir sobre as desigualdades nativas, pela educação, atividade e perseverança.

Rui Barbosa

LISTA DE FIGURAS

Dissertação

Figura 1. Fluxograma da coorte de nascimento de São Luís, MA, 1997/1998.....31

Figura 2. Modelo teórico proposto para estimar a associação entre a qualidade do sono, sexo e estressores sociais, tendo como variáveis de exposição a *Situação/Status Socioeconômico* (formado pelas variáveis escolaridade do chefe, escolaridade do adolescente, ocupação do chefe da família e classificação econômica), tendo o *sexo* como variável independente destacada no modelo, contudo exercendo efeitos sobre as outras variáveis sendo elas e os *Estressores Sociais* (formados pelas variáveis discriminação, agressão, bullying e violência) e a variável de desfecho *Qualidade Do Sono*, em adolescentes da coorte de nascimento de São Luís de 1997/98. São Luís, Brasil, 2016.....36

Artigo

Figura 1. Modelo teórico proposto para estimar a associação entre a qualidade do sono, sexo e estressores sociais, tendo como variáveis de exposição a *Situação/Status Socioeconômico* (formado pelas variáveis escolaridade do chefe, escolaridade do adolescente, ocupação do chefe da família e classificação econômica), tendo o *sexo* como variável independente destacada no modelo, contudo exercendo efeitos sobre as outras variáveis sendo elas e os *Estressores Sociais* (formados pelas variáveis discriminação, agressão, bullying e violência) e a variável de desfecho *Qualidade Do Sono*, em adolescentes da coorte de nascimento de São Luís de 1997/98. São Luís, Brasil, 2016.....51

Figura 2. Distribuição percentual das categorias com associações significativas, comparação da qualidade do sono entre os sexos, comparação da percepção de discriminação entre os sexos.....57

LISTA DE TABELAS

Artigo

Tabela 1 - Características da população adolescente estudada (São Luís, Brasil, 2016)	52
Tabela 2 - Medidas de ajuste do modelo de equações estruturais para analisar a associação entre Nível Socioeconômico e Estresse Social em adolescentes (São Luís, Brasil, 2016)	54
Tabela 3 - Carga fatorial, erro padrão e valor p para os indicadores de efeito das variáveis latentes <i>Status Socioeconômico e Estresse Social</i> (São Luís, Brasil, 2016)	55
Tabela 4 - Coeficiente padronizado, erro padrão e p valor para os efeitos das variáveis explicativas sobre os desfechos em adolescentes (São Luís, Brasil 2016)	56

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRASCO - Associação Brasileira de Saúde Coletiva
BNSQ - Basic Nordic Sleep Questionnaire
CCEB - Classificação Econômica Brasil 2016
CFI - Índice de Ajuste Comparativo
CNS - Conselho Nacional de Saúde
ECG - Eletrocardiograma
EMG - Eletromiografia
EOG - Eletro-oculograma
FACSETE - Faculdade Sete lagoas
FMRP/USP - Faculdade de Medicina de ribeirão Preto – Universidade de São Paulo
FSP/USP - Faculdade de Saúde Pública – Universidade de São Paulo
MEE - Modelagem de Equações Estruturais
MSQ - Mini-sleep Questionnaire
NREM - Movimento não rápido dos olhos
OPAS - Organização Pan-americana da saúde
REM - Rapid Eye Movement
RMSEA - Erro Quadrático Médio de Aproximação
RPS - Ribeirão Preto, Pelotas e São Luís
SDE - Sonolência diurna excessiva
SEM - Structural Equation Modeling
SUS - Sistema Único de Saúde
TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TLI - Índice de Tucker-Lewis
UFMA - Universidade Federal do Maranhão
UFPel - Universidade Federal de Pelotas
UK - United Kingdom
UNIBF - União Brasileira de Faculdades
UNICEUMA - Centro Universitário do Maranhão
UNINTER - Centro Universitário Internacional
USP - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
WLSMV - Weight Least Square Mean and Variance adjusted

DA SILVA, Leonardo Lagrange Sousa, **Impacto dos estressores sociais na qualidade do sono de adolescentes: um estudo de base populacional, 2025**. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 87p.

RESUMO

A adolescência é uma fase de intensas mudanças, onde o ciclo sono-vigília exerce papel crucial na saúde mental e física. A má qualidade do sono pode impactar o sistema imunológico, cardíaco e endócrino, além de afetar humor, desempenho escolar e saúde geral. O estudo tem como objetivo verificar a associação entre a qualidade do sono e estressores sociais, como bullying, agressão, discriminação e ofensas, em adolescentes. A hipótese é que esses estressores afetam negativamente o sono, com influência do sexo e situação socioeconômica. Este estudo utilizou dados da terceira fase da Coorte de Nascimentos de São Luís (1997/1998), uma amostra de base populacional que inicialmente incluiu 2.831 nascimentos. Após exclusões de gemelares, natimortos e não residentes no município, a amostra final foi de 2.443 participantes. No terceiro seguimento, realizado em 2016, foram recrutados 687 participantes da coorte original por meio de registros militares, escolares e universitários, além de divulgação midiática. Para aumentar o poder estatístico, a coorte foi aberta para incluir outros indivíduos nascidos em 1997, totalizando 2.515 adolescentes. Os dados foram coletados na UFMA por profissionais treinados, por meio de questionários abrangendo variáveis socioeconômicas e demográficas (escolaridade do chefe da família e do adolescente, renda familiar e classe econômica), estressores sociais (bullying, agressão, ofensas e discriminação) e qualidade do sono. A qualidade do sono foi avaliada pelo Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP), que mensura aspectos como qualidade subjetiva, latência, duração, eficiência habitual, distúrbios do sono, uso de medicamentos para dormir e disfunção diurna. O modelo teórico proposto analisou a associação entre os estressores sociais e a qualidade do sono, considerando a situação socioeconômica como variável latente distal, exercendo influência indireta sobre o desfecho. Os estressores sociais foram posicionados como variáveis de exposição, exercendo efeito direto sobre a qualidade do sono. O sexo foi tratado como variável de ajuste, com impacto direto tanto sobre os estressores sociais quanto sobre o desfecho. A análise foi realizada por meio da modelagem de equações estruturais, permitindo avaliar relações diretas e indiretas entre as variáveis investigadas, o método estatístico utilizado foi a modelagem de equações estruturais. Os resultados

indicam que o estresse social impactou significativamente a qualidade do sono (CP=0.242; $p<0.001$) e as meninas apresentaram uma pior qualidade do sono (CP=0.149; $p<0.001$).

Palavras-chave: Adolescência, sono, estresse social.

ABSTRACT

Adolescence is a period of intense changes, where the sleep-wake cycle plays a crucial role in both mental and physical health. Poor sleep quality can impact the immune, cardiovascular, and endocrine systems, as well as affect mood, academic performance, and overall health. This study aims to investigate the association between sleep quality and social stressors, such as bullying, aggression, discrimination, and insults, in adolescents. The hypothesis is that these stressors negatively affect sleep, with the influence of sex and socioeconomic status. This study used data from the third phase of the São Luís Birth Cohort (1997/1998), a population-based sample that initially included 2,831 births. After excluding twins, stillbirths, and non-residents of the municipality, the final sample consisted of 2,443 participants. In the third follow-up, conducted in 2016, 687 participants from the original cohort were recruited through military enlistment records, school and university databases, and media outreach. To enhance statistical power, the cohort was expanded to include other individuals born in 1997, totaling 2,515 adolescents. Data collection took place at UFMA, conducted by trained professionals using questionnaires covering socioeconomic and demographic variables (family head's and adolescent's education level, household income, and economic class), social stressors (bullying, aggression, insults, and discrimination), and sleep quality. Sleep quality was assessed using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), which measures aspects such as subjective sleep quality, latency, duration, habitual efficiency, sleep disturbances, use of sleep medication, and daytime dysfunction. The proposed theoretical model analyzed the association between social stressors and sleep quality, considering socioeconomic status as a distal latent variable, exerting an indirect influence on the outcome. Social stressors were positioned as exposure variables, directly affecting sleep quality. Sex was treated as an adjustment variable, with a direct impact on both social stressors and the outcome. The analysis was performed using structural equation modeling, allowing for the assessment of direct and indirect relationships between the investigated variables.

The results indicate that social stress significantly impacted sleep quality (CP=0.242; $p<0.001$), and girls exhibited poorer sleep quality (CP=0.149; $p<0.001$).

Keywords: Adolescence, sleep, social stress.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 JUSTIFICATIVA	16
3 OBJETO DE ESTUDO, HIPÓTESE E OBJETIVOS	20
3.1 Objeto	20
3.2 Hipóteses	20
3.3 Objetivo Geral	20
3.2 Objetivos específicos	20
4 REFERENCIAL TEÓRICO	21
4.1 Sono	21
4.2 Fisiologia do sono	21
4.3 Qualidade do sono em adolescentes	22
4.4 Confirmação diagnóstica das disfunções do sono	24
4.5 Estressores sociais e qualidade do sono em adolescentes	25
4.6 Modelagem com Equações Estruturais	29
5 ASPECTOS METODOLÓGICOS	31
5.1 Tipo de Estudo	31
5.2 População e amostra de Estudo	31
5.3 Critérios de Inclusão	31
5.4 Critérios de Exclusão	33
5.5 Procedimentos de Coleta de Dados	33
5.6 Variáveis de estudo	34
5.6.1 Aspectos Socioeconômicos e demográficos	34
5.6.2 Estressores sociais	34
5.6.3 Qualidade do sono	35
5.7 Modelo Teórico Proposto	36
5.8 Análise Estatística	38
5.9 Aspectos Éticos	38
6 RESULTADOS	39
6.1 Artigo	40
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
REFERÊNCIAS	61
ANEXOS	67

1 INTRODUÇÃO

A adolescência é um período de intensas transformações físicas, emocionais e sociais, durante o qual o sono desempenha um papel essencial na regulação da saúde mental e física. Alterações no ciclo sono-vigília podem comprometer o desenvolvimento cognitivo, a resposta imunológica e o bem-estar geral dos adolescentes (Carskadon, 2011). Diversos fatores podem influenciar a qualidade do sono, incluindo experiências de estresse social, como bullying, agressões e discriminação (Beebe et al., 2017).

O bullying é caracterizado por agressões repetitivas e intencionais, com um desequilíbrio de poder entre o agressor e a vítima, podendo ser físico, verbal ou psicológico (Olweus, 1993). Já as ofensas, embora possam estar associadas ao bullying, nem sempre envolvem esse caráter sistemático ou uma relação de dominação, sendo episódios pontuais de insulto ou desrespeito (Craig et al., 2020). Ambas as formas de violência podem impactar negativamente o bem-estar emocional e a saúde dos adolescentes, sendo associadas a distúrbios do sono, ansiedade e depressão (Wheaton et al., 2016).

A relação entre estressores sociais e a qualidade do sono tem sido um campo de crescente interesse na literatura científica. Estudos recentes demonstram que a exposição contínua a situações de adversidade social está associada a um aumento significativo de distúrbios do sono, como insônia, sono interrompido e apneia do sono (Grandner *et al.*, 2017). Esses distúrbios, por sua vez, desencadeiam uma série de efeitos adversos sobre a saúde geral, como alterações de humor, redução do desempenho cognitivo e maior vulnerabilidade a doenças crônicas (Irwin *et al.*, 2016). O sono inadequado, portanto, não é apenas uma consequência do estresse social, mas também um fator que pode intensificar a percepção do estresse, criando um ciclo vicioso (Fernandes L. F *et al.*, 2020).

Na adolescência, essa relação se torna ainda mais preocupante. A fase é marcada por intensas mudanças biológicas, sociais e psicológicas, e os adolescentes tendem a ser particularmente suscetíveis aos impactos negativos dos estressores sociais sobre o sono. A pressão acadêmica, a necessidade de aceitação social e as mudanças hormonais amplificam as respostas ao estresse, muitas vezes resultando em padrões de sono perturbados (Becker *et al.*, 2015). Além disso, fatores como bullying, discriminação e violência social são comuns nessa faixa etária, aumentando ainda mais a vulnerabilidade dos jovens a distúrbios do sono (Grandner *et al.*, 2017).

Os estressores sociais são influenciadores da saúde e do bem-estar, agindo diretamente nos diversos aspectos da vida dos indivíduos, incluindo sua saúde mental e qualidade de vida. Fatores como insegurança financeira, violência, discriminação e problemas familiares constituem estressores sociais que afetam a saúde de maneira significativa, sobretudo em populações vulneráveis (WHO, 2020). Esses fatores estão integrados aos chamados determinantes sociais da saúde, definidos pela Organização Mundial da Saúde como as condições em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem (WHO, 2008). Tais condições, ao longo do tempo, podem gerar um ambiente de estresse crônico, comprometendo tanto a saúde física quanto a mental (Fernandes *et al*, 2020).

O comprometimento da qualidade do sono em adolescentes pode ter consequências profundas, tanto a curto quanto a longo prazo. A comprometimento da qualidade do sono em adolescentes está associado à liberação de toxinas que afetam neurotransmissores vitais para o funcionamento de sistemas importantes, como o imunológico e o endócrino, além de impactar o controle da dor e a saúde cardiovascular (Bento, 2022). Essa situação cria um ambiente de risco para o desenvolvimento de problemas de saúde mental e física, reforçando a importância de investigar os fatores que influenciam negativamente o sono durante essa fase crucial do desenvolvimento (Ferreira & Souza, 2020).

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo explorar a relação entre estressores sociais e a qualidade do sono, tendo como fator de ajuste o sexo, em adolescentes de São Luís-MA, por meio de um estudo de base populacional. Este trabalho pretende contribuir para a compreensão dos mecanismos que ligam fatores sociais adversos a distúrbios do sono em jovens, fornecendo evidências relevantes para o desenvolvimento de políticas públicas e intervenções voltadas à promoção da saúde do sono e do bem-estar em populações vulneráveis.

2 - JUSTIFICATIVA

A adolescência é uma fase da vida que se situa entre a infância e o início da idade adulta. É caracterizada por grandes mudanças e envolve um complexo processo de crescimento e desenvolvimento biopsicossocial. Essas mudanças são influenciadas por diversos fatores que podem contribuir para a prevenção ou agravamento de problemas emocionais (Santana *et al.*, 2020).

A qualidade do sono é um fator essencial para o desenvolvimento saudável dos adolescentes, estando associada a diferentes aspectos emocionais e físicos. Estudos indicam que adolescentes que enfrentam eventos estressores, como bullying e discriminação, tendem a apresentar distúrbios do sono mais significativos, devido à sobrecarga emocional que essas situações impõem (Carreras *et al.*, 2020). O sono fragmentado ou de baixa qualidade tem sido diretamente relacionado ao aumento da irritabilidade, à diminuição da concentração e a problemas de saúde mental (Santos & Reis, 2021).

Os eventos estressores, como o bullying e a agressão, afetam diretamente a saúde mental e física dos adolescentes, com impacto direto na qualidade do sono (Silva *et al.*, 2019). Bullying, agressão e ofensas constantes podem gerar um ciclo de ansiedade e depressão, condições amplamente documentadas como prejudiciais ao ciclo do sono (Oliveira & Freitas, 2020). A agressão psicológica, muitas vezes resultante de discriminações baseadas em raça ou status social, também tem sido apontada como um dos fatores que contribuem para distúrbios do sono (Gonçalves, 2022).

Além disso, o sexo do adolescente parece desempenhar um papel importante na forma como esses eventos afetam a qualidade do sono. Estudos revelam que meninas, em particular, são mais suscetíveis a apresentar problemas de sono devido a eventos estressores, como o bullying (Pinheiro *et al.*, 2021). Meninos, por outro lado, embora também afetados, tendem a demonstrar esses distúrbios de forma diferente, frequentemente por meio de comportamentos agressivos ou hiperativos (Almeida, 2023). Essas diferenças sugerem que o impacto dos eventos estressores no sono pode ser mediado pelo sexo.

O status social dos adolescentes também surge como um fator relevante nas interações entre eventos estressores e qualidade do sono. Pesquisas sugerem que adolescentes de status social mais baixo têm uma maior probabilidade de sofrer discriminação e, conseqüentemente, vivenciar problemas de sono (Ferreira & Souza, 2022). Aqueles em posição de maior privilégio, por outro lado, podem ter uma rede de suporte que os protege de alguns desses efeitos nocivos (Rocha & Mendonça, 2023).

A falta de sono adequado pode afetar negativamente o funcionamento cognitivo, emocional e físico, contribuindo para a irritabilidade, dificuldade de concentração, falta de energia e humor deprimido. Além disso, a má qualidade do sono pode desregular os

neurotransmissores no cérebro, incluindo aqueles associados à regulação do humor, como a serotonina (Lucchesi *et al.*, 2005).

A qualidade do sono pode ter um impacto significativo no bem-estar mental e emocional de uma pessoa. O sono desempenha um papel crucial na regulação das funções cerebrais, emocionais e físicas. Quando alguém não dorme o suficiente, vários aspectos do funcionamento mental e emocional podem ser afetados de maneira negativa (Vismari *et al.*, 2008).

O sono adequado desempenha um papel fundamental na capacidade do cérebro de lidar com eventos estressantes e traumáticos. A má qualidade do sono pode diminuir a resiliência emocional e tornar as pessoas mais suscetíveis a reações negativas a situações (Muller & Guimarães, 2007).

A relação entre estressores sociais, como bullying, agressão, ofensas e discriminação, e a qualidade do sono em adolescentes tem sido amplamente investigada na literatura científica. Estudos indicam que essas experiências negativas no ambiente escolar e social podem impactar significativamente o bem-estar físico e mental dos jovens, especialmente no que tange à qualidade do sono (Silva *et al.*, 2020).

O bullying, caracterizado por atitudes agressivas, intencionais e repetitivas, adotadas por uma ou mais pessoas contra outra, sem motivação evidente, causando dor e angústia, é um fenômeno prevalente nas escolas (Campos & Jorge, 2008). Pesquisas demonstram que adolescentes que sofrem bullying apresentam pior qualidade de sono, menor duração do sono, mais distúrbios do sono e maior propensão ao uso de medicamentos para dormir. Além disso, esses jovens tendem a sentir-se mais ansiosos ao longo do dia (Kubiszewski *et al.*, 2014).

A agressão e as ofensas, muitas vezes associadas ao bullying, também contribuem para a deterioração da qualidade do sono. A exposição contínua a esses estressores pode levar ao aumento de sintomas de depressão, ansiedade e estresse, os quais estão diretamente relacionados a distúrbios do sono em adolescentes (Silva *et al.*, 2020). A discriminação, por sua vez, especialmente quando relacionada a fatores como raça, sexo ou orientação sexual, pode intensificar esses efeitos, exacerbando os problemas de sono e saúde mental (Silva *et al.*, 2020).

No que diz respeito às diferenças de sexo, estudos indicam que meninas podem ser mais vulneráveis aos efeitos negativos desses estressores. Uma pesquisa revelou que adolescentes do sexo feminino apresentam maior prevalência de má qualidade do sono, associada a sintomas de depressão e ansiedade, em comparação aos do sexo masculino (Silva *et al.*, 2020). Contudo, ainda há lacunas no conhecimento sobre como o sexo modula a relação entre estressores sociais e qualidade do sono, indicando a necessidade de mais pesquisas que abordem essas especificidades (Kubiszewski *et al.*, 2014).

Avanços recentes nas pesquisas têm buscado compreender melhor os mecanismos pelos quais os estressores sociais afetam o sono dos adolescentes. Estudos longitudinais e com uso de neuroimagem têm proporcionado insights sobre as alterações cerebrais associadas ao bullying e outros estressores (Campos & Jorge, 2008). Além disso, pesquisas têm explorado o papel de fatores como o uso de tecnologia e as diferenças de sexo na qualidade do sono, embora ainda haja muito a ser descoberto (Kubiszewski *et al.*, 2014).

A importância de investigar essa temática reside no fato de que o sono é fundamental para o desenvolvimento físico e cognitivo dos adolescentes. Alterações no padrão de sono podem levar a problemas como déficit de atenção, dificuldades de aprendizado e comprometimento da saúde mental (Silva *et al.*, 2020). Compreender como os estressores sociais influenciam o sono permite a elaboração de intervenções mais eficazes, visando à promoção de um ambiente escolar mais saudável e ao bem-estar dos jovens (Kubiszewski *et al.*, 2014).

Em suma, a literatura evidencia uma relação significativa entre estressores sociais e a qualidade do sono em adolescentes. No entanto, ainda existem lacunas no conhecimento, especialmente no que se refere às diferenças de sexo e aos mecanismos subjacentes a essa relação (Campos & Jorge, 2008). Investimentos em pesquisas futuras são essenciais para aprofundar a compreensão desse fenômeno e desenvolver estratégias de intervenção adequadas (Silva *et al.*, 2020).

A pesquisa sobre qualidade do sono oferece conhecimentos valiosos sobre como o sono afeta nossa saúde mental e emocional, além de como podemos reduzir ou evitar os efeitos negativos da falta de sono. A má qualidade do sono está associada a um maior risco de desenvolvimento de distúrbios de saúde mental. Compreender essa relação pode levar a abordagens de tratamento mais eficazes para esses distúrbios.

Este estudo visou estimar as possíveis associações entre a qualidade do sono, sexo e fatores estressores em adolescentes pertencentes à coorte do nascimento de 97/98, residentes em São Luís. Considerando o estilo de vida, interações sociais negativas como agressões físicas e psicológicas, sobretudo eventos deletérios como associados ao estilo de vida e a exposição à estressores sociais, condição socioeconômica e nível de escolaridade, usando a modelagem com equações estruturais a fim de se chegar as associações esperadas.

3 OBJETO DE ESTUDO, HIPÓTESE E OBJETIVOS

3.1 Objeto

Qualidade do sono e estressores sociais (bullying, agressão, discriminação e ofensas) em adolescentes.

3.2 Hipótese

A má qualidade do sono está associada a efeitos estressores, incluindo bullying, agressão, discriminação e ofensas, e o sexo exercendo influência direta sobre ela, tendo como fator condicionante o status socioeconômico dos adolescentes.

3.3 Objetivo geral

Analisar as associações entre estressores sociais e a qualidade do sono em adolescentes.

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar as condições socioeconômicas e os estressores sociais (bullying, agressão, discriminação e ofensas) em adolescentes;
- Analisar como os estressores sociais (agressão, ofensas, discriminação e bullying) e as condições socioeconômicas atuam como fatores de risco para a má qualidade do sono dos adolescentes;
- Analisar se o sexo tem efeito direto sobre estressores sociais e sobre a qualidade do sono.
- Identificar os caminhos diretos entre estressores sociais e qualidade do sono em adolescentes.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Sono

O sono é condição necessária para o bom desenvolvimento das atividades diárias, também para uma boa qualidade de vida e metabolismo celular, uma boa qualidade de sono é indispensável para o desempenho de todas as potencialidades humanas (Chattu *et al.*, 2018).

Um processo biológico essencial para a sobrevivência, independentemente da idade, sexo ou etnia. Tem duração de cerca de um terço da vida do indivíduo, sendo importante para o bem-estar físico, mental e social (Chattu *et al.*, 2018; Schäfer *et al.*, 2016).

A qualidade do sono refere-se a quão bem você dorme e quão descansado você se sente após o sono. Uma boa qualidade de sono é essencial para a saúde física, mental e emocional. Este deve durar a quantidade de tempo adequada para você se sentir revigorado no dia seguinte. Para a maioria dos adultos, isso varia de 7 a 9 horas por noite (Schäfer *et al.*, 2016).

Ter um sono ininterrupto é importante, pois acordar frequentemente durante a noite pode interferir nos estágios de sono profundo e no sono de rápido movimento dos olhos, da sigla em inglês - REM, prejudicando a qualidade geral do sono. O sono deve passar por ciclos de diferentes estágios, incluindo o sono REM (Rapid Eye Movement) e o sono de ondas lentas. Ambos são cruciais para diferentes aspectos da saúde cerebral e do corpo (Chepalla *et al.*, 2022).

4.2 Fisiologia do sono

A fisiologia do sono envolve uma série de processos biológicos regulados por dois mecanismos principais: o ciclo circadiano e o sistema homeostático. O ciclo circadiano é um ritmo biológico de aproximadamente 24 horas, influenciado pela exposição à luz e controlado pelo núcleo supraquiasmático no hipotálamo, que sincroniza o corpo com o ambiente (Pinheiro, 2019). Já o sistema homeostático regula a necessidade de sono com base no tempo acordado, acumulando pressão para dormir conforme as horas de vigília aumentam (Silva, 2020). Durante o sono, ocorrem ciclos entre os estágios NREM (movimento não rápido dos olhos) e REM (movimento rápido dos olhos), essenciais para a restauração física e mental (Oliveira & Costa, 2021).

A quantidade e profundidade do sono diária é definida por um processo homeostático que determina a necessidade individual de horas de sono, e por sua vez depende do tamanho e qualidade da vigília anterior, este processo se dá devido a liberação substâncias bioquímicas, como a adenosina que se acumula no organismo durante a vigília até atingir o seu limite natural. Ao atingir o limite, automaticamente o cérebro interpreta que o organismo necessita descansar e o sono é acionado (Bento, 2022).

Um indutor importante do sono é o ciclo circadiano. Seu significado deriva do latim “*circa diem*”, que significa “cerca de um dia”. Esse ciclo é gerenciado pelo núcleo supraquiasmático, um pequeno e difuso conglomerado de células neuronais no hipotálamo anterior, e funciona como relógio biológico endógeno de cerca de 24 horas que regula diversos processos fisiológicos, dentre eles o sono, organizando-os cronologicamente durante o dia (Walker, 2018).

Estruturalmente, sabe-se que o sono possui duas subdivisões principais: REM (rapid eye movement) e NREM (non-rapid eye movement). Além disso, a duração de cada uma dessas fases é cíclica e varia de acordo com a evolução das horas, sendo que normalmente se tem mais NREM nas primeiras horas de sono e mais REM nas últimas horas da madrugada (Walker, 2018).

A alternância de ciclos sono vigília, seria hipoteticamente controlada por dois fatores, um fator S que aumentaria na vigília e diminuiria no sono e um fator circadiano de regulação ou fator C, com uma oscilação sinusoidal ao longo de 24 horas. A interação entre os dois determinaria a ocorrência de sono noturno e explicaria a fadiga e várias perturbações de sono, quando o seu equilíbrio é perturbado (Pinheiro, 2019).

4.3 Qualidade do sono em adolescentes

A adolescência é uma fase da vida que se situa entre a infância e o início da idade adulta. É caracterizada por grandes mudanças e envolve um complexo processo de crescimento e desenvolvimento biopsicossocial. Essas mudanças são influenciadas por diversos fatores que podem contribuir para a prevenção ou agravamento de problemas emocionais, como a depressão (Santana *et al.*, 2020).

Sabe-se que o sono é um estado vital e complexo caracterizado por processos ativos e altamente organizados (Roeths T; Roth T, 2000), que pode ser distribuído em distintos estágios: sono NREM (Non-Rapid Eye Movements) e sono REM (Rapid Eye Movements) (Walker, 2018). O sono NREM pode ser subdividido em quatro estágios (ou

fases) 1 a 4, correspondendo à profundidade do sono, e a presença de marcadores eletrofisiológicos específicos, sendo os estágios 3 e 4 também chamados de sono delta ou de ondas lentas (SWS- slowwave sleep) (Carskadon M A *et al.*, 2004)).

Fatores maturacionais levam os adolescentes a apresentarem uma diminuição nas horas de sono, em razão de uma maior lentidão na inibição da secreção de melatonina no início da fase clara do dia, especialmente, nas fases tardias da puberdade, bem como uma acumulação mais lenta da propensão para o sono durante o dia (Carskadon M A *et al.*, 2004).

Em um estudo com adolescentes de São Paulo, a duração média de sono observada por Teixeira *et al* (2007) foi de 8,8 horas de sono para adolescentes não trabalhadores, próximo à duração encontrada em estudantes do ensino médio da Nova Zelândia (8,6 horas), por sua vez, a prevalência de indivíduos que dormem oito ou menos horas encontrada nos jovens de São Paulo (39,0%) foi menor que a observada em jovens argentinos (49,0%).

Os jovens apresentaram uma diminuição das horas de sono com o avanço da adolescência. Mudanças nos comportamentos de sono na adolescência devem-se tanto a um aumento das obrigações escolares, atividades sociais e inserção do mundo do trabalho como atividades como televisão e internet que podem colaborar para que os adolescentes se deitem mais tarde e fiquem mais sonolentos (Carskadon M A, *et al.*, 2004).

Não se sabe exatamente qual a necessidade de sono ideal na adolescência, contudo estudos indicam que jovens necessitam mais de 9 horas de sono por dia (Loessl B *et al.*, 2004; Wolfson A R *et al.*, 2008). As consequências das alterações no padrão de sono são diversas, podem ocorrer reduções na eficiência do processamento cognitivo, do tempo de reação e da responsividade atencional, além de prejuízo na memória, aumento da irritabilidade, alterações metabólicas, endócrinas, imunológicas, quadros hipertensivos, cansaço, náuseas, dores de cabeça, ardência nos olhos, visão turva, dores articulares e diminuição da libido (Shephard RJ & Shek PN, 1995).

Devido à intensa relação entre qualidade do sono e da vigília, um dos resultados mais imediatos do sono de má qualidade é a queda no rendimento no dia seguinte, o que provoca danos durante o período de vigília, como sonolência, ansiedade, flutuações do humor, baixa autoestima, raciocínio mais lento, perda de memória, mau desempenho escolar e pessoal e predisposição a acidentes (Del Ciampo, 2012).

É sabido que a má qualidade do sono afeta diretamente a qualidade de vida, pois parece estar envolvida entre outras coisas com o aumento da morbidade por disfunção autonômica, distúrbios psiquiátricos, acidentes automobilísticos e de trabalho, envelhecimento precoce, depressão, insuficiência renal, intolerância à glicose e hipercortisolemia (Araújo *et al.*, 2013).

A falta de sono provoca prejuízos substanciais no desempenho físico e no cognitivo. As tarefas cognitivas complexas e as com um componente substancial de vigilância sofrem redução da eficiência do processamento cognitivo devido à privação de sono (Bonnet MH *et al.*, 2003).

Períodos inadequados de sono estão associados a comprometimento de mecanismos de homeostasia corporal, além de fatores extrínsecos que podem influenciar na qualidade do sono, como ambiente, clima, exposição à luz e ao uso de equipamentos eletrônicos antes de dormir, alimentação, ausência de rotina com relação aos horários de dormir e despertar (Navarro-Martínez, 2020).

Segundo a OPAS, 2022, a maioria das pessoas que enfrentam problemas de saúde mental começa a experimentar os primeiros sintomas por volta dos 14 anos de idade. O tratamento precoce durante a adolescência pode prevenir o sofrimento ao longo da vida e até mesmo salvar vidas.

Existem vários fatores que podem desencadear problemas de saúde mental em adolescentes, levando alguns deles a recorrer à automutilação, pensamentos suicidas, tentativas de suicídio e, em última instância, ao suicídio. Segundo a Organização Mundial da Saúde, aproximadamente 800.000 pessoas tiram suas próprias vidas a cada ano em todo o mundo, o que equivale a uma morte a cada 40 segundos.

No Brasil, de 2000 a 2015, houve cerca de 11.947 mortes causadas por lesões autoinfligidas em indivíduos com idades entre 10 e 19 anos, representando aproximadamente 8,5% do total de óbitos nessa faixa etária (Cicogna *et al.*, 2019).

4.4 Confirmação diagnóstica das disfunções do sono

A avaliação objetiva de referência para o diagnóstico de distúrbios do sono é a polissonografia, que permite o registro em polígrafo do eletro-oculograma (EOG), da eletromiografia (EMG) do movimento de membros, das medidas do fluxo oronasal, do movimento tóraco-abdominal, do eletrocardiograma (ECG) e oximetria de pulso. A

avaliação subjetiva dos padrões de sono pode ser feita por meio de vários questionários, a maioria dos quais é de origem internacional, com poucos traduzidos e validados para a população brasileira (Togeiro & Smith, 2005).

Alguns desses questionários avaliam o sono em termos gerais, com foco na latência do sono, qualidade do sono, comportamento durante o sono, presença de despertares e sonolência diurna. Entre eles, destacam-se o Sleep Disorders Questionnaire, que inclui perguntas para avaliação quantitativa e qualitativa do sono; o Pittsburgh Sleep Quality Index, que se concentra na qualidade do sono no último mês e fornece um índice que indica a gravidade e natureza do distúrbio do sono; o Mini-sleep Questionnaire (MSQ), que avalia a frequência das queixas relacionadas ao sono; o Basic Nordic Sleep Questionnaire (BNSQ), que analisa as queixas mais comuns em relação ao sono em termos de frequência e intensidade nos últimos três meses com especificações quantitativas; e o questionário de autoavaliação do sono, utilizado em pesquisas psicofarmacológicas (Gorestein *et al.*, 2000; Partinen; Gislason, 1995).

Além desses, existem outros questionários mais direcionados e específicos para avaliar certas alterações do sono. Os mais conhecidos e amplamente usados incluem a Escala de Sonolência de Epworth, que avalia a sonolência diurna excessiva (SDE), e a Escala de Sonolência de Stanford, que se refere ao estado momentâneo de sonolência (Gorestein *et al.*, 2000; Johns, 1991).

4.5 Estressores sociais e qualidade do sono em adolescentes

Dormir em horários regulares ajuda a sincronizar seu ritmo circadiano, o relógio biológico interno que regula o ciclo sono-vigília, um ambiente propício ao sono, com pouca luz e ruído, contribui para uma melhor qualidade do sono. O ruim padrão de consumo alimentar, comportamentos deletérios como uso e abuso de substâncias químicas proibidas e álcool, assim como o nível de atividade física e exposição à luz e telas antes de dormir, podem afetar a qualidade do sono (Birhanu *et al.*, 2020).

Problemas crônicos de qualidade do sono, como insônia ou distúrbios do sono, podem ter um impacto negativo na saúde geral, afetando o humor, a cognição, a saúde cardiovascular e mental (Lucchesi *et al.*, 2005). Indivíduos com distúrbios do sono têm maior risco de desenvolver perturbações de humor e necessitam de acompanhamento mais criterioso. Assim, a sinalização e o tratamento da perturbação do sono, assumem-se

como uma mais-valia no campo preventivo das perturbações de humor em qualquer idade (Müller, 2007).

Os estressores sociais, tais como bullying, discriminação e agressão, têm sido amplamente estudados por suas repercussões na saúde mental e física dos adolescentes. Esses eventos de natureza psicossocial podem desencadear respostas fisiológicas e emocionais que afetam diretamente a qualidade do sono (Silva & Oliveira, 2021). A privação de sono ou sua qualidade prejudicada interfere nas funções cognitivas e no bem-estar emocional, criando um ciclo de retroalimentação entre estresse e sono (Fernandes *et al.*, 2020).

Bullying, em particular, é um dos estressores sociais mais prevalentes entre adolescentes, impactando não apenas a saúde mental, mas também o sono. Segundo Souza e Reis (2022), adolescentes que sofrem bullying apresentam maiores índices de insônia e distúrbios do sono, como pesadelos frequentes. Esses sintomas ocorrem devido ao estado constante de alerta e ansiedade gerado pelas situações de agressão contínua, que inibem a capacidade de relaxamento necessário para iniciar e manter o sono (Carvalho & Freitas, 2019).

A discriminação, outro estressor social relevante, também interfere na qualidade do sono dos adolescentes. Estudos demonstram que vítimas de discriminação, especialmente racial ou socioeconômica, têm maiores chances de desenvolver distúrbios de sono (Silva & Mendonça, 2021). Esse processo ocorre porque a discriminação gera sentimentos de exclusão e inferioridade, o que ativa a resposta ao estresse e aumenta a liberação de hormônios como o cortisol, prejudicando o ciclo do sono (Gonçalves & Alves, 2022). Além disso, a exposição repetida à discriminação está relacionada a longos períodos de dificuldade para adormecer e sonos fragmentados (Martins, 2020).

As diferenças entre os sexos também são relevantes para entender como os estressores sociais afetam o sono. Meninas, em geral, relatam maior sofrimento psicológico em resposta a situações de bullying ou discriminação, o que reflete na maior prevalência de distúrbios do sono em relação aos meninos (Ferreira & Souza, 2023). De acordo com Pinheiro *et al.*, 2022, as adolescentes apresentam uma maior tendência a internalizar os estressores sociais, manifestando sintomas como ansiedade e depressão, condições que estão diretamente ligadas à insônia.

O status socioeconômico é outro fator que atua como moderador na relação entre estressores sociais e qualidade do sono. Adolescentes de status social mais baixo, que enfrentam condições de maior vulnerabilidade social e exposição a violência, discriminação e bullying, tendem a apresentar uma pior qualidade do sono (Rodrigues & Lima, 2021). Por outro lado, adolescentes com maior status social, que geralmente possuem acesso a melhores condições de vida e apoio familiar, tendem a apresentar uma maior resiliência frente a esses estressores, o que os protege em maior medida dos distúrbios do sono (Nunes, 2020).

Grande parcela dos adolescentes apresenta quadro de insônia, incluindo suas queixas específicas como despertares noturnos frequentes, sono não restaurador, redução do sono total e sonhos perturbadores provocando hiperssonolência diurna (Chellappa *et al.*, 2022). Adolescentes com sono insuficiente têm maior probabilidade de apresentar excesso de peso e sofrer de sintomas depressivos, já que a forma como o adolescente se enxerga diz muito sobre o ciclo de amizades em que este se enquadra e a quantidade de tempo de interação social (Chattu *et al.*, 2018).

A relação entre estressores sociais, como bullying, agressão, ofensas e discriminação, e a qualidade do sono em adolescentes tem sido amplamente investigada na literatura científica. O sono desempenha um papel essencial no desenvolvimento físico, emocional e cognitivo dos jovens, e a exposição contínua a eventos estressantes pode impactar negativamente sua duração e qualidade (Zhao *et al.*, 2023). Adolescentes que sofrem com esses fatores tendem a apresentar maior latência do sono, despertares frequentes durante a noite e insônia (Gardner *et al.*, 2021).

O bullying é um dos estressores sociais mais estudados e reconhecidos por seu impacto negativo sobre a saúde dos adolescentes. Caracterizado por agressões físicas ou verbais repetitivas e intencionais, ele pode levar a altos níveis de estresse e ansiedade, comprometendo a qualidade do sono (Kubiszewski *et al.*, 2014). Estudos apontam que adolescentes vítimas de bullying relatam dificuldades para adormecer, aumento da fadiga diurna e maior prevalência de pesadelos (Silva *et al.*, 2020). Além disso, pesquisas indicam que vítimas de bullying escolar apresentam maior risco de desenvolver distúrbios do sono a longo prazo, incluindo insônia crônica (Wheaton *et al.*, 2016).

A agressão e as ofensas, frequentemente associadas ao bullying, também afetam significativamente a qualidade do sono. A exposição constante a situações de violência

verbal ou física ativa o sistema de resposta ao estresse do organismo, levando a um estado de hiperexcitação fisiológica, que dificulta a indução e a manutenção do sono (Vinha, 2019). Um estudo conduzido por Becker *et al.*, (2018) demonstrou que adolescentes expostos à agressão verbal apresentam maiores níveis de cortisol à noite, o que está diretamente relacionado à fragmentação do sono e à menor eficiência do descanso noturno.

A discriminação, especialmente quando motivada por fatores como raça, etnia, sexo e orientação sexual, pode intensificar os impactos negativos no sono dos adolescentes. Adolescentes que vivenciam discriminação racial relataram maior prevalência de insônia, menor duração do sono e mais queixas de sonolência diurna em comparação com seus pares que não enfrentam esse tipo de experiência (Fuller-Rowell *et al.*, 2017). Estudos também indicam que a discriminação pode levar a níveis elevados de depressão e ansiedade, os quais estão fortemente associados a distúrbios do sono (Roberts *et al.*, 2020).

A exclusão social, característica do bullying indireto e relacional, também está associada a um impacto significativo no sono dos adolescentes. Adolescentes que sofrem exclusão em ambientes escolares relatam maior incidência de insônia e dificuldades para manter um padrão de sono adequado (Zhao *et al.*, 2023). Além disso, a sensação de rejeição social pode levar ao desenvolvimento de sintomas depressivos, os quais são um fator de risco para distúrbios do sono, como a insônia psicofisiológica (Gardner *et al.*, 2021).

No que diz respeito às diferenças de sexo, pesquisas indicam que adolescentes do sexo feminino são mais suscetíveis a alterações no sono decorrentes da exposição a estressores sociais (Silva *et al.*, 2020). Estudos mostram que adolescentes do sexo feminino apresentam maior prevalência de pesadelos, dificuldades para adormecer e sono não reparador após episódios de bullying e agressão verbal (Vinha, 2019). Essas diferenças podem estar relacionadas a fatores hormonais e emocionais, que tornam as meninas mais propensas a internalizar o estresse e manifestá-lo por meio de sintomas psicológicos e alterações no padrão de sono (Roberts *et al.*, 2020).

Além das diferenças de sexo, fatores ambientais e familiares também influenciam a relação entre estressores sociais e qualidade do sono. Adolescentes que vivem em lares instáveis ou enfrentam dificuldades socioeconômicas podem apresentar

maior vulnerabilidade aos efeitos do bullying e da discriminação sobre o sono (Fuller-Rowell *et al.*, 2017).

Pesquisas recentes vêm explorando os mecanismos fisiológicos pelos quais os estressores sociais afetam o sono. Estudos de neuroimagem indicam que a exposição prolongada a eventos estressantes pode alterar a atividade do córtex pré-frontal e da amígdala, regiões cerebrais associadas à regulação emocional e ao sono (Becker *et al.*, 2018). Essas alterações podem contribuir para um estado de hiperatividade do sistema nervoso central, dificultando o relaxamento necessário para um sono reparador (Gardner *et al.*, 2021).

A identificação de fatores de risco e a compreensão das consequências do bullying, da agressão, das ofensas e da discriminação sobre o sono dos adolescentes são essenciais para a elaboração de estratégias de prevenção e intervenção (Zhao *et al.*, 2023). Programas escolares voltados para a promoção do bem-estar emocional e para a redução do bullying podem contribuir significativamente para a melhoria da qualidade do sono e da saúde mental dos jovens (Roberts *et al.*, 2020).

4.6 Modelagem com Equações Estruturais

A Modelagem com Equações Estruturais (SEM, do inglês *Structural Equation Modeling*) é uma técnica estatística multivariada que combina aspectos da análise fatorial e da modelagem de regressão para testar e estimar relações entre variáveis observáveis e latentes (Byrne, 2016). Essa abordagem tem sido amplamente utilizada em diversas áreas do conhecimento, como ciências sociais, psicologia, administração e saúde pública, por permitir a análise de relações complexas entre variáveis (Kline, 2015).

A SEM baseia-se na teoria das variáveis latentes, permitindo modelar construtos não observáveis diretamente, por meio de múltiplos indicadores (Hair *et al.*, 2019). O modelo estrutural é composto por duas partes principais, o modelo de medida que representa a relação entre variáveis latentes e suas variáveis observáveis (indicadores), sendo frequentemente estimado por meio da Análise Fatorial Confirmatória (CFA - *Confirmatory Factor Analysis*) e o modelo estrutural que define as relações causais entre variáveis latentes, testando hipóteses teóricas predefinidas.

A estimação dos parâmetros em SEM é geralmente realizada por meio do método da Máxima Verossimilhança (ML - *Maximum Likelihood*), embora existam

alternativas como Mínimos Quadrados Parciais (PLS-SEM) e estimações robustas para dados não normais (Bentler, 2006).

A SEM tem sido amplamente empregada em estudos para examinar modelos teóricos complexos. Por exemplo, em saúde pública, pesquisadores utilizam SEM para avaliar determinantes do bem-estar e qualidade de vida, integrando variáveis como suporte social, saúde mental e comportamento de risco (Schumacker & Lomax, 2016). Além disso, no campo organizacional, é usada para testar modelos de satisfação no trabalho e comprometimento organizacional (Byrne, 2016).

A Modelagem com Equações Estruturais representa uma ferramenta poderosa para análise de relações complexas entre variáveis, permitindo inferências robustas sobre modelos teóricos. No entanto, a correta aplicação da SEM requer atenção à validade dos instrumentos, à escolha adequada dos índices de ajuste e à interpretação criteriosa dos resultados (Hair *et al.*, 2019). Com o avanço das ferramentas computacionais, o uso da SEM tende a se expandir, contribuindo para o aprimoramento das pesquisas em diversas áreas do conhecimento.

5 ASPECTOS METODOLÓGICOS

5.1 Tipo e local de estudo

Trata-se de estudo transversal oriundo de uma coorte de nascimentos com indivíduos nascidos na cidade de São Luís, em 1997/98.

Essa coorte está incluída na pesquisa “Determinantes ao longo do ciclo vital da obesidade, precursores de doenças crônicas, capital humano e saúde mental”, desenvolvida pela Universidade Federal do Maranhão, pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (Universidade de São Paulo) e pela Universidade Federal de Pelotas.

5.2 População e amostra em estudo

Esse estudo utilizará dados da cidade de São Luís, onde os participantes dessa coorte foram avaliados em três fases da vida: no nascimento, na infância (7 a 9 anos) e na adolescência (18 e 19 anos) (Silva *et al.*, 2001). O presente estudo utilizará somente dados da terceira fase da coorte de nascimentos, relativos aos adolescentes aos 18 e 19 anos, em 2016.

No primeiro momento, o estudo foi conduzido em dez hospitais da cidade de São Luís, públicos e privados, de março de 1997 a fevereiro de 1998. Os principais objetivos deste estudo foram estimar as taxas de baixo peso ao nascer, nascimento pré-termo, restrição de crescimento intrauterino, cobertura pré-natal e mortalidade perinatal (Silva *et al.*, 2011).

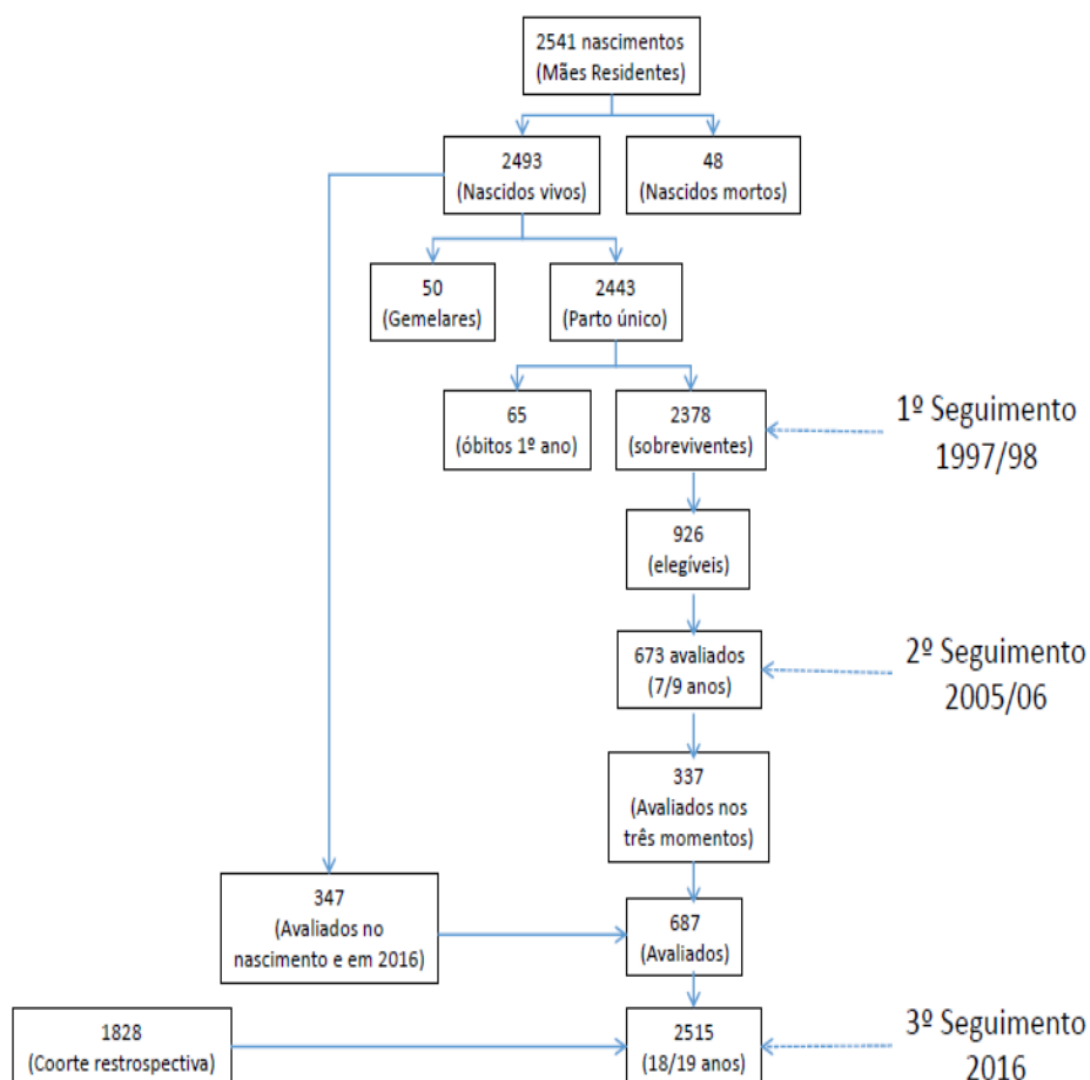
5.3 Critério de inclusão

A amostra de base populacional e incluiu 96,3% dos nascimentos do período de 1997/1998. Foram recrutados para o estudo um em cada sete partos em cada maternidade, com partilha proporcional ao número de nascimentos em cada unidade. Do total de 2.831 nascimentos obtidos, foram excluídos os não residentes em São Luís, gemelares e natimortos. A amostra final foi de 2.443 nascimentos, com 5,8% de perdas, devidas a recusas ou alta precoce.

A coorte foi seguida aos 7/8 anos de idade em 2005/2006. Neste seguimento foram estimadas as prevalências de várias doenças e agravos não transmissíveis (Silva *et al.*, 2011). Novo seguimento foi realizado aos 18/19 anos durante o ano de 2016, com objetivo de investigar determinantes precoces da saúde na adolescência (Simões *et al.*, 2020). No presente estudo foram utilizados dados coletados na terceira fase da coorte.

Todos os indivíduos incluídos na terceira fase do estudo foram buscados nas quatro juntas de alistamento militar da ilha de São Luís, no censo escolar de 2014 e em universidades (Silva *et al.*, 2022). Os identificados como participantes da coorte foram convidados a comparecer ao seguimento, totalizando 684 participantes. Também foram utilizados todos os meios possíveis de divulgação do projeto, com material impresso e virtual, em redes de rádio, TV e mídias sociais, incluindo WhatsApp e no site <www.coorte.ufma.br>, especialmente desenvolvido para esta finalidade. Os identificados foram convidados a comparecer ao seguimento, totalizando 687 participantes.

Figura 1 – Fluxograma da coorte de nascimento de São Luís, MA, 1997/1998



Com o objetivo de aumentar o poder da amostra e de prevenir perdas futuras, a coorte foi aberta para incluir outros indivíduos nascidos em São Luís no ano de 1997, numa primeira etapa por meio de sorteio utilizando o banco do Sistema de Informação

sobre Nascidos Vivos e numa segunda etapa incluindo voluntários identificados nas escolas e nas universidades. Eles foram submetidos aos mesmos testes e questionários que os demais participantes da terceira fase da coorte (Silva *et al.*, 2022). Assim, a amostra final desse estudo foi de 2.515 adolescentes.

5.4 Critério de exclusão

A primeira coorte de nascimentos de São Luís, de base populacional, ocorreu em 1997/1998, sendo realizada em 10 maternidades em que ocorriam mais de 100 partos/ano, excluindo os não hospitalares e os de maternidades com menos de 100 parto/ano. Foi utilizada a amostragem sistemática para o número de partos, um em cada sete partos ocorridos em cada maternidade, contabilizando 1/7 de todos os nascimentos. Dos 2.831 participantes, foram excluídos gemelares, natimortos e não residentes em São Luís, com amostra final de 2.493. A segunda etapa da coorte ocorreu em 2005/2006, quando 673 crianças em idade escolar entre 7 e 9 anos retornaram para avaliação.

Para a terceira etapa da coorte, foram convidados os participantes da fase inicial da pesquisa (1997/1998 e 1994), a partir de estratégias de busca no alistamento militar, em escolas e universidades e pelas de mídias sociais. Foram recrutados da coorte original de São Luís 687 adolescentes. Para as análises deste estudo foram excluídos 74 participantes que não possuíam teste de QI, perfazendo uma amostra final de 613 adolescentes.

5.5 Procedimento de coleta de dados

Os dados da terceira fase foram coletados por alunos e profissionais da área da saúde devidamente treinados, nas dependências da UFMA. Foi realizado estudo piloto com simulação de todas as etapas da pesquisa, para checagem e ajustes técnicos. A coleta dos dados foi organizada em estações sequenciais, englobando os diferentes questionários (com questões sobre dados socioeconômicos, pessoais e familiares, saúde, frequência alimentar, sono, uso de medicamentos, atividade física, imagem corporal, lazer, atividade física, hábitos de vida, saúde mental, habilidades cognitivas e saúde reprodutiva), equipamentos de avaliação corporal, avaliação de saúde bucal e coleta de sangue (ANEXO 4). Toda a parte de coleta e digitação dos dados foi realizada on-line pelo aplicativo Research Electronic Data Capture (RedCap) (<https://www.project-redcap.org/>).

5.6 variáveis de estudo

5.6.1 Aspectos Socioeconômicos e demográficos

Para mensurar a situação socioeconômica (SES) dos adolescentes foi uma variável latente deduzida da variância compartilhada das variáveis observadas: nível de escolaridade do chefe da família e do adolescente (ensino fundamental, médio e superior), renda familiar mensal em salários mínimos – em 2016 correspondia a R\$ 880,00 (<1; 1 a 2,9; 3 a 4,9 e ≥ 5 SM) e classe econômica familiar de acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasil 2016 – CCEB (ABEP, 2015), categorizada em D/E (classe mais pobres e menos instruída), C, B e A (classe mais rica e escolarizada), por fim a variável sexo (masculino ou feminino) sendo variável de ajuste do modelo.

5.6.2 Estressores sociais

A variável latente "eventos estressores" foi criada por meio da combinação das variáveis observadas (bullying, agressão, ofensas e discriminação). Consta da extração dos dados obtidos a partir do Anexo 5 – Questionário Confidencial: Eventos Estressores do consórcio RPS, se trata de um instrumento fundamental para a coleta de dados sobre experiências adversas vividas pelos participantes do estudo e tem como objetivo mensurar a exposição dos adolescentes a diferentes tipos de estressores sociais, como bullying, agressão física, discriminação e ofensas verbais.

O questionário foi estruturado de forma a garantir a confidencialidade das respostas, permitindo que os adolescentes relatem suas vivências de maneira segura e sem constrangimentos. As perguntas abrangem diversas situações de violência e estresse social, investigando a frequência e a gravidade desses eventos. Além disso, busca identificar o impacto dessas experiências na saúde mental e na qualidade do sono dos participantes.

Essa variável latente foi considerada como variável de exposição no modelo. Cada uma dessas variáveis observadas (bullying, agressão, ofensas e discriminação) é uma variável indicadora da variável latente "eventos estressores".

Os dados foram coletados com o objetivo de entender as experiências de violência vividas por jovens. As perguntas foram estruturadas para capturar a frequência

e a gravidade de comportamentos agressivos e discriminatórios, com foco em violência física, sexual e emocional (ver anexo 5).

O Questionário Confidencial: Eventos Estressores da Coorte BRISA RPS tem como objetivo avaliar a exposição dos adolescentes a situações de estresse social, como bullying, agressão física, discriminação e ofensas verbais. As perguntas foram elaboradas para medir a frequência e a intensidade dessas experiências, permitindo uma análise detalhada do impacto desses fatores na saúde mental e na qualidade do sono dos participantes.

Entre os principais questionamentos, o instrumento investiga se o adolescente já sofreu bullying, agressões físicas ou ofensas verbais, além de perguntar sobre possíveis experiências de discriminação com base em características como aparência, gênero ou condição socioeconômica. Também há perguntas sobre a influência desses eventos no bem-estar emocional e no sono, possibilitando uma melhor compreensão da relação entre estresse social e saúde dos adolescentes.

5.6.3 Qualidade do sono

Para avaliar a qualidade do sono dos adolescentes foi utilizado um instrumento autoaplicável validado no Brasil: Índice de Qualidade do Sono de Pittsburg (IQSP) (Bertolazi *et al.*, 2011), validado também para adolescentes (Passos *et al.*, 2017), verificar anexo 6.

A qualidade subjetiva do sono foi classificada em muito boa; boa; ruim; muito ruim), a latência para o sono foi avaliada de 0; 1 a 2; 3 a 4; 5 a 6), a duração do sono foi categorizada em maior que 7 horas; 6 a 6,9 horas; 5 a 5,9 horas e menor que 5 horas de sono; a eficiência habitual do sono foi classificada em < 85%; 84 a 75%; 74 a 65 %; < 65%); os transtornos do sono foram avaliados por scores classificados em uma escala de 0; 1 a 9; 10 a 18; 19 a 27; uso de medicamentos para dormir foi classificado em nenhuma vez; menos de 1 vez por semana; uma ou duas vezes por semana; 3 vezes ou mais por semana e a disfunção durante o dia foi analisada por scores que variaram de 0; 1 a 2; 3 a 4; 5 a (Bertolazi NA *et al.*, 2009). No final, os adolescentes responderam como consideravam a qualidade do sono, se boa ou ruim.

5.7 Modelo teórico proposto

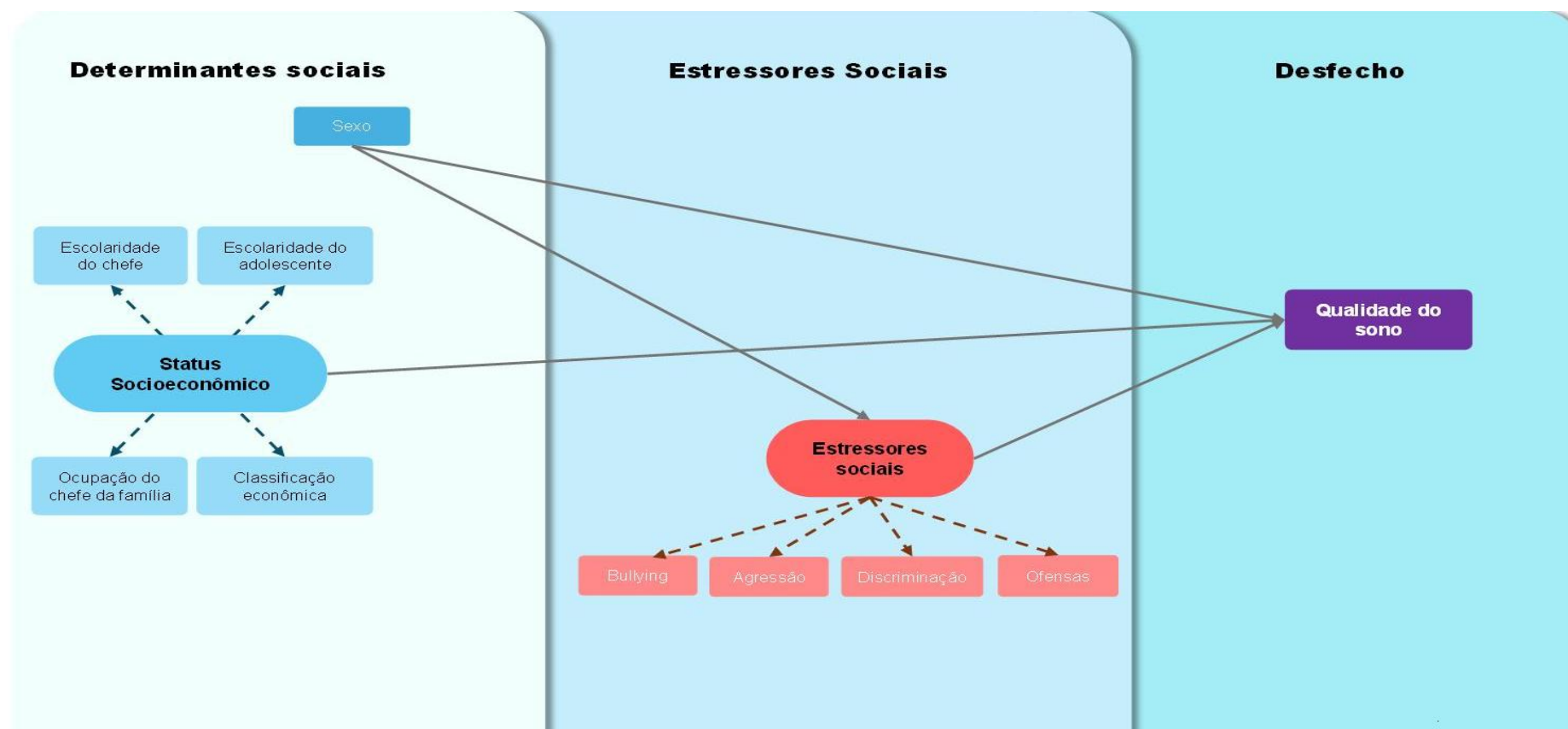
Um modelo teórico foi construído, para analisar a associação entre os estressores sociais, tendo como variáveis distais a situação socioeconômica, em nível proximal os estressores sociais exercendo efeito direto sobre o desfecho e o sexo como determinante fundamental e, também exercendo efeito direto sobre o desfecho, e a variável de desfecho sendo a qualidade do sono.

A variável latente *Situação Econômica* foi considerada o determinante mais distal do modelo, exercendo influência direta no desfecho, esta variável é formada pelas variáveis escolaridade do chefe, escolaridade do adolescente, ocupação do chefe e classificação econômica da família. A variável latente *Estressores Sociais*, se apresenta em um nível mais proximal, sendo variável de exposição e exercendo efeito direto sobre o desfecho, esta variável latente foi formada pelos estressores sociais que mais exerceram influência no modelo, agressão, bullying, discriminação e violência.

A variável *Sexo* foi posicionada como uma variável independente dentro do modelo, sendo ela variável de ajuste do modelo, ocupando um espaço destacado dentro dos determinantes sociais de modo a exercer efeito direto sobre os estressores sociais e sobre o desfecho.

Como desfecho, foi analisada a associação entre estressores sociais, sexo e a qualidade do sono nos adolescentes, tendo como variável de desfecho a qualidade do sono.

Figura 2 - Modelo teórico proposto para estimar a associação entre a qualidade do sono, sexo e estressores sociais, tendo como variáveis de exposição a *Situação/Status Socioeconômico* (formado pelas variáveis escolaridade do chefe, escolaridade do adolescente, ocupação do chefe da família e classificação econômica), tendo o *sexo* como variável independente destacada no modelo, contudo exercendo efeitos sobre as outras variáveis sendo elas e os *Estressores Sociais* (formados pelas variáveis discriminação, agressão, bullying e violência) e a variável de desfecho *Qualidade Do Sono*, em adolescentes da coorte de nascimento de São Luís de 1997/98. São Luís, Brasil, 2016.



5.8 Análise estatística

A análise estatística utilizou o Stata e o Mplus por suas capacidades distintas e adequações a diferentes tipos de análise e devido à sua robustez em análises de dados longitudinais, modelos de regressão e análises multivariadas. (StataCorp, 2019). O modelo foi analisado usando Modelagem de Equações Estruturais (MEE), uma ferramenta estatística que permite a estimativa de múltiplas equações de regressão simultaneamente. Essa técnica avalia caminhos diretos e indiretos (mediados) para o resultado e permite o uso de variáveis latentes para minimizar erros de medição (Kline, 2016).

Para a MEE, empregamos o software Mplus versão 8.0 com os seguintes parâmetros: a) valor de $p < 0,05$ no teste qui-quadrado (χ^2); b) Erro Quadrático Médio de Aproximação (RMSEA) $p < 0,05$ e um limite superior do intervalo de confiança de 90% menor que 0,08; c) CFI (Índice de Ajuste Comparativo) e TLI (Índice de Tucker-Lewis) $> 0,90$. Na MEE, foram utilizados o estimador WLSMV (Weight Least Square Mean and Variance adjusted) e a parametrização Theta (Kline, 2016).

Em modelagem com equações estruturais os construtos são normalmente representados por múltiplas variáveis observadas que servem como indicadores dos construtos. Assim, o modelo é um suposto padrão de relações lineares diretas e indiretas entre um conjunto de variáveis observadas e latentes (Kline, 2015; MacCallum; Austin, 2000). A vantagem da utilização da modelagem com equações estruturais reside no fato de que esta técnica estatística fornece um método direto para lidar com múltiplas relações de dependência simultaneamente e consegue representar conceitos não observados nessas relações, explicando o erro de mensuração no processo de estimação. A modelagem estima uma série de equações de regressão múltipla separadas, mas dependentes entre si, baseadas no modelo estrutural proposto pelo pesquisador (Hair *et al.*, 2009).

5.9 Aspectos éticos

O estudo atendeu aos critérios da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e Norma Operacional 001/2013 CNS. Os adolescentes foram convidados a participar da pesquisa e ao concordarem, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foi facultada a desistência sem qualquer prejuízo para o entrevistado em qualquer etapa da pesquisa.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário – UFMA, sob parecer consubstanciado nº 1.302.489 de 29 de outubro de 2015

6 RESULTADOS

6.1 Artigo

IMPACTO DOS ESTRESSORES SOCIAIS NA QUALIDADE DO SONO DE ADOLESCENTES: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL

(A ser submetido no Periódico Revista de Saúde Pública - Faculdade de Saúde Pública da USP - Fator de impacto: JCR 2023: 2,1; Índice H (Scopus): 90; Qualis A1 em Saúde Coletiva)

IMPACTO DOS ESTRESSORES SOCIAIS NA QUALIDADE DO SONO DE ADOLESCENTES: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL

(A ser submetido no Periódico Revista de Saúde Pública - Faculdade de Saúde Pública da USP - Fator de impacto: JCR 2023: 2,1; Índice H (Scopus): 90; Qualis A1)

LEONARDO LAGRANGE SOUSA DA SILVA¹, ROSÂNGELA FERNANDES LUCENA BATISTA², LORENA LÚCIA COSTA LADEIRA³.

¹ Graduação em Enfermagem pelo Centro Universitário do Maranhão – UniCEUMA, Especialização em Auditoria em Saúde e Saúde da família pela UniBF, Especialização em Saúde Pública pela Uninter. Mestrando do programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Maranhão, leonardo.lagrange@discente.ufma.br.

² Graduação em Enfermagem pela Faculdade de Enfermagem do Hospital Israelita Albert Einstein, Especialização em Saúde Pública pela FSP/USP, Mestrado em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Campinas, Doutorado em Ciências pela FMRP/USP, Pós-doutorado pelo programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da UFMA e Pós-doutorado na University of Southampton, UK. Membro da Comissão de Epidemiologia da Abrasco, rosangela.flb@ufma.br.

³ Graduação em Odontologia (Universidade Federal do Maranhão - UFMA), Especialização em Ortodontia (IFES), Especialização em Saúde Coletiva (UniBF), Especialização em Odontopediatria (FACSETE) Mestrado em Odontologia (UFMA), Doutorado em Odontologia (UFMA), lorena.lucia@discente.ufma.br.

RESUMO: A adolescência é uma fase de intensas mudanças, onde o ciclo sono-vigília exerce papel crucial na saúde mental e física. A privação de sono pode impactar o sistema imunológico, cardíaco e endócrino, além de afetar humor, desempenho escolar e saúde geral. **Objetivo:** O estudo tem como objetivo a associação entre a qualidade do sono e estressores sociais, como bullying, agressão e discriminação, em adolescentes. **Hipótese:** A hipótese é que esses estressores afetam negativamente o sono, com influência do sexo e situação socioeconômica. **Métodos:** Este estudo transversal de base populacional utilizou dados do 3º Seguimento do Consórcio de Coortes RPS, com dados de 2.515 adolescentes de São Luís (2016), avaliando variáveis sociodemográficas, estresse social e a qualidade do sono a partir do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh, o método estatístico utilizado foi a modelagem de equações estruturais. **Resultados:** Os resultados indicam que o estresse social impactou significativamente a qualidade do sono (CP=0.242; $p<0.001$) e as meninas apresentaram uma pior qualidade do sono (CP=0.149; $p<0.001$). **Conclusões:** Conclui-se que tanto o estresse social quanto o sexo têm efeitos significativos na qualidade do sono, com implicações para políticas e intervenções de saúde direcionadas aos adolescentes.

Palavras-chave: Adolescência, sono, estresse social.

ABSTRACT: *Adolescence is a period of intense change, where the sleep-wake cycle plays a crucial role in mental and physical health. Sleep deprivation can impact the immune, cardiac, and endocrine systems, as well as affect mood, school performance, and general health. The study aims to associate sleep quality with social stressors, such as bullying, aggression, and discrimination, in adolescents. The hypothesis is that these stressors negatively affect sleep, with influences from gender and socioeconomic status. This cross-sectional population-based study used data from the 2nd Follow-up of the RPS Cohort Consortium, with data from 2,515 adolescents from São Luís (2016), evaluating sociodemographic variables, social stress, and sleep quality based on the Pittsburgh Sleep Quality Index. The statistical method used was structural equation modeling. The results indicate that social stress significantly impacted sleep quality ($CP=0.242$; $p<0.001$) and girls had worse sleep quality ($CP=0.149$; $p<0.001$). It is concluded that both social stress and gender have significant effects on sleep quality, with implications for health policies and interventions targeting adolescents.*

Keywords: *Adolescence, sleep, social stress.*

INTRODUÇÃO

Os estressores sociais são amplamente reconhecidos como determinantes essenciais da saúde e do bem-estar, influenciando diretamente diversos aspectos da vida dos indivíduos, incluindo sua saúde mental e qualidade de vida. Fatores como insegurança financeira, violência, discriminação e problemas familiares constituem estressores sociais que afetam a saúde de maneira significativa, sobretudo em populações vulneráveis¹. Esses fatores estão integrados aos chamados determinantes sociais da saúde, definidos pela Organização Mundial da Saúde como as condições em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem¹. Tais condições, ao longo do tempo, podem gerar um ambiente de estresse crônico, comprometendo tanto a saúde física quanto a mental.

A relação entre estressores sociais e a qualidade do sono tem sido um campo de crescente interesse na literatura científica². Estudos recentes demonstram que a exposição contínua a situações de adversidade social está associada a um aumento significativo de distúrbios do sono, como insônia, sono interrompido e apneia do sono^{3,4}. Esses distúrbios, por sua vez, desencadeiam uma série de efeitos adversos sobre a saúde geral, como alterações de humor, redução do desempenho cognitivo e maior vulnerabilidade a doenças crônicas⁵. O sono inadequado, portanto, não é apenas uma consequência do

estresse social, mas também um fator que pode intensificar a percepção do estresse, criando um ciclo vicioso⁶.

Na adolescência, essa relação se torna ainda mais preocupante, a fase é marcada por intensas mudanças biológicas, sociais e psicológicas, e os adolescentes tendem a ser particularmente suscetíveis aos impactos negativos dos estressores sociais sobre o sono⁷. A pressão acadêmica, a necessidade de aceitação social e as mudanças hormonais amplificam as respostas ao estresse, muitas vezes resultando em padrões de sono perturbados. Além disso, fatores como bullying, discriminação e violência social são comuns nessa faixa etária, aumentando ainda mais a vulnerabilidade dos jovens a distúrbios do sono^{8,9}.

O comprometimento da qualidade do sono em adolescentes pode ter consequências profundas, tanto a curto quanto a longo prazo¹⁰. Essa situação cria um ambiente de risco para o desenvolvimento de problemas de saúde mental e física, reforçando a importância de investigar os fatores que influenciam negativamente o sono durante essa fase crucial do desenvolvimento¹¹.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo explorar a relação entre estressores sociais e a qualidade do sono em adolescentes de São Luís, MA, por meio de um estudo de base populacional. Este trabalho pretende contribuir para a compreensão dos mecanismos que ligam fatores sociais adversos a distúrbios do sono em jovens, fornecendo evidências relevantes para o desenvolvimento de políticas públicas e intervenções voltadas à promoção da saúde do sono e do bem-estar em populações vulneráveis.

METODOLOGIA

Desenho e caracterização do estudo

Este estudo utilizou dados da terceira fase da Coorte de Nascimentos de São Luís (1997/1998), uma amostra de base populacional que inicialmente incluiu 2.831 nascimentos. Após exclusões de gemelares, natimortos e não residentes no município, a amostra final foi composta por 2.443 participantes¹². O presente estudo se baseará exclusivamente nos dados coletados durante a terceira fase da coorte, correspondentes ao período em que os participantes tinham entre 18 e 19 anos, em 2016. Inicialmente, a pesquisa foi conduzida em dez hospitais públicos e privados de São Luís, de março de 1997 a fevereiro de 1998. Os principais objetivos eram estimar as taxas de baixo peso ao

nascer, prematuridade, restrição de crescimento intrauterino, cobertura pré-natal e mortalidade perinatal¹³. Um novo seguimento ocorreu aos 18/19 anos, em 2016, para investigar os determinantes precoces de saúde durante a adolescência. O presente estudo utilizou os dados da terceira fase da coorte. Nessa fase, os participantes foram localizados nas quatro juntas de alistamento militar da ilha de São Luís, no censo escolar de 2014 e em universidades da região^{14 15}. No terceiro seguimento, realizado em 2016, foram recrutados 687 participantes da coorte original por meio de registros militares, escolares e universitários, além de estratégias de divulgação midiática¹⁶ com o intuito de aumentar a amostra e reduzir possíveis perdas, a coorte foi aberta para incluir outros indivíduos nascidos em São Luís em 1997. A primeira etapa envolveu um sorteio a partir do banco de dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), e a segunda incluiu voluntários encontrados em escolas e universidades. Esses participantes foram submetidos aos mesmos testes e questionários aplicados aos demais integrantes da coorte. Com isso, a amostra final deste estudo foi composta por 2.515 adolescentes

Coleta de dados

Os dados sociodemográficos (escolaridade do adolescente, renda familiar, sexo, bullying, agressão, discriminação e ofensas) foram obtidos por meio de questionários validados¹⁷. Para avaliar a qualidade do sono foi utilizado o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP)^{18,19}, validado também para adolescentes²⁰. A qualidade subjetiva do sono foi classificada em muito boa; boa; ruim; muito ruim), a latência para o sono foi avaliada de 0; 1 a 2; 3 a 4; 5 a 6), a duração do sono foi categorizada em maior que 7 horas; 6 a 6,9 horas; 5 a 5,9 horas e menor que 5 horas de sono; a eficiência habitual do sono foi classificada em < 85%; 84 a 75%; 74 a 65 %; < 65%); os transtornos do sono foram avaliados por scores classificados em uma escala de 0; 1 a 9; 10 a 18; 19 a 27; uso de medicamentos para dormir foi classificado em nenhuma vez; menos de 1 vez por semana; uma ou duas vezes por semana; 3 vezes ou mais por semana e a disfunção durante o dia foi analisada por scores que variaram de 0; 1 a 2; 3 a 4; 5^{21,22}.

Variáveis latentes

As variáveis latentes refletem a multidimensionalidade de um fenômeno estimado pela variância compartilhada de seus indicadores de efeito (variáveis observadas), reduzindo o erro de mensuração²³.

- *Status Socioeconômico*: A variável latente *Status Socioeconômico* foi formada por: (a) renda familiar em salário-mínimo mensal (salário-mínimo mensal igual a R\$ 389,38 - em agosto de 2014); (b) escolaridade do adolescente (anos de estudo); (c) escolaridade do chefe da família (anos de estudo); e (d) classe econômica familiar de acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasileira, variando de E (classe econômica mais baixa) a A (classe econômica mais alta).

- *Estresse Social*: A variável latente *Estresse Social* foi formada por: a) bullying; b) agressão; c) discriminação; e d) ofensas, com o formato de resposta direta (sim/não).

Modelo teórico proposto

Um modelo teórico foi construído para analisar a associação entre os estressores sociais e a qualidade do sono em adolescentes. Em uma posição mais distal, encontra-se a variável *Status Socioeconômico* e *Estresse Social* que exercem efeito sobre o desfecho qualidade do sono. O modelo foi ajustado para o sexo (Figura 2).

Análise estatística

Na análise descritiva, para as variáveis categóricas foram apresentadas as frequências absolutas e relativas; e para as variáveis numéricas, médias e desvios padrão ($\pm$ DP). As estimativas da associação entre exposições e desfechos foram analisadas por modelagem de equações estruturais (MEE), uma ferramenta estatística que permite a estimativa de múltiplas equações de regressão simultaneamente, e apresentados os coeficientes padronizados (CP).

Essa técnica avalia caminhos diretos e indiretos (mediados) para o resultado e permite o uso de variáveis latentes para minimizar erros de medição²⁴. A qualidade do modelo foi avaliada por: (a) valor de $p < 0,05$ e limite superior do intervalo de confiança de $90\% < 0,08$ para raiz quadrada média do erro de aproximação (RMSEA) e (b) Comparative Fit Index (CFI) e Tucker-Lewis index (TLI) $> 0,90$ ²⁵. O efeito foi considerado significativo quando o valor de p foi $< 0,05$. A estimativa de probabilidade máxima total foi usada para imputar os dados perdidos²⁶. Todas as análises foram realizadas no software Mplus® 8.0.

RESULTADOS

Entre os adolescentes, 52,41% eram do sexo feminino, 50,20% pertenciam às classes econômicas C e D. 36,57% dos adolescentes sofreram algum tipo de bullying. 26,32% dos adolescentes relataram ter sofrido discriminação. A agressão física é relatada

por uma pequena minoria (1,29%), ofensas foram relatadas por 16,32% deles. 53,73% relataram ter uma qualidade de sono ruim (Tabela 1).

Os índices de ajuste indicaram um bom ajuste para o modelo proposto: RMSEA (0.033), IC 90% (0.026 - 0.039), CFI (0.978) e TLI (0.968) (Tabela 2). Todos os indicadores de efeito das variáveis latentes *Status Socioeconômico* e *Estresse Social* apresentaram cargas fatoriais acima de 0,3 ($p < 0,001$) (Tabela 3).

Os principais achados da análise inferencial usando o teste qui-quadrado (Tabela 4)

Variáveis com associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$):

Escolaridade do adolescente ($p=0.030$): Há uma diferença significativa entre meninos e meninas em relação ao nível de escolaridade. Nota-se uma diferença sutil, com uma maior proporção de meninas em níveis de escolaridade mais elevados.

Classe econômica ($p < 0.001$): A distribuição de meninos e meninas varia significativamente entre as classes sociais. Há diferenças na distribuição entre os sexos, com maior presença de meninas nas classes econômicas mais baixas.

Discriminação ($p < 0.001$): Há diferenças significativas na percepção de discriminação entre os sexos. As meninas relatam mais discriminação do que os meninos.

Qualidade do sono ($p < 0.001$): O gênero parece influenciar a qualidade do sono relatada. As meninas apresentam uma pior qualidade do sono em comparação aos meninos. (Gráfico 1)

Variáveis sem associação estatística significativa ($p > 0,05$):

Renda per capita ($p=0.219$)

Escolaridade do chefe ($p=0.094$)

Bullying ($p=0.845$)

Agressão ($p=0.489$)

Ofensiva ($p=0.095$) (Gráfico 1)

O maior *Estresse Social* foi associado à pior qualidade do sono em adolescentes (CP=0.242; $p<0.001$). As meninas apresentaram uma pior qualidade do sono (CP=0.149; $p<0.001$) (Tabela 5).

DISCUSSÃO

A análise dos dados revelou que a maioria dos adolescentes pesquisados provém de famílias com renda inferior a três salários-mínimos, com uma significativa parcela vivendo com menos de um salário-mínimo, o que indica uma situação de vulnerabilidade econômica²⁷. A maior parte dos adolescentes está no ensino médio, com uma pequena fração já no ensino superior, e um baixo percentual no ensino fundamental, sugerindo que a amostra é predominantemente composta por adolescentes mais velhos, a classe econômica influencia diretamente diversas condições de vida, e diferenças de gênero podem estar associadas ao acesso desigual a recursos.

A escolaridade do adolescente pode diferir entre gêneros devido a expectativas sociais e culturais²⁸. Em relação à escolaridade dos chefes de família, metade possui ensino médio completo, enquanto uma parcela significativa possui apenas o ensino fundamental ou é analfabeta. No que diz respeito à classe social, a maioria dos adolescentes pertence às classes C, D e E, e uma menor proporção está nas classes A e B²⁹. A distribuição por sexo é relativamente equilibrada, com uma leve predominância de adolescentes do sexo feminino.

Em relação aos estressores sociais, 36,57% dos adolescentes relataram ter sofrido bullying, 26,32% enfrentaram discriminação, e 16,32% mencionaram ofensas verbais, com uma pequena fração (1,29%) reportando agressão física. A percepção de discriminação tende a ser mais alta entre meninas devido a questões sociais e de gênero. Além disso, mais da metade dos participantes indicou que a qualidade do seu sono é ruim³⁰.

O status socioeconômico foi identificado como o fator mais relevante, com a classe econômica influenciando diretamente o bem-estar dos adolescentes, seguido pela escolaridade dos chefes de família, que também desempenha um papel importante no contexto socioeconômico³¹. A renda familiar e o nível educacional dos próprios adolescentes, embora significativos, tiveram um impacto um pouco menor.

Os dados sugerem que o estresse social, especialmente o bullying e as ofensas, afeta negativamente a qualidade do sono dos adolescentes. Essa relação é consistente com

a literatura, que destaca a ligação entre estressores sociais e dificuldades de sono^{32,33}. Estudos sugerem que meninas frequentemente relatam maior impacto na qualidade do sono, possivelmente devido a diferenças hormonais e níveis de estresse mais elevados. As meninas apresentaram uma pior qualidade do sono em comparação aos meninos, o que está alinhado com estudos que indicam que elas são mais vulneráveis aos efeitos adversos dos estressores sociais, internalizando mais o estresse³⁴.

A análise dos dados confirmou que o aumento do estresse social está diretamente relacionado à piora da qualidade do sono, corroborando o que a literatura sugere sobre o impacto do estresse no bem-estar físico e mental dos adolescentes³⁵. Além disso, as diferenças de sexo foram estatisticamente significativas, com as meninas apresentando uma pior qualidade do sono em comparação aos meninos³⁸. Essas diferenças podem ser atribuídas a fatores socioculturais que afetam de maneira distinta meninos e meninas.

Esses resultados ressaltam a importância de estratégias de intervenção que abordem o bullying, a discriminação e as ofensas verbais, com foco especial nas meninas. Intervenções que promovam um ambiente escolar e social mais inclusivo e acolhedor podem ser cruciais para melhorar a saúde mental e a qualidade do sono dos adolescentes, contribuindo para seu desenvolvimento saudável.

REFERÊNCIAS

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION W, MATHERS C, FAT DM, BOERMA JT. **The global burden of disease: 2004 update**. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2008.
2. WANG, Y., LIU, Y., & WANG, M. (2018). The relationship between social stress and sleep quality among adolescents: A systematic review. *Journal of Sleep Research*, 27(4), e12657.
3. WHEATON, A. G. et al. Sleep deprivation and its consequences for adolescent health. *Pediatrics*, 2016.
4. WOLFSON AR, SPAULDING NL, DANDROW C, BARONI EM. **Middle school start times: the importance of a good night's sleep for young adolescents**. *Behav Sleep Med*. 2007;5(3):194-209.
5. WALKER, MATTHEW. **Por que nós dormimos: A nova ciência do sono e do sonho**. Editora Intrínseca, 2018.

6. VINHA, T. P. Violência escolar e suas repercussões na saúde mental. 2019.
7. PARTINEN M, GISLASON T. BASIC NORDIC SLEEP QUESTIONNAIRE (BNSQ): **a quantitated measure of subjective sleep complaints**. J Sleep Res. 1995;4(S 1):150-5.
8. TEIXEIRA LR, LOWDEN A, TURTE SL, NAGAI R, MORENO CRC, LATORRE MRDO, et al. **Sleep and sleepiness among working and non-working high school evening students**. Chronobiol Int. 2007;24(1):99-113.
9. SOUZA, A. P.; REIS, C. M. **A relação entre bullying e transtornos de sono**. Estudos em Saúde e Adolescência, v. 17, n. 1, p. 44-56, 2022.
10. SILVA, R. P. et al. **A relação entre bullying e transtornos do sono na adolescência**. Arquivos de Psicologia Escolar, v. 32, n. 3, p. 220-232, 2019.
11. SILVA, P. A.; MENDONÇA, R. M. **Discriminação e sono: Estressores sociais na adolescência**. Caderno de Saúde Mental e Adolescência, v. 10, n. 4, p. 98-112, 2021.
12. SILVA AAM DA, COIMBRA LC, SILVA RA DA, ALVES MTSS DE B E, LAMY FILHO F, LAMY ZC, et al. **Perinatal health and mother-child health care in the municipality of São Luís, Maranhão State, Brazil**. Cad Saude Publica [Internet]. 2001;17(6):1412–23. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-11X2001000600012&lng=en&tlng=em
13. SILVA AA, BARBIERI MA, CARDOSO VC, BATISTA RF, SIMES VM, VIANNA EO, et al. **Prevalence of non-communicable diseases in Brazilian children: Follow-up at school age of two Brazilian birth cohorts of the 1990's**. BMC Public Health [Internet]. 2011;11(1):486. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/486>
14. SIMÕES VMF, BATISTA RFL, ALVES MTSS DE BE, RIBEIRO CCC, THOMAZ EBAF, CARVALHO CA de, et al. **Saúde dos adolescentes da coorte de nascimentos de São Luís, Maranhão, Brasil, 1997/1998**. Cad Saude Publica. 2020;36(7):e00164519.
15. ABEP. **Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas. Critério Brasil 2015 e Alterações na aplicação do Critério Brasil 2016**. Assoc Bras Empres Pesqui Critério

Classif econômica Bras [Internet]. 2015;1–6. Available from: <http://www.abep.org/criterio-brasil>

16. MORETTI-PIRES RO, CORRADI-WEBSTER CM. **Adaptação e validação do Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT) para população ribeirinha do interior da Amazônia, Brasil.** Cad Saude Publica. 2011;27:497–509.
17. NUNES, C. A. **Status social e resiliência frente aos estressores sociais.** Psicologia e Resiliência, v. 6, n. 2, p. 35-49, 2020.
18. BERTOLAZI AN, FAGONDES SC, HOFF LS, DARTORA EG, DA SILVA MIOZZO IC, DE BARBA MEF, et al. **Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index.** Sleep Med [Internet]. 2011;12(1):70–5.
19. PASSOS MHP, SILVA HA, PITANGUI ACR, OLIVEIRA VMA, LIMA AS, ARAÚJO RC. **Reliability and validity of the Brazilian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index in adolescents.** J Pediatr [Internet]. 2017;93(2):200–6. Available from:
20. SILVA, A. et al. **Qualidade de sono e sua associação com sintomas psicológicos em atletas adolescentes.** *Revista Paulista de Pediatria*, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rpp/a/7CxdWDvSLgrXJ5gTRPrNcLR/?lang=pt&utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 30 jan. 2025.
21. SILVA, A. et al. **Qualidade de sono e sua associação com sintomas psicológicos em atletas adolescentes.** *Revista Paulista de Pediatria*, 2020.
22. BERTOLAZI AN, FAGONDES SC, Hoff LS, Pedro VD, Barreto SSM, Johns MW. **Portuguese- language version of the epworth sleepiness scale: Validation for use in Brazil.** J Bras Pneumol. 2009;35(9):877–83
23. MARÔCO, J. **Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos**, Software.
25. KLINE, R. B. **Principles and practice of structural equation modeling.** [S. l.]: Guilford publications, 2015. *E-book*.
26. PARTINEN M, GISLASON T. **BASIC NORDIC SLEEP QUESTIONNAIRE (BNSQ): a quantitated measure of subjective sleep complaints.** J Sleep Res. 1995;4(S 1):150-5.

27. FELDEN EPG, LEITE CF, REBELATTO CF, ANDRADE RD, BELTRAME TS. **Sono em adolescentes de diferentes níveis socioeconômicos: revisão sistemática.** Rev Paul Pediatr 2015; 33(4): 467-73.
28. BRASIL. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). **Critério de classificação econômica Brasil - CCEB [Internet].** Brasil: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa; 2015 [acessado em 11 dez. 2018]. Disponível em: Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil> » <http://www.abep.org/criterio-brasil>.
29. BENTO, J. et al. **O ciclo sono/vigília em políticas de saúde: uma revisão de escopo.** Santa Cruz: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/50017/1/Ciclosonovigilia_Bento_2022.pdf. Acesso em: 30 ago. 2023.
30. BECKER, S. P. et al. **The Impact of Verbal Aggression on Adolescent Sleep Patterns.** *Journal of Adolescent Health*, 2018.
31. BIRHANU, T. E. et al. **Prevalence of poor sleep quality and its associated factors among hypertensive patients on follow up at Jimma University Medical Center. J Hum Hypertens, [S. l.], 2020.** Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41371-020-0320>.
32. ALMEIDA, T. R. **A influência dos eventos estressores na saúde mental dos adolescentes.** Revista Brasileira de Adolescência e Saúde, v. 29, n. 3, p. 125-139, 2023.
33. CAMPOS, H. R.; JORGE, S. D. C. **Violência na escola: uma reflexão sobre o bullying e a prática educativa.** 2008. Disponível em: https://www.mprj.mp.br/documents/20184/3677447/Violencinescol_umreflexasobrbullyinginpraticeducativa.pdf?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 30 jan. 2025.
34. CARRERAS, A. M.; SILVA, G. F.; ALMEIDA, L. O. **Qualidade do sono e fatores de risco em adolescentes.** Jornal de Saúde e Bem-Estar, v. 34, n. 2, p. 110-123, 2020.
35. CARVALHO, M. A.; FREITAS, R. T. **O impacto do bullying na qualidade do sono dos adolescentes.** Jornal de Psicologia Escolar, v. 12, n. 3, p. 65-78, 2019.
36. DEWALD-KAUFMANN, M. F., MEIJER, A. M., OORT, F. J., KERKHOF, G. A., & BÖGELS, S. M. (2010). **The influence of sleep quality, sleep duration, and**

sleepiness on school performance in children and adolescents: A meta-analytic review. *Sleep Medicine Reviews*, 14(3), 179-189.

37 FELDEN ÉPG, FERRARI JUNIOR GJ, ANDRADE RD, CLAUMANN GS, PELEGRINI A, TEIXEIRA CS. **Fatores associados com a baixa duração do sono em universitários ingressantes.** *Rev Bras Ciên Mov* 2015; 23(4): 94-103.

38 FERNANDES, L. F.; MORAES, D. M.; SANTOS, E. M. **Distúrbios do sono e estressores sociais: Um estudo com adolescentes.** *Neurociência e Comportamento*, v. 9, n. 1, p. 102-114, 2020.

Figura 1 - Modelo teórico proposto para estimar a associação entre a qualidade do sono, sexo e estressores sociais, tendo como variáveis de exposição a *Situação/Status Socioeconômico* (formado pelas variáveis escolaridade do chefe, escolaridade do adolescente, ocupação do chefe da família e classificação econômica), tendo o *sexo* como variável independente destacada no modelo, contudo exercendo efeitos sobre as outras variáveis sendo elas e os *Estressores Sociais* (formados pelas variáveis discriminação, agressão, bullying e violência) e a variável de desfecho *Qualidade Do Sono*, em adolescentes da coorte de nascimento de São Luís de 1997/98. São Luís, Brasil, 2016.

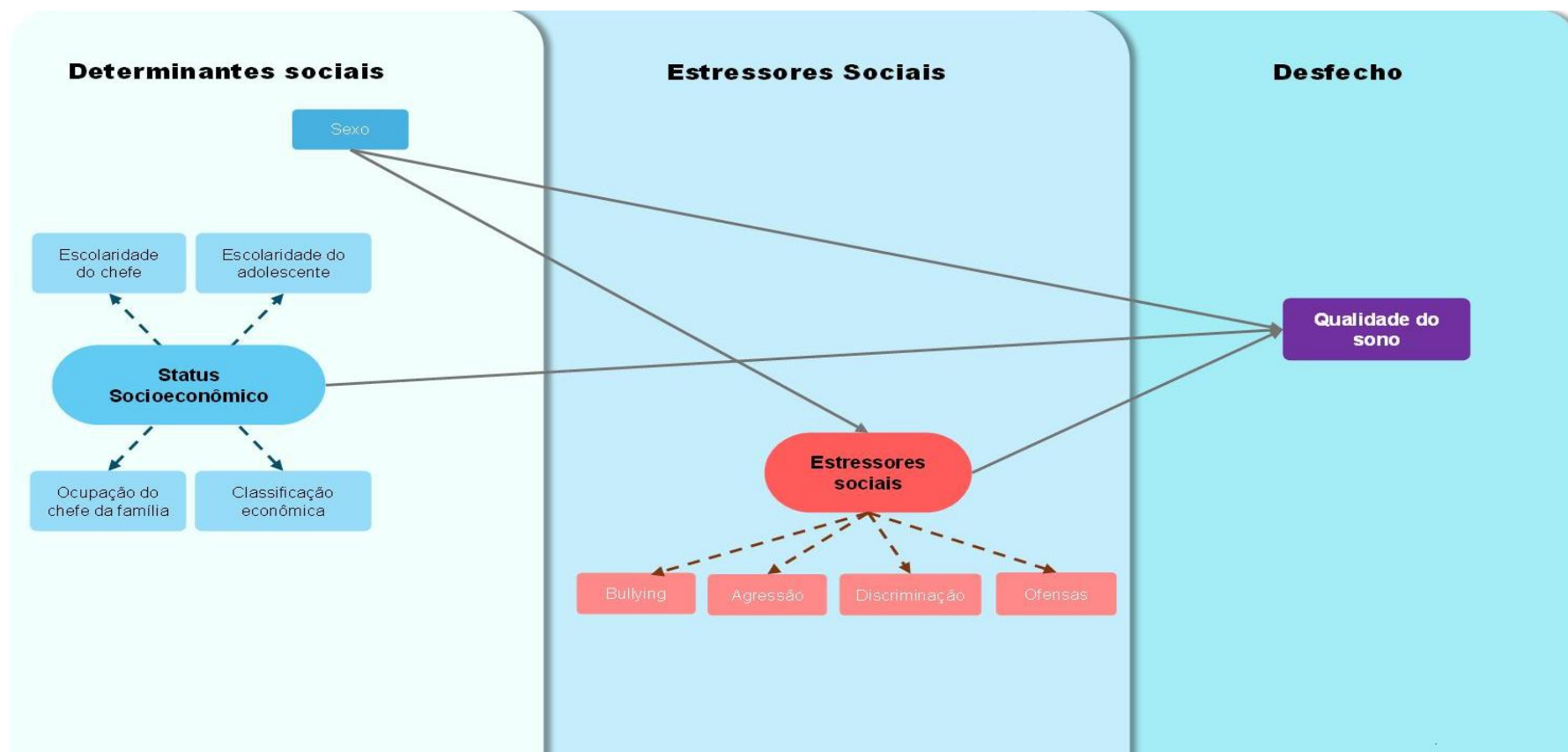


Tabela 1. Características sociodemográficas da população adolescente estudada (São Luís, Brasil, 2016).

Variables	n	%
Renda familiar em salários mínimos		
≥ 5	285	11.33
3 a < 5	338	13.44
1 a < 3	1079	42.90
< 1	797	31.69
Não informado	16	0.64
Escolaridade do adolescente		
Fundamental	672	26.72
Ensino médio incompleto	1758	69.90
Ensino médio completo	83	3.30
Não informado	2	0.08
Nível de escolaridade do chefe da família		
Fundamental	325	12.92
Fundamental incompleto	81	3.22
Ensino médio completo	1260	50.10
Ensino médio incompleto	563	22.39
Analfabeto	286	11.37
Critério de Classificação econômica Brasileira (CCEB)		
A	94	4.22
B	565	25.37
C e D	1118	50.20
E	450	20.21
Sexo		
Masculino	1197	47.59
Feminino	1318	52.41
Bullying		
Sim	905	36.57
Não	1570	63.43

Discriminação		
Sim	654	26.32
Não	1.831	73.68
Agressão		
Sim	32	1.29
Não	2.443	98.71
Ofensas		
Sim	404	16.32
Não	2.071	83.68
Qualidade do sono		
Boa	979	46.27
Ruim	1.137	53.73

Tabela 2. Medidas de ajuste do modelo de equações estruturais para analisar a associação entre Nível Socioeconômico e Estresse Social em adolescentes (São Luís, Brasil, 2016).

Índices de ajuste do modelo	Índices esperados	Índices do modelo
χ^2 *		114.606
Degrees of freedom		31
<i>p</i> value χ^2		0.0000
RMSEA [†]	< 0.05	0.033
90% CI [‡]	< 0.08	0.026 - 0.039
<i>P</i> [§]	> 0.05	1.000
CFI	> 0.90	0.978
TLI [#]	> 0.90	0.968
WRMR ^μ	<1,0	1.242

*Chi-squared test. [†] Root means square error of approximation. [‡] Confidence interval. [§]p value. ^{||} Comparative fit index. [#]Tucker Lewis index. ^μ Weighted Root Mean Square Residual.

Tabela 3. Carga fatorial, erro padrão e valor p para os indicadores de efeito das variáveis latentes *Status Socioeconômico e Estresse Social* (São Luís, Brazil, 2016).

Variável latente	Coefficiente de padronização	Desvio padrão	p
Status socioeconômico			
Renda familiar	0.606	0.019	<0.001
Nível educacional do adolescente	0.542	0.022	<0.001
Educação do chefe da família	0.660	0.018	<0.001
Classe econômica	0.893	0.019	<0.001
Estresse Social			
Bullying	0.973	0.051	<0.001
Discriminação	0.344	0.035	<0.001
Agressão	0.632	0.038	<0.001
Ofensas	0.993	0.035	<0.001

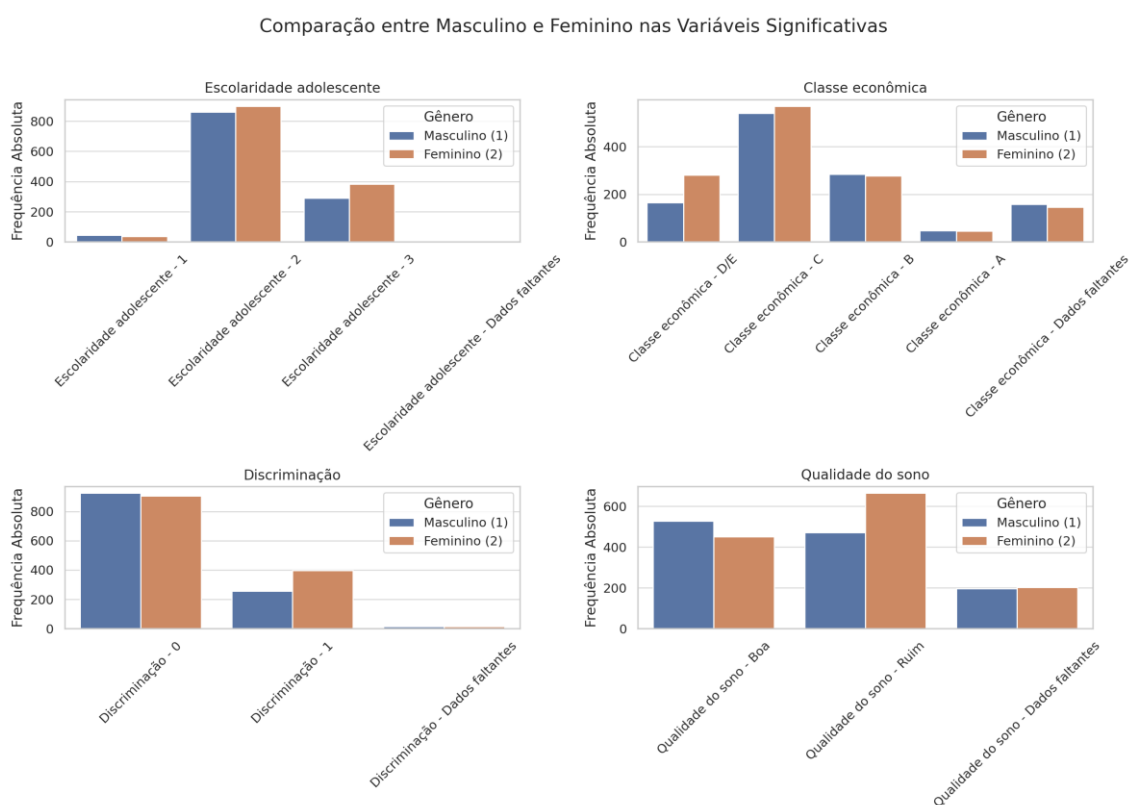
Tabela 4. Frequências por sexo e totais (São Luís, Brasil 2016).

Variável / Categoria	Masculino (1)	Feminino (2)	Total
Renda per capita			
≥ 5	207 (17.31%)	233 (17.66%)	440 (17.49%)
3 a < 5	139 (11.62%)	125 (9.47%)	264 (10.50%)
1 a < 3	570 (47.66%)	677 (51.31%)	1,247 (49.59%)
< 1	147 (12.29%)	143 (10.84%)	290 (11.53%)
Não informado	133 (10.85%)	141 (10.69%)	274 (10.90%)
Escolaridade adolescente			
Fundamental	46 (3.85%)	37 (2.80%)	83 (3.30%)
Ensino médio incompleto	860 (71.89%)	898 (68.07%)	1,758 (69.93%)
Ensino médio completo	289 (24.18%)	383 (29.05%)	672 (26.70%)
Não informado	1 (0.08%)	1 (0.08%)	2 (0.08%)
Escolaridade chefe			
Fundamental	144 (12.04%)	181 (13.72%)	325 (12.93%)
Fundamental incompleto	32 (2.67%)	49 (3.71%)	81 (3.22%)
Ensino médio completo	623 (52.09%)	637 (48.27%)	1,260 (50.11%)
Ensino médio incompleto	274 (22.91%)	289 (21.91%)	563 (22.38%)
Analfabeto	123 (10.29%)	163 (12.36%)	286 (11.38%)
Classe econômica			
D/E	165 (13.79%)	281 (21.29%)	446 (17.74%)
C	540 (45.15%)	570 (43.21%)	1,110 (44.15%)
B	285 (23.83%)	277 (21.00%)	562 (22.34%)
A	48 (4.01%)	45 (3.41%)	93 (3.70%)
Dados faltantes	158 (13.21%)	146 (11.06%)	304 (12.09%)
Bullying			
Não	753 (62.94%)	817 (61.95%)	1,570 (62.44%)
Sim	425 (35.55%)	480 (36.38%)	905 (35.97%)
Dados faltantes	18 (1.50%)	22 (1.67%)	40 (1.59%)
Agressão			
Não	1,166 (97.49%)	1,277 (96.82%)	2,443 (97.14%)
Sim	12 (1.00%)	20 (1.52%)	32 (1.27%)
Dados faltantes	18 (1.50%)	22 (1.67%)	40 (1.59%)
Ofensas			
Não	966 (80.77%)	1,105 (83.75%)	2,071 (82.35%)
Sim	212 (17.73%)	192 (14.55%)	404 (16.06%)
Dados faltantes	18 (1.50%)	22 (1.67%)	40 (1.59%)
Discriminação			
Não	925 (77.34%)	906 (68.65%)	1,831 (72.84%)
Sim	256 (21.41%)	398 (30.16%)	654 (26.00%)
Dados faltantes	15 (1.25%)	15 (1.14%)	30 (1.19%)
Qualidade do sono			
Boa	527 (44.05%)	452 (34.26%)	979 (38.93%)
Ruim	472 (39.43%)	665 (50.39%)	1,137 (45.22%)
Dados faltantes	197 (16.47%)	202 (15.31%)	399 (15.87%)

Tabela 5. Coeficiente padronizado, erro padrão e p valor para os efeitos das variáveis explicativas sobre os desfechos em adolescentes (São Luís, Brasil 2016).

Variáveis de exposição	Desfecho	Efeito	Coeficiente padrão	Desvio padrão	P
<i>Estresse Social</i>	Qualidade do sono	Direto	0.242	0.033	<0.001
Sexo	Qualidade do sono	Direto	0.149	0.026	<0.001

Figura 2. Distribuição percentual das categorias com associações significativas, comparação da qualidade do sono entre os sexos, comparação da percepção de discriminação entre os sexos.



7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa se destaca pela abordagem abrangente da relação entre estressores sociais e qualidade do sono em adolescentes, utilizando uma amostra populacional representativa. A inclusão de variáveis socioeconômicas, como renda familiar, escolaridade e classe econômica, permite uma análise aprofundada dos fatores que influenciam o estresse social e suas repercussões na saúde. Além disso, a utilização da modelagem de equações estruturais possibilita a avaliação de relações diretas e indiretas entre as variáveis, garantindo maior precisão na interpretação dos dados. A coleta de informações conduzida por profissionais treinados reforça a confiabilidade dos achados, assegurando a validade científica do estudo.

Outro ponto forte da pesquisa é a diferenciação entre as diversas formas de estresse social, incluindo bullying, discriminação, agressão física e ofensas verbais. Essa segmentação permite compreender melhor os impactos específicos de cada fator na qualidade do sono dos adolescentes. A identificação de diferenças significativas entre os sexos acrescenta uma dimensão importante ao estudo, demonstrando que as meninas apresentam maior vulnerabilidade aos efeitos negativos do estresse social sobre o sono.

Os achados desta pesquisa oferecem suporte relevante para a formulação de políticas públicas e estratégias de intervenção voltadas à saúde mental dos adolescentes. A evidência de que o estresse social compromete a qualidade do sono reforça a necessidade de medidas preventivas no ambiente escolar e social. A implementação de ações que reduzam a exposição ao bullying e promovam suporte emocional pode contribuir para a melhoria do bem-estar dos jovens, minimizando os impactos negativos do estresse na saúde física e mental.

Em resumo, a análise confirma que tanto o estresse social quanto o sexo influenciam de maneira significativa a qualidade do sono dos adolescentes, sendo que o estresse social apresenta maior influência sobre o desfecho. Além disso, a classe econômica e a escolaridade dos chefes de família são os principais determinantes do status socioeconômico, refletindo a importância dessas variáveis no contexto analisado. Esses achados reforçam a necessidade de intervenções que levem em consideração o ambiente socioeconômico e as diferenças de sexo para promover melhorias na qualidade do sono e no bem-estar geral dos adolescentes.

A pesquisa destaca a influência de fatores como estresse social, classe econômica e educação no bem-estar dos adolescentes, fornecendo dados importantes para intervenções futuras. Os resultados fornecem pressupostos práticos sobre como intervenções podem ser adaptadas para atender às necessidades específicas dos adolescentes, considerando fatores sexuais e socioeconômicos.

As limitações do estudo são o fato de que a pesquisa se baseia em relatos dos adolescentes sobre experiências de estresse e qualidade do sono, o que pode introduzir viés e limitar a precisão dos dados e que embora a amostra seja representativa, alguns grupos, como os que sofreram agressões físicas, são muito pequenos, o que pode limitar a análise dessas variáveis. São utilizadas diferentes escalas na literatura, tanto no que se refere à avaliação do sono quanto de outras variáveis utilizadas, como situação socioeconômica, o que limita comparações entre resultados.

O estudo tem desenho transversal, dessa forma, não é possível estabelecer uma relação causal entre os estressores sociais e a qualidade do sono, por conta da possibilidade de causalidade reversa e da relação bidirecional existente entre algumas variáveis. Porém este é um dos poucos estudos que investigou a relação entre estressores sociais e a qualidade do sono em adolescentes. Primeiramente, o sono é fundamental para o desenvolvimento físico e cognitivo dos jovens. Alterações no padrão de sono podem levar a problemas como déficit de atenção, dificuldades de aprendizado e problemas de saúde mental.

Além disso, compreender como o sexo influencia essa relação pode auxiliar na criação de intervenções mais eficazes e personalizadas. Por exemplo, se meninas são mais suscetíveis aos efeitos negativos do bullying no sono, programas de prevenção e suporte podem ser adaptados para atender a essas necessidades específicas.

Como pontos fortes temos o tamanho da amostra, o fato de ser um estudo de base populacional com dados do SINASC e o método de análise utilizado para avaliar o efeito das associações. A modelagem com equações estruturais permitiu observar os caminhos dos efeitos através de variáveis mediadoras da qualidade do sono, estimando várias equações de regressão múltipla separadas e interdependentes.

A relação entre estressores sociais, como bullying, agressão, ofensas e discriminação, e a qualidade do sono em adolescentes tem sido amplamente investigada na literatura científica. Estudos indicam que essas experiências negativas no ambiente escolar e social podem impactar significativamente o bem-estar físico e mental dos jovens, especialmente no que tange à qualidade do sono. Em suma, aprofundar o conhecimento nessa área pode contribuir para a promoção de um ambiente escolar mais saudável e para o bem-estar geral dos adolescentes.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, T. R. **A influência dos eventos estressores na saúde mental dos adolescentes.** Revista Brasileira de Adolescência e Saúde, v. 29, n. 3, p. 125-139, 2023.
- BECKER, S. P. et al. The Impact of Verbal Aggression on Adolescent Sleep Patterns. *Journal of Adolescent Health*, 2018.
- BENTLER, P. M. (2006). *EQS 6 Structural Equations Program Manual*. Multivariate Software, Inc.
- BENTO, J. et al. **O ciclo sono/vigília em políticas de saúde: uma revisão de escopo.** Santa Cruz: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/50017/1/Ciclosonovigilia_Bento_2022.pdf. Acesso em: 30 ago. 2023.
- BERTOLAZI, A. N. **Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: escala de sonolência de Epworth e Índice de qualidade de sono de Pittsburgh.** 2008. Dissertação (Mestrado em Saúde) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
- BERTOLAZI, N. A. et al. **Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil.** *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 35, n. 9, p. 877-883, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1806-37132009000900009>.
- BIRHANU, T. E. et al. **Prevalence of poor sleep quality and its associated factors among hypertensive patients on follow up at Jimma University Medical Center.** *J Hum Hypertens*, [S. l.], 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41371-020-0320-x>.
- BRASIL. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). **Critério de classificação econômica Brasil - CCEB [Internet]**. Brasil: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa; 2015 [acessado em 11 dez. 2018]. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>
em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>
» <http://www.abep.org/criterio-brasil>.

BYRNE, B. M. (2016). *Structural Equation Modeling with Amos: Basic Concepts, Applications, and Programming*. Routledge.

CAMPOS, H. R.; JORGE, S. D. C. **Violência na escola: uma reflexão sobre o bullying e a prática educativa.** 2008. Disponível em: https://www.mprj.mp.br/documents/20184/3677447/Violencinescol_umreflexasobrbullyinginpraticeducativa.pdf?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 30 jan. 2025.

CARRERAS, A. M.; SILVA, G. F.; ALMEIDA, L. O. **Qualidade do sono e fatores de risco em adolescentes.** *Jornal de Saúde e Bem-Estar*, v. 34, n. 2, p. 110-123, 2020.

CARSKADON MA, ACEBO C, JENNI CC. **Regulation of adolescent sleep: implications for behavior.** *Ann N Y Acad Sci*. 2004;1021:276-91.

CARVALHO, M. A.; FREITAS, R. T. **O impacto do bullying na qualidade do sono dos adolescentes.** *Jornal de Psicologia Escolar*, v. 12, n. 3, p. 65-78, 2019.

FELDEN ÉPG, FERRARI JUNIOR GJ, ANDRADE RD, CLAUMANN GS, PELEGRINI A, TEIXEIRA CS. **Fatores associados com a baixa duração do sono em universitários ingressantes.** *Rev Bras Ciên Mov* 2015; 23(4): 94-103.

FELDEN EPG, LEITE CF, REBELATTO CF, ANDRADE RD, BELTRAME TS. **Sono em adolescentes de diferentes níveis socioeconômicos: revisão sistemática.** *Rev Paul Pediatr* 2015; 33(4): 467-73.

FERNANDES, L. F.; MORAES, D. M.; SANTOS, E. M. **Distúrbios do sono e estressores sociais: Um estudo com adolescentes.** *Neurociência e Comportamento*, v. 9, n. 1, p. 102-114, 2020.

FERNANDES, REGINA MARIA FRANÇA. **“O SONO NORMAL.”** *Medicina (Ribeirão Preto. Online)*, vol. 39, no. 2, 2006, p. undefined–undefined, www.mendeley.com/catalogue/8b5b8f4f-3372-3589-ad67-63ed998802c3. Accessed 23 July 2023.

FERREIRA, L. S.; SOUZA, A. P. **Status social e os impactos do bullying no desenvolvimento adolescente.** *Estudos sobre Juventude*, v. 18, n. 4, p. 145-160, 2022.

FERREIRA, S. P.; SOUZA, T. L. **A influência do status socioeconômico nos distúrbios do sono em adolescentes.** Revista Brasileira de Adolescência e Saúde, v. 15, n. 2, p. 220-234, 2023.

FULLER-ROWELL, T. E. et al. **Racial discrimination and sleep difficulties among adolescents.** *Health Psychology*, 2017.

GARDNER, A. et al. **Sleep disturbances in adolescents exposed to social stressors: A neurobiological perspective.** *Sleep Medicine Reviews*, 2021.

GONÇALVES, F. B. **Racismo e discriminação: Impactos psicológicos nos adolescentes.** Caderno de Psicologia, v. 27, n. 1, p. 78-89, 2022.

GONÇALVES, P. A.; ALVES, R. N. **Discriminação racial e distúrbios do sono em adolescentes.** Estudos Sociais Contemporâneos, v. 18, n. 3, p. 144-158, 2022.

GORESTEIN C, TAVARES S, ALÓE F. **Questionários de auto-avaliação de sono. In: Gorestein C, Andrade LHS, Zuard AW. Escalas de avaliação clínica em psiquiatria e psicofarmacologia.** São Paulo: Lemos; 2000. p. 423-34.

HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados.** [S. l.]: Bookman Editora, 2009. E-book.

KLINE, R. B. **Principles and practice of structural equation modeling.** [S. l.]: Guilford publications, 2015. *E-book*.

KUBISZEWSKI, V. et al. **Impacto do bullying nos resultados escolares e na qualidade do sono. 2014.** Disponível em: https://repositorio.ual.pt/bitstreams/330d5ea3-71d1-497e-a78a-52e7b6828da4/download?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 30 jan. 2025.

LOESSL B, VALERIUS G, KOPASZ M, HORNYAK M, RIEMANN D, VODERHOLZER U. **Are adolescents chronically sleep-deprived? An investigation of sleep habits of adolescents in the Southwest of Germany.** Child Care Health Dev. 2008;34(5):549-56.

LUCCHESI, LIGIA MENDONÇA, et al. **“O Sono Em Transtornos Psiquiátricos.”** *Revista Brasileira de Psiquiatria*, vol. 27, no. suppl 1, May 2005, pp. 27–32, <https://doi.org/10.1590/s1516-44462005000500006>.

MARTINS, F. G. **Discriminação social e saúde mental em adolescentes.** *Psicologia Social e Adolescência*, v. 20, n. 1, p. 58-72, 2020.

MÜLLER, M. RET al. **IMPACTO DOS TRANSTORNOS DO SONO.** *Estudos de Psicologia I Campinas I* 24(4) I 519-528, 2007.

NUNES, C. A. **Status social e resiliência frente aos estressores sociais.** *Psicologia e Resiliência*, v. 6, n. 2, p. 35-49, 2020.

OLIVEIRA, J.; COSTA, M. **Fisiologia do sono: uma revisão.** *Revista Neurociências*, v. 29, n. 2, p. 135-142, 2021.

OLIVEIRA, R. S.; FREITAS, L. M. **Distúrbios do sono em adolescentes vítimas de agressão.** *Psicologia e Comportamento*, v. 22, n. 2, p. 35-48, 2020.

PARTINEN M, GISLASON T. **BASIC NORDIC SLEEP QUESTIONNAIRE (BNSQ): a quantitated measure of subjective sleep complaints.** *J Sleep Res.* 1995;4(S 1):150-5.

PASSOS MHP, SILVA HA, PITANGUI AC, OLIVEIRA VM, LIMA AS, ARAÚJO RC. **Reliability and validity of the Brazilian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index in adolescents.** *J Pediatr* 2017; 93(2): 200-6.

PINHEIRO, C. A.; MORAES, D. V.; LOPES, I. P. **Diferenças de gênero na resposta ao bullying e impacto na saúde.** *Revista Psicossocial*, v. 14, n. 2, p. 88-102, 2021.

PINHEIRO, R. **Ciclo circadiano e sono.** *Revista Brasileira de Neurofisiologia Clínica*, v. 34, n. 1, p. 45-50, 2019.

ROBERTS, R. E. et al. **The role of discrimination in adolescent sleep patterns.** *Journal of Youth and Adolescence*, 2020.

ROCHA, T. G.; MENDONÇA, H. C. **Suporte social e saúde mental dos adolescentes: O papel do status socioeconômico.** *Revista Brasileira de Estudos Sociais*, v. 25, n. 4, p. 98-112, 2023.

RODRIGUES, V. F.; LIMA, H. M. **Violência social e seus efeitos na saúde dos adolescentes de baixa renda**. Estudos Psicossociais, v. 14, n. 4, p. 215-228, 2021.

ROETHS T, ROTH T. **Sleep-wake state and memory function**. *Sleep*. 2000; 23: S64-8.

SANTOS, A. L.; REIS, C. M. **Sono e desenvolvimento cognitivo em adolescentes**. Neurociências em Foco, v. 10, n. 1, p. 42-55, 2021.

SCHÄFER, A. A. et al. **Sleep Duration Trajectories and Body Composition in Adolescents: Prospective Birth Cohort Study**. *PloS one*, [S. l.], v. 11, n. 3, p. e0152348, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152348>.

SCHUMACKER, R. E., & LOMAX, R. G. (2016). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. Routledge.

SILVA, A. et al. **Qualidade de sono e sua associação com sintomas psicológicos em atletas adolescentes**. *Revista Paulista de Pediatria*, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rpp/a/7CxdWDvSLgrXJ5gTRPrNcLR/?lang=pt&utm_source=hatgpt.com. Acesso em: 30 jan. 2025.

SILVA, A. et al. **Qualidade de sono e sua associação com sintomas psicológicos em atletas adolescentes**. *Revista Paulista de Pediatria*, 2020.

SILVA, ANDRESSA FERNANDA, et al. **“Qualidade Do Sono, Variáveis Pessoais E Laborais E Hábitos de Vida de Enfermeiros Hospitalares.”** *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, vol. 30, no. 20, 2022,

SILVA, D. R.; OLIVEIRA, G. M. **Os efeitos dos estressores sociais no desenvolvimento dos adolescentes**. *Revista Brasileira de Psicologia Aplicada*, v. 22, n. 2, p. 72-85, 2021.

SILVA, D. R.; OLIVEIRA, G. M. **Os efeitos dos estressores sociais no desenvolvimento dos adolescentes**. *Revista Brasileira de Psicologia Aplicada*, v. 22, n. 2, p. 72-85, 2021.

SILVA, P. A.; MENDONÇA, R. M. **Discriminação e sono: Estressores sociais na adolescência**. *Caderno de Saúde Mental e Adolescência*, v. 10, n. 4, p. 98-112, 2021.

SILVA, R. P. et al. **A relação entre bullying e transtornos do sono na adolescência.** Arquivos de Psicologia Escolar, v. 32, n. 3, p. 220-232, 2019.

SOUZA, A. P.; REIS, C. M. **A relação entre bullying e transtornos de sono.** Estudos em Saúde e Adolescência, v. 17, n. 1, p. 44-56, 2022.

STATA CORP. (2019). **Stata Statistical Software: Release 16.** StataCorp LLC.

TEIXEIRA LR, LOWDEN A, TURTE SL, NAGAI R, MORENO CRC, LATORRE MRDO, et al. **Sleep and sleepiness among working and non-working high school evening students.** Chronobiol Int. 2007;24(1):99-113.

VINHA, T. P. **Violência escolar e suas repercussões na saúde mental.** 2019.

WALKER, MATTHEW. **Por que nós dormimos: A nova ciência do sono e do sonho.** Editora Intrínseca, 2018.

WANG, Y., LIU, Y., & WANG, M. (2018). **The relationship between social stress and sleep quality among adolescents: A systematic review.** *Journal of Sleep Research*, 27(4), e12657.

WHEATON, A. G. et al. **Sleep deprivation and its consequences for adolescent health.** *Pediatrics*, 2016.

WOLFSON AR, SPAULDING NL, DANDROW C, BARONI EM. **Middle school start times: the importance of a good night's sleep for young adolescents.** *Behav Sleep Med*. 2007;5(3):194-209.

WORLD HEALTH ORGANIZATION W, MATHERS C, FAT DM, BOERMA JT. **The global burden of disease : 2004 update.** Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2008.

ZHAO, X. et al. **Sleep disturbances and their association with bullying victimization in adolescents.** *Journal of Adolescent Health*, 2023.

ANEXOS

ANEXO – 1 INÍCIO QUESTIONÁRIO GERAL 2 - COORTE DO NASCIMENTO DE 97

1

Estudo da Coorte de Nascidos Vivos de 1994 em Ribeirão PretoEstudo da Coorte de Nascidos vivos de 1997/98 em São Luís

Departamento de Puericultura e Pediatria – FMRP - USP

Departamento de Saúde Pública - UFMA

1. Nº de identificação:.....
(Preenchimento obrigatório, números legíveis)

2. Data entrevista : ____/____/____ (dd/mm/aa) DIA MÊS ANO
(Preencher dia, mês e ano)

3. Nome do entrevistador: _____

4. Nome da criança: _____

ETIQUETA			
	DIA	MÊS	ANO
5. Data de Nascimento.....			
6. Hospital em que nasceu e número de ordem ao nascer.....			
7. Sexo: 1. masculino () 2. feminino () (Copiar da ficha de nascimento)			 Idade
8. Nome da mãe:..... (Nome completo, sem abreviaturas)			
9. Idade da mãe quando entrevistado nasceu:.....anos (Número legível em anos - copiar da ficha de nascimento)			

10. Endereço: _____

(Avenida, rua, número, apartamento – “não abreviar”).

11. Bairro: _____

12. CEP: _____

13. Telefone de casa: _____

14. Telefone celular: _____

15. Telefone de contato (recado): _____

16. Nome da escola: _____

17. Série: _____

18. Período: 1.() Manhã 2.() Tarde 3.() Dia inteiro

Esta afirmação deve ser lida para todos os entrevistados

Esta entrevista é completamente voluntária e confidencial. Se nós fizermos alguma pergunta que você não queira responder apenas nos diga, e nós passaremos para a outra pergunta.

PARTE A
CARACTERÍSTICAS DA CONSTITUIÇÃO FAMILIAR

Vamos começar agora nossa entrevista, e iremos fazer uma série de perguntas relacionadas a constituição da família do(a) o nome da criança (NC).

Confidential

Coorte RPS
Page 1 of 31

Questionario Geral 1

Chave do participante

Entrevistador:

-
- ☐ Amy Iuiry Lopes Cruz
 - ☐ Ana Caroline Abreu Araujo
 - ☐ Aline Oliveira Diniz
 - ☐ Lidia Maria Castro Rolim
 - ☐ Liliane dos Santos Rodrigues
 - ☐ Camila Dominici
 - ☐ Camila Rolim
 - ☐ Edivaldo Pinheiro
 - ☐ Thanielle Pereira
 - ☐ Ana Caroline Mendes Ramos
 - ☐ Letícia Michelly Mugnaini
 - ☐ Rafael Ferreira Nunes
 - ☐ Emanuel Catarino Serra
 - ☐ Bianca Victoria de Fátima
 - ☐ Lucélia de Jesus Pinheiro
 - ☐ Jacileia Silva dos Santos
 - ☐ Monica Araujo Batalha
 - ☐ Rafael Oliveira da Costa Pinto
 - ☐ Alenice Balata
 - ☐ Eulina Trindade Costa
 - ☐ Livia Lima Costa
 - ☐ Elisa Miranda Costa
 - ☐ Ana Carolina Ribeiro
 - ☐ Pollyana Oliveira Marinho
 - ☐ Livia dos Santos Rodrigues
 - ☐ Elizama Conceição Rocha
 - ☐ Carlos Cássio Carneiro Silva

Início:

Você é [nome_crianca]?

-
- ☐ Sim
 - ☐ Não

Início questionário geral 1

BLOCO B - ESTUDOS

VAMOS COMEÇAR ESTA ENTREVISTA FALANDO SOBRE SEUS ESTUDOS.

D001. Você está estudando atualmente?

- ☐ Sim
- ☐ Não

D002a. Em que ano você está?

-
- ☐ EJA/PEJA
 - ☐ Pré-Vestibular

Confidential

Page 2 of 31

D002b. Grau (marcar):

- ☐ fundamental
- ☐ médio
- ☐ curso técnico ensino médio ou médio integrado
- ☐ curso técnico ou profissionalizante
- ☐ faculdade
- ☐ especialização/residência
- ☐ mestrado
- ☐ doutorado
- ☐ curso pré-vestibular
- ☐ EJA/PEJA (atual supletivo)

D003. Até que ano você completou antes de parar de estudar

(Ano) _____

D003b. Grau (marcar):

- ☐ fundamental
- ☐ médio
- ☐ curso técnico ensino médio ou médio integrado
- ☐ faculdade
- ☐ especialização/residência
- ☐ mestrado
- ☐ doutorado
- ☐ Não se aplica - nunca estudou

BLOCO C - TRABALHO

AGORA VAMOS FALAR SOBRE O SEU TRABALHO.
VAMOS CONSIDERAR COMO TRABALHO QUALQUER ATIVIDADE QUE VOCÊ REALIZA GANHANDO ALGUM DINHEIRO OU OUTRA COISA EM TROCA PELO SEU TRABALHO

D006. Você já trabalhou alguma vez na vida?

- ☐ Sim
- ☐ Não

D007. Com que idade você começou a trabalhar?

(anos) _____

D011. Você está trabalhando atualmente?

- ☐ Sim
- ☐ Não

SL001. Qual a sua ocupação (o que faz atualmente no trabalho)?

- ☐ Não se aplica (não trabalha fora de casa)
- ☐ Não sabe

D012. Você é empregado(a), patrão(patroa) ou você trabalha por conta própria?

- ☐ Empregado(a)
- ☐ Empregador(a)
- ☐ Conta própria/autônomo
- ☐ Estudo/Estágio remunerado
- ☐ Estudo/Estágio não remunerado

D013. Você está trabalhando com carteira assinada ou sem carteira?

- ☐ Com carteira
- ☐ Sem carteira

Confidential

Page 8 of 31

D027. A sua mãe natural está viva ou é falecida?

- ☐ Viva
☐ Faleceu
☐ Desconheço

D028. Desde que idade você não mora com os seus pais ou responsáveis legais?

(anos)

AGORA VAMOS FALAR SOBRE A SUA CASA E ALGUMAS COISA QUE VOCÊS TÊM

D029. Vocês têm televisão em casa?

- ☐ Sim
☐ Não

D029a. Quantas?

(TV(s))

- ☐ Não sabe

D030. Vocês têm rádio?

- ☐ Sim
☐ Não

D030a. Quantos?

(radio(s))

- ☐ Não sabe

D031. Vocês têm carro?

- ☐ Sim
☐ Não

D031a. Quantos?

(carro(s))

- ☐ Não sabe

D032. Vocês têm moto?

- ☐ Sim
☐ Não

D032a. Quantas?

(moto(s))

- ☐ Não sabe

D033. Vocês têm empregada doméstica mensalista?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não se aplica

D033a. Quantas?

(empregada(s))

- ☐ Não sabe

Confidential

Page 9 of 31

D034. Vocês têm faxineira/diarista?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não se aplica

D034a. Quantos dias por semana? __ __ dias/semana _____

D035. Vocês têm máquina de lavar roupa que não seja do tipo tanquinho?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não se aplica

D035a. Quantas? _____

(lava-roupa(s))

- ☐ Não sabe

D036. Vocês têm DVD?

- ☐ Sim
☐ Não

D036a. Quantos? _____

(DVD)

- ☐ Não sabe

D037. Vocês têm aparelho de ar condicionado ou split?

- ☐ Sim
☐ Não

D037a. Quantos? _____

(aparelhos)

- ☐ Não sabe

D038. Vocês têm computador de mesa ou notebook?

- ☐ Sim
☐ Não

D038a. Quantos? _____

(computadores)

- ☐ Não sabe

D038b. Este(s) computador(es) tem acesso a internet 24 horas?

- ☐ Sim
☐ Não

D039. Vocês têm micro-ondas?

- ☐ Sim
☐ Não

D039a. Quantos? _____

(Micro-ondas)

- ☐ Não sabe

11/10/2016 15:25

www.projectredcap.org

Confidential

Page 10 of 31

D040. Vocês têm máquina de lavar louça?

- ☐ Sim
☐ Não

D040a. Quantas?

(lava louças)

- ☐ Não sabe

D041. Vocês têm secadora de roupa?

- ☐ Sim
☐ Não

D041a. Quantas?

(secadoras)

- ☐ Não sabe

D042. Vocês têm geladeira?

- ☐ Sim
☐ Não

D042a. Quantas?

(geladeiras)

- ☐ Não sabe

D043. Vocês têm freezer separado ou geladeira duplex?

- ☐ Sim
☐ Não

D043a. Quantos?

(freezers)

- ☐ Não sabe

D044. Quantos banheiros têm na casa?

(banheiros(s))

D044a. Quantos banheiros com chuveiro têm na casa?

(banheiros(s) com chuveiro)

D045. Quantos cômodos são utilizadas para dormir?

(cômodos)

D046. A água utilizada na sua casa vem de onde? (ler opções)

- ☐ Rede geral de distribuição, "CAEMA"
☐ Poço ou nascente
☐ Outro meio

D047. A rua em frente a sua casa é pavimentada ou asfaltada?

- ☐ Sim
☐ Não

D048. No mês passado, você recebeu alguma renda mesmo que seja uma mesada?

- ☐ Sim
☐ Não

D048a. Quanto recebeu no mês passado somente pelo seu trabalho?

11/10/2016 15:25

www.projectredcap.org

Confidential

Page 11 of 31

D048b. Quanto você recebeu decorrente de mesada, pensão ou qualquer outra fonte de renda que não seja o trabalho?

☐ Não sabe

☐ Não sabe

D050. No mês passado, quantas pessoas que moram contigo receberam alguma renda? (Lembrando que inclui salário/aposentadoria/bolsa família/bico/pensão/programas sociais para jovens/outro benefício social)

(pessoas)

D050a. Qual renda de [geral_d024a] ?

☐ Não sei

D050b. Qual renda de [geral_d024b] ?

☐ Não sei

D050c. Qual renda de [geral_d024c] ?

☐ Não sei

D050d. Qual renda de [geral_d024d] ?

☐ Não sei

D050e. Qual renda de [geral_d024e] ?

☐ Não sei

D050f. Qual renda de [geral_d024f] ?

☐ Não sei

D050g. Qual renda de [geral_d024g] ?

☐ Não sei

D050h. Qual renda de [geral_d024h] ?

☐ Não sei

D050i. Qual renda de [geral_d024i] ?

☐ Não sei

11/10/2016 15:25

www.projectredcap.org



Confidential

Page 12 of 31

D050j. Qual renda de [geral_d024j] ?

☐ Não sei

D051. No mês passado a família teve outra fonte de renda? (Além dessas que você já falou). Lembrando que precisa somar cada quantia e colocar o valor total.

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não sabe

D051a. Quanto?

☐ Não sabe

D052. No mês passado alguém que mora contigo recebeu algum benefício social como, por exemplo, seguro desemprego, aposentadoria, bolsa família, pensão?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não sabe

D052a.Seguro-desemprego?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não sabe

D052b. Aposentadoria (idade, tempo de contribuição, deficiência ou invalidez)?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não sabe

D052c. LOAS (idoso ou deficiente)?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não sabe

D052d. Bolsa família?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não sabe

D052m. Pensão por morte ou doença específica?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não sabe

D052p. Outro?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não sabe

D52pa. Qual?

Confidential

Page 13 of 31

D053. Quem é o chefe da família (ou a pessoa que ganha mais)?

- ☐ Pai
- ☐ Mãe
- ☐ Avô
- ☐ Avó
- ☐ Próprio jovem
- ☐ Outro

D053a. Quem? _____

SL006. Qual foi o último curso que essa pessoa frequentou ou frequenta?

- ☐ Nunca estudou
- ☐ Alfabetização de jovens e adultos
- ☐ Ensino fundamental ou 1o grau
- ☐ Ensino médio ou 2o grau
- ☐ Superior graduação incompleto
- ☐ Superior graduação completo
- ☐ Não sabe

SL007. Qual ano que essa pessoa frequenta ou até que ano frequentou?

- ☐ Primeiro
- ☐ Segundo
- ☐ Terceiro
- ☐ Quarto
- ☐ Quinto
- ☐ Sexto
- ☐ Sétimo
- ☐ Oitavo
- ☐ Nono
- ☐ Não sabe

SL007a. Qual ano que essa pessoa frequenta ou até que ano frequentou?

- ☐ Primeiro ano
- ☐ Segundo ano
- ☐ Terceiro ano

SL008. No que trabalha a pessoa com a maior renda da família? (Descreva a ocupação. Caso seja aposentado, colocar a última atividade que exerceu). _____

- ☐ Fora da população economicamente ativa
- ☐ Não sabe

SL009. Qual a relação de trabalho do chefe da família?

- ☐ Trabalha por conta própria
- ☐ Assalariado ou empregado
- ☐ Dono de empresa-empregador
- ☐ Faz bico
- ☐ Não se aplica
- ☐ Não sabe

BLOCO E - GRAVIDEZ E FILHOS

SL010. Que idade você tinha quando menstruou pela primeira vez? _____

Confidential

Page 20 of 31

L022e-1. Total ou Parcial?

- ☐ Total
☐ Parcial
☐ Não sabe

L022f. Procedimento ambulatorial

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe

L022f-1. Total ou Parcial?

- ☐ Total
☐ Parcial
☐ Não sabe

L022g. Outro procedimento/necessidade?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe

L022g-1 Qual?

L022g-1. Total ou Parcial?

- ☐ Total
☐ Parcial
☐ Não sabe

L023. Quem paga o plano de saúde médico que você (mais) usa?

- ☐ O/A entrevistado/a
☐ Familiar
☐ Outro não familiar
☐ Empresa (onde trabalha)

SONO

Pense no modo de vida que você tem levado recentemente. Eu vou ler algumas coisas e mesmo que você não tenha feito essas coisas por agora, tente imaginar como elas afetariam você. Escolha a opção mais apropriada para responder cada questão. Mostrar cartão de respostas

Qual a possibilidade de você cochilar ou dormir, e não apenas se sentir cansado, nas seguintes situações:

D134. Sentado e lendo?(ler opções)

- ☐ nunca cochilaria
☐ pequena possibilidade de cochilar
☐ possibilidade média de cochilar
☐ grande possibilidade de cochilar

D135. Assistindo TV? (ler opções)

- ☐ nunca cochilaria
☐ pequena possibilidade de cochilar
☐ possibilidade média de cochilar
☐ grande possibilidade de cochilar

D136. Sentado, quieto, em um lugar público (por exemplo, em um cinema, reunião ou palestra)? (ler opções)

- ☐ nunca cochilaria
☐ pequena possibilidade de cochilar
☐ possibilidade média de cochilar
☐ grande possibilidade de cochilar

D137. Andando de carro por uma hora sem parar, como passageiro? (ler opções)

- ☐ nunca cochilaria
☐ pequena possibilidade de cochilar
☐ possibilidade média de cochilar
☐ grande possibilidade de cochilar

Relembrando, qual a possibilidade de você cochilar ou dormir, e não apenas se sentir cansado, nas seguintes situações:

D138. Ao deitar-se a tarde para descansar, quando possível?(ler opções)

- ☐ nunca cochilaria
☐ pequena possibilidade de cochilar
☐ possibilidade média de cochilar
☐ grande possibilidade de cochilar

D139. Sentado conversando com alguém? (ler opções)

- ☐ nunca cochilaria
☐ pequena possibilidade de cochilar
☐ possibilidade média de cochilar
☐ grande possibilidade de cochilar

11/10/2016 15:25

www.projectredcap.org



Confidential

Page 21 of 31

D140. Sentado quieto após o almoço sem bebida de álcool? (ler opções)

- ☐ nunca cochilaria
☐ pequena possibilidade de cochilar
☐ possibilidade média de cochilar
☐ grande possibilidade de cochilar

D141. Em um carro parado no trânsito por alguns minutos? (ler opções)

- ☐ nunca cochilaria
☐ pequena possibilidade de cochilar
☐ possibilidade média de cochilar
☐ grande possibilidade de cochilar

AS QUESTÕES ABAIXO SE RELACIONAM AOS SEUS HÁBITOS USUAIS DE SONO DURANTE O MÊS PASSADO SOMENTE. SUAS RESPOSTAS DEVEM SER DA FORMA MAIS PRECISA POSSÍVEL INDICANDO A MAIORIA DOS DIAS E NOITES DO MÊS PASSADO.

D142. Durante o mês passado, que horas você geralmente foi se deitar? _____

D143. Durante o mês passado, quanto tempo, em minutos, geralmente você levou para pegar no sono em cada noite? _____

D144. Durante o mês passado, que horas você geralmente se levantou de manhã? _____

D145. Durante o mês passado, quantas horas de sono você teve à noite? (Este número pode ser diferente do número de horas que você passa na cama.) _____

(0-23 horas)

DURANTE O MÊS PASSADO, QUANTAS VEZES VOCÊ TEVE DIFICULDADE PARA DORMIR POR QUE VOCÊ... (ler perguntas): Mostrar artão de respostas

D146. Não conseguiu pegar no sono nos primeiros trinta minutos? (ler opções)

- ☐ Nenhuma durante o mês passado
☐ Menos que uma vez por semana
☐ Uma ou duas vezes por semana
☐ Três ou mais vezes por semana

D147. Acordou no meio da noite, de madrugada ou muito cedo pela manhã?(ler opções)

- ☐ Nenhuma durante o mês passado
☐ Menos que uma vez por semana
☐ Uma ou duas vezes por semana
☐ Três ou mais vezes por semana

D148. Precisou ir ao banheiro no meio da noite? (ler opções)

- ☐ Nenhuma durante o mês passado
☐ Menos que uma vez por semana
☐ Uma ou duas vezes por semana
☐ Três ou mais vezes por semana

LEMBRANDO QUE ESTAMOS FALANDO SOBRE O MÊS PASSADO, QUANTAS VEZES VOCÊ TEVE DIFICULDADE PARA DORMIR POR QUE... (seguir lendo)

D149. Não conseguiu respirar bem, de forma confortável? (ler opções)

- ☐ Nenhuma durante o mês passado
☐ Menos que uma vez por semana
☐ Uma ou duas vezes por semana
☐ Três ou mais vezes por semana

Confidential

Page 22 of 31

D150. Tossiu ou roncou forte/alto?(ler opções)

- ☐ Nenhuma durante o mês passado
- ☐ Menos que uma vez por semana
- ☐ Uma ou duas vezes por semana
- ☐ Três ou mais vezes por semana

D151. Sentiu muito frio?(ler opções)

- ☐ Nenhuma durante o mês passado
- ☐ Menos que uma vez por semana
- ☐ Uma ou duas vezes por semana
- ☐ Três ou mais vezes por semana

LEMBRANDO QUE ESTAMOS FALANDO SOBRE O MÊS PASSADO, QUANTAS VEZES VOCÊ TEVE DIFICULDADE PARA DORMIR POR QUE... (seguir lendo)

D152. Sentiu muito calor? (ler opções)

- ☐ Nenhuma durante o mês passado
- ☐ Menos que uma vez por semana
- ☐ Uma ou duas vezes por semana
- ☐ Três ou mais vezes por semana

D153. Teve sonhos ruins ou pesadelos? (ler opções)

- ☐ Nenhuma durante o mês passado
- ☐ Menos que uma vez por semana
- ☐ Uma ou duas vezes por semana
- ☐ Três ou mais vezes por semana

D154. Teve dor? (ler opções)

- ☐ Nenhuma durante o mês passado
- ☐ Menos que uma vez por semana
- ☐ Uma ou duas vezes por semana
- ☐ Três ou mais vezes por semana

D154a. Algum outro motivo para ter dificuldade de dormir?

- ☐ Sim
- ☐ Não

D154b. Qual motivo? _____

D154c. Quantas vezes no mês passado você teve problemas para dormir por esse motivo?

- ☐ Nenhuma durante o mês passado
- ☐ Menos que uma vez por semana
- ☐ Uma ou duas vezes por semana
- ☐ Três ou mais vezes por semana

D155. Pensando no mês passado, como você classificaria a qualidade de seu sono de maneira geral? (ler opções)

- ☐ Muito boa
- ☐ Boa
- ☐ Ruim
- ☐ Muito ruim

D156. Durante o mês passado, quantas vezes você tomou remédios, com ou sem receita médica, para ajudá-lo(a) a dormir? (ler opções)

- ☐ Nenhuma durante o mês passado
- ☐ Menos que uma vez por semana
- ☐ Uma ou duas vezes por semana
- ☐ Três ou mais vezes por semana

ANEXO 5

Questionário confidencial – eventos estressores

Confidential

Page 4 of 9

DM016. LSD ou ácido

- ☐ Só experimentei
☐ Já usei, mas não uso mais
☐ Uso de vez em quando
☐ Uso só nos finais de semana
☐ Uso todo dia, ou quase todo dia
☐ Nunca usei

DM017. Cola de sapateiro

- ☐ Só experimentei
☐ Já usei, mas não uso mais
☐ Uso de vez em quando
☐ Uso só nos finais de semana
☐ Uso todo dia, ou quase todo dia
☐ Nunca usei

DM018. Merla

- ☐ Só experimentei
☐ Já usei, mas não uso mais
☐ Uso de vez em quando
☐ Uso só nos finais de semana
☐ Uso todo dia, ou quase todo dia
☐ Nunca usei

DM018a. Outra. Qual?

DM018b.

- ☐ Só experimentei
☐ Já usei, mas não uso mais
☐ Uso de vez em quando
☐ Uso só nos finais de semana
☐ Uso todo dia, ou quase todo dia
☐ Nunca usei

As próximas perguntas são sobre AGRESSÃO CONTRA VOCÊ,
FEITA POR ALGUÉM DA SUA FAMÍLIA**(pai, mãe, irmão, irmã, tio, tia, companheiro, outro)**

DM019. Nos últimos doze meses, quantas vezes alguém da sua família ameaçou seriamente lhe machucar fisicamente?

(vezes) _____

DM020. Nos últimos doze meses, quantas vezes alguém da sua família bateu em você, o empurrou, o chutou ou o agrediu fisicamente sem arma?

(vezes) _____

DM021. Nos últimos doze meses, quantas vezes alguém da sua família o atacou com uma faca, arma de fogo ou outra arma?

(vezes) _____

DM022. Nos últimos doze meses, quantas vezes alguém da sua família roubou um objeto seu, com uso de violência ou de ameaça?

(vezes) _____

DM023. Nos últimos doze meses, quantas vezes alguém da sua família o agarrou, o tocou ou agrediu as suas partes sexuais íntimas contra a sua vontade?

(vezes) _____

**As próximas perguntas são sobre AGRESSÃO CONTRA VOCÊ,
FEITA POR ALGUÉM QUE NÃO É DA SUA FAMÍLIA**

- DM024. Nos últimos doze meses, quantas vezes alguém que não é da sua família ameaçou seriamente lhe machucar fisicamente? _____
(vezes)
- DM025. Nos últimos doze meses, quantas vezes alguém que não é da sua família o bateu, o empurrou, o chutou ou o agrediu fisicamente sem arma? _____
(vezes)
- DM026. Nos últimos doze meses, quantas vezes alguém que não é da sua família o atacou com uma faca, arma de fogo ou outra arma? _____
(vezes)
- DM027. Nos últimos doze meses, quantas vezes alguém que não é da sua família roubou um objeto seu, com o uso de violência ou ameaça? _____
(vezes)
- DM028. Nos últimos doze meses, quantas vezes alguém que não é da sua família o agarrou, o tocou ou agrediu as suas partes sexuais íntimas contra a sua vontade? _____
(vezes)

As próximas perguntas são sobre BRIGAS e OUTROS COMPORTAMENTOS QUE PODEM COLOCAR JOVENS EM PROBLEMAS COM A LEI

- DM029. Nos últimos doze meses, quantas vezes você roubou em lojas, supermercados, vendas? _____
(vezes)
- DM030. Nos últimos doze meses, quantas vezes você estragou ou destruiu propriedades dos outros intencionalmente (por exemplo: janelas, carros, iluminação pública)? _____
(vezes)
- DM031. Nos últimos doze meses, quantas vezes você arrombou carros para tentar roubar objetos? _____
(vezes)
- DM032. Nos últimos doze meses, quantas vezes você roubou carros ou motos? _____
(vezes)
- DM033. Nos últimos doze meses, quantas vezes você vendeu drogas ilegais a alguém? _____
(vezes)
- DM034. Nos últimos doze meses, quantas vezes você arrombou casas ou prédios para roubar? _____
(vezes)
- DM035. Nos últimos doze meses, quantas vezes você bateu em outras pessoas com a intenção de machucá-las? (NÃO inclua irmãos, irmãs, nem brincadeiras de luta e chutes em jogos) _____
(vezes)
- DM036. Nos últimos doze meses, na briga mais séria que você teve, quais machucados você causou? (Se for o caso, marque mais de uma resposta.)
- ☐ roxões ou olho roxo
☐ aranhões ou pequenos cortes
☐ cortes profundos ou graves
☐ machucados na cabeça ou na face
☐ osso quebrado
☐ outros machucados.
☐ nenhum machucado
☐ não briguei ano passado

Quais? _____

Confidential

Page 6 of 9

- DM037. Nos últimos doze meses, quantas vezes você vendeu objetos que pertenciam a outras pessoas ou que você sabia que eram roubados? _____
(vezes)
- DM038. Nos últimos doze meses, quantas vezes você roubou dinheiro ou objetos que alguém estava carregando ou usando? _____
(vezes)
- DM039. Neste(s) roubo(s) de dinheiro ou outros objetos, você fez ameaças ou usou força e violência contra outra pessoa? _____
(vezes)
- DM040. Nos últimos doze meses, quantas vezes você colocou fogo ou tentou incendiar objetos intencionalmente (por exemplo: uma escola, uma parada de ônibus, uma casa, etc.)? _____
(vezes)
- DM041. Nos últimos doze meses, quantas vezes você carregou uma faca ou outra arma para o proteger ou brigar? _____
(vezes)
- DM042. Nos últimos doze meses, quantas vezes você usou alguma arma contra outra pessoa? _____
(vezes)
- DM042a. Qual(is) armas(s)? _____
- DM043. Nos últimos doze meses, quantas vezes você fez sexo com alguém à força, contra a vontade da pessoa? _____
(vezes)
- DM044. Nos últimos doze meses, você participou de alguma quadrilha, facção ou gangue? ☐ Sim
☐ Não

Lembrando, este questionário é secreto. Seu nome não aparecerá nele.

Se você tiver alguma dúvida, chame a entrevistadora. Ela irá lhe ajudar sem olhar as suas respostas.

Leia as perguntas com atenção e marque a resposta que você achar melhor.

Na família, na escola, no trabalho, no lazer e nas ruas, as pessoas compartilham bons e maus momentos. Queremos saber se nos últimos 12 meses, alguém, alguma vez:

- SL042. Humilhou você? ☐ Nunca
☐ Raramente
☐ Às vezes
☐ Quase sempre
☐ Sempre
- SL043. Demonstrou falta de interesse por você? ☐ Nunca
☐ Raramente
☐ Às vezes
☐ Quase sempre
☐ Sempre
- SL044. Culpou você por falhas que ele/ela cometeu? ☐ Nunca
☐ Raramente
☐ Às vezes
☐ Quase sempre
☐ Sempre

Confidential

Page 7 of 9

- SL045. Culpou você por falhas cometidas por outras pessoas?
- ☐ Nunca
☐ Raramente
☐ Às vezes
☐ Quase sempre
☐ Sempre
- SL046. Criticou você pelas coisas que você faz e diz?
- ☐ Nunca
☐ Raramente
☐ Às vezes
☐ Quase sempre
☐ Sempre
- SL047. Criticou você pela sua aparência e pelo modo como você se veste?
- ☐ Nunca
☐ Raramente
☐ Às vezes
☐ Quase sempre
☐ Sempre
- SL048. Criticou seus amigos?
- ☐ Nunca
☐ Raramente
☐ Às vezes
☐ Quase sempre
☐ Sempre
- SL049. Não elogiou quando você achou que tinha feito algo de bom?
- ☐ Nunca
☐ Raramente
☐ Às vezes
☐ Quase sempre
☐ Sempre
- SL050. Não encorajou quando você quis fazer algo por você mesmo (educação, carreira, esportes)?
- ☐ Nunca
☐ Raramente
☐ Às vezes
☐ Quase sempre
☐ Sempre
- SL051. Disse a você que você não era tão bom quanto as outras pessoas?
- ☐ Nunca
☐ Raramente
☐ Às vezes
☐ Quase sempre
☐ Sempre
- SL052. Gritou ou berrou com você sem nenhum motivo?
- ☐ Nunca
☐ Raramente
☐ Às vezes
☐ Quase sempre
☐ Sempre
- SL053. Chamou você de nomes desagradáveis como "doido", "idiota" ou "burro"?
- ☐ Nunca
☐ Raramente
☐ Às vezes
☐ Quase sempre
☐ Sempre
- SL054. Fez piadas sobre você na frente de outras pessoas?
- ☐ Nunca
☐ Raramente
☐ Às vezes
☐ Quase sempre
☐ Sempre
- SL055. Não acreditou em você (você estava inventando alguma coisa/mentindo)?
- ☐ Nunca
☐ Raramente
☐ Às vezes
☐ Quase sempre
☐ Sempre

Confidential

Page 8 of 9

SL056. Disse a você que você estava errado/a quando você disse ou fez alguma coisa?

- ☐ Nunca
☐ Raramente
☐ Às vezes
☐ Quase sempre
☐ Sempre

SL057. Ignorou você quando você procurava carinho?

- ☐ Nunca
☐ Raramente
☐ Às vezes
☐ Quase sempre
☐ Sempre

SL058. Forçou você a assumir responsabilidade pela maioria das tarefas domésticas?

- ☐ Nunca
☐ Raramente
☐ Às vezes
☐ Quase sempre
☐ Sempre

SL059. Humilhou você fazendo piadas sobre seu corpo?

- ☐ Nunca
☐ Raramente
☐ Às vezes
☐ Quase sempre
☐ Sempre

Agora queremos saber se nas duas últimas semanas você se sentiu vítima de alguma ou algumas das agressões que a seguir se referem, por parte de colegas, ou por outras pessoas, na escola ou nas suas imediações? (Assinala com uma cruz nos quadrados que correspondem às situações de que você foi vítima).

SL060. Empurraram com violência

- ☐ Sim
☐ Não

SL061. Ameaçaram

- ☐ Sim
☐ Não

SL062. Gozaram/humilharam

- ☐ Sim
☐ Não

SL063. Bateram

- ☐ Sim
☐ Não

SL064. Chamaram nomes ofensivos

- ☐ Sim
☐ Não

SL065. Levantaram calúnias/rumores a seu respeito (disseram coisas más de você ou da sua família)

- ☐ Sim
☐ Não

SL066. Excluíram do grupo (não quiseram conviver com você)

- ☐ Sim
☐ Não

SL067. Tiraram coisas (objetos pessoais, dinheiro, . . .)

- ☐ Sim
☐ Não

SL068. Magoaram de propósito (beliscaram com força; machucaram com objetos, . . .)

- ☐ Sim
☐ Não

SL069. Estragaram objetos pessoais ou vestuário, de propósito

- ☐ Sim
☐ Não

SL070. Apalpam você contra a sua vontade

- ☐ Sim
☐ Não

SL071. Fizeram intrigas a seu respeito

- ☐ Sim
☐ Não

SL072. Sofreu outras agressões ou perseguições

- ☐ Sim
☐ Não

Quais?

11/10/2016 15:18

www.projectredcap.org



Confidential

Page 9 of 9

SL073. Quantas vezes você foi agredido ou perseguido neste período de tempo?

- ☐ Nenhuma vez
- ☐ 1 vez
- ☐ 2 vezes
- ☐ 3 vezes
- ☐ mais de 3 vezes

FIM ENTREVISTA:

Observações do entrevistador:

ANEXO 6 - ÍNDICE DA QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH

As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos de sono durante o último mês somente. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da maioria dos dias e noites do último mês.

Por favor, responda a todas as perguntas.

Nome:

Idade:

Data: 1. Durante o último mês, quando você geralmente foi para a cama a noite?

hora usual de deitar:

2. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para dormir a noite?

número de minutos:

3. Durante o último mês, quando você geralmente levantou de manhã?

hora usual de levantar?

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

Horas de sono por noite:

5. Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade para dormir porque você: A) não conseguiu adormecer em até 30 minutos

1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana 3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

B) acordou no meio da noite ou de manhã cedo

1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana 3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

C) precisou levantar para ir ao banheiro 1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana 3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

D) não conseguiu respirar confortavelmente 1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana 3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

E) tossiu ou roncou forte 1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana 3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

F) Sentiu muito frio 1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana 3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

G) sentiu muito calor 1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana 3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

H) teve sonhos ruins 1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana 3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

I) teve dor 1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana 3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana J) outras razões, por favor descreva: _____

1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana 3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana 6.

Durante o último mês como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral: Muito boa Boa Ruim Muito ruim

7. Durante o último mês, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou por conta própria) para lhe ajudar

1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana 3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

8. No último mês, que frequência você teve dificuldade para ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos) 1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana 3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

9. Durante o último mês, quão problemático foi para você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)?

Nenhuma dificuldade Um problema leve Um problema razoável
Um grande problema

10. Você tem um parceiro (a), esposo (a) ou colega de quarto?

A) Não B) Parceiro ou colega, mas em outro quarto C) Parceiro no mesmo quarto, mas em outra cama D) Parceiro na mesma cama.

Se você tem um parceiro ou colega de quarto pergunte a ele com que frequência, no último mês você apresentou:

E) Ronco forte

1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana 3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

F) Longas paradas de respiração enquanto dormia

1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana 3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

G) contrações ou puxões de pernas enquanto dormia

1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana 3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

D) episódios de desorientação ou confusão durante o sono 1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana 3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana

E) Outras alterações (inquietações) enquanto você dorme, por favor descreva:_____

1 = nenhuma no último mês 2 = menos de uma vez por semana 3 = uma ou duas vezes por semana 4 = três ou mais vezes na semana