



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I - CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

GABRIEL FERREIRA ARAÚJO

**CORRELAÇÃO ENTRE O TEMPO DE TELA EM APARELHOS CELULARES COM
A MÁ QUALIDADE DO SONO EM CRIANÇAS NO TRANSTORNO DO AUTISMO**

**CAMPINA GRANDE
2023**

GABRIEL FERREIRA ARAÚJO

**CORRELAÇÃO ENTRE O TEMPO DE TELA EM APARELHOS CELULARES COM
A MÁ QUALIDADE DO SONO EM CRIANÇAS NO TRANSTORNO DO AUTISMO**

Trabalho de Conclusão de Curso em Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Área de concentração: Saúde da Criança; Epidemiologia.

Orientadora: Profa. Dra. Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo.

**CAMPINA GRANDE
2023**

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

A663c Araujo, Gabriel Ferreira.
Correlação entre o tempo de tela em aparelhos celulares com a má qualidade do sono em crianças no transtorno do autismo [manuscrito] / Gabriel Ferreira Araujo. - 2023.
66 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2023.

"Orientação : Profa. Dra. Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo, Coordenação do Curso de Enfermagem - CCBS. "

1. Transtorno do Espectro Autista. 2. Tempo de Tela. 3. Qualidade do sono. 4. Cuidados parentais. I. Título

21. ed. CDD 616.8

GABRIEL FERREIRA ARAÚJO

CORRELAÇÃO ENTRE O TEMPO DE TELA EM APARELHOS CELULARES COM A
MÁ QUALIDADE DO SONO EM CRIANÇAS NO TRANSTORNO DO AUTISMO

Trabalho de Conclusão de Curso em
Enfermagem da Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Enfermagem.

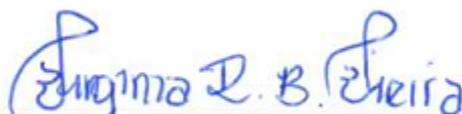
Área de concentração: Saúde da Criança;
Epidemiologia.

Aprovada em: 09/05/2023

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Virgínia Rossana Brito Vieira
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Mayrla Lima Pinto
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

A toda sociedade, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

A minha mãe Célia Maria Ferreira pela educação e amor, a minha avó Maria José da Silva Ferreira por toda herança de bom humor, de ver sempre o lado bom das coisas, nunca perder a fé, por me guiar e me ensinar o caminho de Deus, mostrando que solidariedade nunca é demais. Também sou muito grato às minhas tias Celineia, Celma e Celmir, pelo amor, suporte e educação.

À professora Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo pelas leituras sugeridas ao longo dessa orientação e pela dedicação.

À professora Claudia Santos Martiniano de Sousa por ser uma docente incrivelmente apaixonada em ver e auxiliar os seus alunos a superarem suas fraquezas, barreiras e dificuldades.

À professora Olga Benário por ter sido a única que reconheceu e se surpreendeu com minha jornada diária no período da graduação. Meu coração lembra com muito carinho a mensagem de incentivo que deu tamanha importância às minhas pequenas lutas e que foi finalizada dizendo para eu continuar com meus atributos que, em suas palavras, foram exemplares em meu desempenho na clínica como enfermeiro e como pessoa.

À professora Fabíola de Araújo Leite Medeiros por lembrar de deixar seus comentários elogiosos em todas as atividades, em especial a um texto que eu fiz que marcou a matéria saúde do idoso e nossa relação, por trazer momentos de conforto para que pudessemos lidar melhor com a vida.

À professora Eloíde André Oliveira particularmente por suas conversas, trocas e brincadeiras. Partilhamos a mesma doença crônica e era perceptível como gostavas de saber mais sobre nós

À Diana Aires Silva, assistente social na associação que foi realizado o estudo, por seu tempo, paciência e acolhimento tão humano.

Aos colegas de classe e minha panelinha pelos momentos de amizade e aprendizado, Allana Renally, Fernando Lima, Isabel Targino, Monnik Emilly, Rosilene Santos e Sabrina Souza.

Aos funcionários da UEPB, pela presteza e atendimento quando nos foi necessário.

“A diferença entre o remédio e o veneno está na dose”

Paracelso

RESUMO

O mundo virtual na atualidade adentra às casas por meio de aparelhos portáteis que são apresentados de maneira não muito pensada às crianças. Numa relação que a mesma fica, por vezes, dependente. O problema ganha dimensão maior quando se discute autismo *versus* tempo de tela, ao passo que irrompe a questão da qualidade de sono, que pode ser prejudicada. Esse estudo propõe mensurar o grau de associação da qualidade de sono das crianças autistas que usam aparelho celular, atendidas em uma Instituição especializada, em uma cidade do nordeste brasileiro. Foi realizado um estudo transversal de abordagem quantitativa, a amostra foi por seleção de conveniência e constituiu-se da seleção de crianças entre 2 a 16 anos de idade, atendidas na Associação de Pais Autistas, diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista. Ajustando o coeficiente de correlação em 0,70 e os valores do erro do tipo *alfa* (α) e erro do tipo *beta* ($1-\beta$, respectivamente em: 5% e 15%, determinaram-se 15 participantes para uma verificabilidade plausível. A média de idade foi de 5,20 anos (D.P. = 2,54). Aferiu-se que apenas 1 participante possui 5 horas dormidas (6,7%), no outro extremo 2 crianças conseguem atingir 12 horas de sono (13,3%). A média ficou em torno de 9 horas e 7 minutos dormidas (cerca de 40,0%, DP = 1,76). Foi de 2 horas e 33 minutos (D.P.=1,23) a média do tempo dispensado às telas de aparelhos celulares. A variável dependente não se mostrou, no desfecho, significativamente atrelada ao tempo de tela (RSP = 0,215). Em última análise, o teste revelou direção do tipo positiva e um fator importante que torna válido dizer que a correlação fraca pode ser rejeitada pelo mérito estatístico do valor de significância que pontuou uma margem para se questionar como sendo encontrado ao acaso.

Palavras-Chave: transtorno do espectro Autista; tempo de tela; qualidade do sono; cuidados parentais.

ABSTRACT

The virtual world today enters homes through portable devices that are presented in a way that is not thought through to children. In a relationship that is sometimes dependent. The problem takes on a greater dimension when autism versus screen time is discussed, at the same time that the issue of sleep quality is raised, which can be impaired. This study aims to measure the degree of association between the quality of sleep of autistic children who use cell phones, treated at a specialized institution in a city in northeastern Brazil. A cross-sectional study with a quantitative approach was carried out, the sample was by selection of convenience and consisted of the selection of children between 2 and 16 years old, attended at the Associação de Pais Autistas, with a diagnosis of Autistic Spectrum Disorder. Adjusting the correlation coefficient by 0.70 and the alpha (α) and beta ($1-\beta$) error values, respectively: 5% and 15%, 15 participants were determined for plausible verifiability. the mean age was 5.20 years (SD = 2.54). It was found that only 1 participant has 5 hours of sleep (6.7%), at the other extreme, 2 children manage to achieve 12 hours of sleep (13.3%). cell phone screens. The dependent variable was not significantly linked to screen time in the outcome (RSP = 0.215). Ultimately, the test revealed a positive direction and an important factor that makes it valid to say that the weak correlation can be rejected on the statistical merit of the significance value that gave rise to questioning as being found by chance.

Keywords: Autism spectrum disorder; onography; screen time; sleep quality; child rearing.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Cálculo amostral.....	32
Figura 2 –	Dados sociodemográficos: estatística descritiva.....	33
Figura 3 –	Estatística Descritiva da variável: “tempo de tela”.....	33
Figura 4 –	Frequência relativa da variável do: “tempo de tela”.....	34
Gráfico 1 –	Densidade da variável: “tempo de tela”.....	34
Figura 5 –	Estatística descritiva: “horas dormidas”.....	35
Figura 6 –	Frequência relativa de “horas dormidas”	35
Figura 7 –	Estatística Descritiva: “horário de dormir”	36
Gráfico 2 –	Densidade da variável “horário de dormir”	36
Figura 8 –	Estatística descritiva da variável: “Score qualidade do sono”	37
Gráfico 3 –	Distribuição da variável “score qualidade do sono entre as idades”	37
Figura 9 –	Frequência relativa da variável “luta na hora de deitar”	38
Figura 10 –	Frequência relativa da variável “Ronca”	38
Figura 11 –	Frequência relativa da variável “tem sono agitado?”	38
Figura 12 –	Matriz de correlação de Spearman.....	39
Gráfico 4 –	Correlação entre “tempo de tela e “Score qualidade do sono”	40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA	Associação dos Pais Autistas
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CER	Centro Especializado em Reabilitação
CSHQ	Questionário de Hábitos de Sono das Crianças
DNA	<i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
DP	Desvio Padrão
FOB-USP	Faculdade de Odontologia de Bauru
NREM	<i>Non-Rapid Eye Movement</i>
NSQ	Núcleo Supra Quiasmático
OMS	Organização Mundial de Saúde
REM	<i>Rapid Eye Movement</i>
SARA	Sistema de Ativação Reticular Ascendente
SNA	Sistema Nervoso Central
SUS	Sistema Único de Saúde
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TV	Televisão
UNESP	Universidade Estadual Paulista

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
n°	Número
©	Copyright
®	Marca Registrada

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 PROBLEMA DE PESQUISA.....	14
3 JUSTIFICATIVA.....	16
4 REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
4.1 Qualidade do sono.....	17
4.1.1 Características.....	17
4.1.2 Conhecendo o ciclo sono vigília e suas fases.....	17
4.1.3 Mecanismos reguladores do sono.....	18
4.1.4 Distúrbios do sono e as crianças.....	19
4.2 Transtorno do espectro do autismo.....	21
4.2.1 Prevalência.....	21
4.2.2 Definição.....	22
4.2.3 Aspectos da modernidade.....	22
4.2.4 Problemas do sono.....	23
4.3 Uso de aparelho celular por crianças.....	24
4.3.2 Tempo de tela.....	25
4.3.3 Autismo virtual.....	26
5 OBJETIVOS.....	28
5.1 Objetivo Geral.....	28
5.2 Objetivos específicos.....	28
6 HIPÓTESE LEVANTADA.....	29
7 METODOLOGIA.....	30
7.1 Local do estudo.....	30
7.2 População e amostra.....	30
7.2.1 Critérios de inclusão e exclusão.....	31
7.3 Procedimentos específicos de coleta.....	31
7.3.1 Instrumento CSHQ-PT.....	31
7.4 Aspectos Éticos.....	33
8 RESULTADOS.....	35
8.1 Teste de correlação entre variáveis.....	41
9 DISCUSSÃO.....	43
9.1 O tempo de tela no aparelho celular correlaciona-se com a qualidade do sono das crianças atendidas na APA do município de Campina Grande (PB), contribuindo para sua piora.....	44
10 CONCLUSÃO.....	47
REFERÊNCIAS.....	49
ANEXO A – QUESTIONÁRIO CSHQ-PT.....	55
ANEXO B – VERSÃO GOOGLE FORMS.....	56

ANEXO C – QUESTIONÁRIO TEMPO DE TELA.....	57
ANEXO D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	58
ANEXO E – TERMO DE ASSENTIMENTO.....	60
ANEXO F – TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL.....	62
ANEXO G – CONSENTIMENTO DOS AUTORES DO QUESTIONÁRIO CSHQ-PT	63
ANEXO H – PARECER CONSUBSTANCIADO CEP 5831680.....	64

1 INTRODUÇÃO

O sono ou mais precisamente ciclo sono-vigília é algo inegociável, embora cada pessoa possua o limiar subjetivo de quantidade de horas de sono, é imprescindível entrar nesse estado em que ficamos adormecidos. Estado esse, que possui estágios e é distinguível do estado de coma e do descanso tranquilo pelas características fisiológicas, sendo uma característica do sono o despertar natural ou programado, bem como uma série de benefícios que garantem a homeostase do organismo, que o descanso tranquilo não alcança. (PINATO, 2016; ALBERNAZ, 2007; CERCATTI, 2018)

Para se ter ciência, durante o sono os componentes neuropsicológicos são preservados e aprimorados, por componentes quer-se dizer: memória, concentração, aprendizagem e humor. Nesse processo, é preciso que se atenda ao padrão ou estágios do sono, com isso, quantidade de sono não é sinônimo de qualidade, as pessoas podem apresentar complicações que interferem no prosseguimento do sono, havendo sua fragmentação. Apesar de ter-se passado mais momentos adormecidos, não se terá, por conseguinte, o efeito reparador e restaurador do sono. (ALBERNAZ, 2007; MENDONÇA, 2014; PINATO, 2016; CERCATTI, 2018; MARIE *et al.*, 2020; DE SOUZA *et al.*, 2021)

Desde que se combinou o fácil acesso ao entretenimento infantil pelos *smartphones* com a energia das crianças, uma rotina saudável tornou-se muito frágil, o que afeta diretamente essa base do pleno desenvolvimento, que é o sono de qualidade. O que ocorre é que esse divertimento acontece em detrimento de exercícios, alimentação eficiente e à indução do sono. (HALE; GUAN, 2015; CORREIA *et al.*, 2020; RIBEIRO; MANO; AFONSO, 2021)

Desta forma, em se tratando de crianças que estão dentro do Transtorno do Espectro Autista (TEA), que carregam sobre si características que os fazem reagir a determinada exposição com mais relevância psicológica, ocasionalmente, produz-se relações, tais como no uso de aparelhos celulares, que pode tomar o tempo precioso de indução ao sono, bem como alimentação eficiente e interação social, que já são processos delicados para essas crianças. (PINATO, 2016; JOHNSON, 2018; NAGATA, 2021; NGUYEN; GUINOT; BRICOUT 2021) Ademais, faz parte do perfil clínico destas, distúrbios do sono, tendo sido detectado a prevalência do tipo de início de sono e manutenção do sono, como distúrbios de transição sono-vigília e parassonias, as causas de distúrbios de sono no TEA ainda não estão

totalmente esclarecidas, hoje a teoria mais aceita é a etiologia multifatorial, envolvendo: diminuição da produção de melatonina e/ou de seus receptores o que impacta em prejuízos na indução do sono; respostas sensoriais atípicas que podem influenciar, por exemplo, no bloqueio de ruídos, de estímulos luminosos, entre outros; dificuldade na compreensão e percepção acerca dos sinais que indicam que “está na hora de adormecer”; comorbidades associadas, como transtornos fóbico-ansioso, Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, epilepsia, transtornos gastrointestinais, refluxo gastroesofágico, entre outros. (FADINI, 2015; PINATO, 2016) A observância dessa relação implicou nesse estudo, pelo qual se poderia analisar, subjetivamente, o comportamento de risco do de aparelho celular na qualidade de sono das crianças da Associação de Pais Autistas (APA) em Campina Grande.

2 PROBLEMA DE PESQUISA

Muitos são os fatores que condicionam o sono, os primeiros a entrarem nessa lista foram mudanças maturacionais, ambientais e os biológicos, sendo um dos últimos o uso de *smartphones*, que influenciam de forma direta na vida das crianças. (PINATO, 2016; HALE; GUAN 2015; CHEN, *et al.*, 2021; NAGATA, *et al.*, 2021; SADEGHI, 2019; RA, 2018) Sabe-se que os aparelhos desencadeiam uma forte dependência e dependendo do horário, o brilho, o conteúdo, desempenham, já demonstrando na literatura, um inibidor na produção de melatonina, um gerador ansiedade e um sequestrador de um dia mais ofegante.

É de extrema importância o desenvolvimento de competências de fala; de imaginação na criança, especialmente no TEA, e, por isso, um mau hábito pode ter um impacto sem precedentes. Não se compreende em que idade é melhor a introdução de entretenimento infantil, como desenhos e outros no cotidiano de famílias com autistas, e muitas vezes essa rotina é muito frágil por parte dos pais.

Detendo-se aos casos dessa natureza que incide de forma quase instantânea na contemporaneidade e traz novas necessidades, se assenta a reflexão dos limites de se adotar certas práticas. É nessa fronteira que a vida das crianças autistas nativas digitais constitui uma verdadeira contramão para o desenvolvimento social, em que cada vez mais o alívio da ansiedade social, pela falsa sensação de sentirem-se conectados, e o entretenimento infantil se tornam intocáveis. (DIAS, 2019)

Caminhamos com a falta de preparação de alguns pais para com o tempo, conteúdo e a duração que eles próprios investem nesses dispositivos, incorrendo numa cultura doméstica que contribuem para mais casos de hiperatividade, problemas de atenção e sedentarismo, sobretudo, os aspectos sensíveis à qualidade de sono (DIAS, 2019; SADEGHI, 2019). Diante desse cenário, empreendeu-se uma investigação com o intuito de avaliar o dado problema: " Os distúrbios do sono são mais prevalentes nas crianças autistas que fazem uso de celular por mais tempo? ".

O trabalho presta-se, através do objetivo geral, que é mensurar o grau de associação da qualidade de sono das crianças autistas que usam aparelho celular, na tentativa de evidenciar um comportamento de risco afete o sono.

3 JUSTIFICATIVA

O conhecimento do tempo de tela e dos parâmetros de sono e seu possível grau de dependência entre si são primordiais para se abordar esse público, uma vez que se constatou na literatura que o contato de crianças com TEA com imagens projetadas por telas é muito mais cedo e prolongado, em contrapartida com os de desenvolvimento típico. (RIBEIRO; MANO; AFONSO, 2021) No que se refere, ainda à literatura, observa-se que estudos de correlação para essa problemática ainda são muito incipientes, visto que a busca por palavras-chave não entrega uma amostra satisfatória. Levantando esse panorama, evidencia-se as fragilidades epidemiológicas de se determinar com base teórica o comportamento de risco dessas crianças residentes em Campina Grande, Paraíba-BR. O presente estudo reverte o conhecimento de modo a repercutir um apoio a medidas de orientação e, assim, desestimular a cultura intensiva do uso dos aparelhos eletrônicos. (DA SILVA SANTOS; FREITAS, 2021)

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Qualidade do sono

4.1.1 Características

Algo que está presente nas nossas atividades enquanto ser vivo, desde o nascimento, que estabiliza, organiza e constrói nossas instâncias e que com o tempo vamos nos tornando menos sensíveis à essa questão, é o sono. A grande maioria das queixas em consultórios médicos por parte dos pacientes está relacionada com o sono, a insônia. Embora seja mais prevalente na população adulta, as crianças, principalmente as que não são neurotípicas, acabam por serem o objeto de estudo quando se fala em qualidade de sono. (RIBEIRO, 2016; CERCATTI, 2018; JOHNSON, 2018)

Mais que apenas um repouso e um estado de inconsciência, o sono tem seu lugar de destaque no bem-estar dos indivíduos e os parâmetros científicos têm cada vez mais enfatizado a sua importância. Os avanços na área mudaram as proporções do sono, algo que parecia um instante em nossa percepção ou um momento de descanso, se mostra um processo fisiológico muito bem orquestrado e por vezes tido como paradoxal. No estado de sono, ficamos à parte do mundo externo, reduzindo nossa resposta a estímulos do ambiente a somente o despertar, para isso, até nossa motricidade é restringida, como tal nossos movimentos quase não acontecem. (MENDONÇA, 2014; PINATO, 2016; CERCATTI, 2018)

Tido como um estado contrário à vigília suas propriedades são evidenciadas primeiramente em relação à atividade fisiológica que desempenhamos acordados, nesse sentido a respiração, ritmo cardíaco e pressão arterial são minimizados.

4.1.2 Conhecendo o ciclo sono vigília e suas fases

A polissonografia lançou luz sobre os estágios do sono, fazendo com que, atualmente, os parâmetros sejam melhor compreendidos, pois analisa-se de forma objetiva as ondas elétrica cerebrais, movimentos dos olhos, tônus muscular, caracterizando-os, por fim, em 3 estágios: estado de vigília; estado de sono de ondas lentas, designado também por *Non-Rapid Eye Movement* (NREM), este subdivide-se nas fases N1 (NREM 1), N2 (NREM 2), N3

(NREM 3) e N4 (NREM 4); e o Estado de Sono Paradoxal, designado por *Rapid Eye Movement* (REM). Enquanto no estado REM, sonhamos e os sinais corporais diferem em termos de atividade, eleva-se os batimentos e por consequência a pressão. Também, nota-se a respiração com ritmo superficial e veloz (MENDONÇA, 2014; PINATO, 2016; CERCATTI, 2018).

Vale salientar que a função dessas fases é muito pouco compreendida, no entanto, vincula-se ao sono de movimentação rápida dos olhos (REM) à consolidação da memória e da organização do aprendizado e labilidade emocional e humor (MENDONÇA, 2014; PINATO, 2016; CERCATTI, 2018).

Tem-se que a fase N1 é a transição da vigília para o sono, representando poucos minutos de duração. Faz parte dessa fase pupilas dilatadas e atividade visual experimentada no decorrer do dia. Ao se passar para N2, cujo tempo abrange desde 10 a 25 minutos, obtém-se maior resistência em despertar por estímulos táteis ou por chamada, uma fase importante para a memória tanto de curto como longo prazo. Consecutivamente, as fases N3 e N4 são marcadas principalmente pelo rebaixamento da temperatura do cérebro, e, pela frequência respiratória e cardíacas em que ambas abrandam. Hormônios do crescimento são produzidos aqui. (MENDONÇA, 2014; PINATO, 2016; CERCATTI, 2018)

O período de sono constitui-se por ciclo, quando o ciclo termina, acontece uma faixa de tempo refratária e o ciclo volta à tona. O sono completo processa-se em 70% a 75% na fase NREM e aproximadamente 20% a 25% no REM. Iniciar, manter e reverter esse estado torna a resposta não muito simples para saber qualificar o que o regula. Os hormônios são a primeira resposta, eles podem promover a vigília com os sistemas monoaminérgicos e colinérgicos no tronco cerebral do tálamo para o hipotálamo, passando pelo prosencéfalo basal e córtex, entretanto, a diminuição do Sistema de Ativação Reticular Ascendente (SARA), formado pela interação dos já citados sistemas, não é suficiente para induzir o sono. (MENDONÇA, 2014; PINATO, 2016; CERCATTI, 2018)

4.1.3 Mecanismos reguladores do sono

O cansaço mental é um sinal claro que precisamos de uma boa noite de sono, ficar sem dormir tem um efeito muito negativo sobre as funções do corpo. O mecanismo que nos deixa ainda mais cansados forçando um desligamento é o homeostático, ele informa a necessidade de dormir e participa da sincronização do sono suficiente como forma de

compensar o tempo que se ficou em vigília, isto é, um fator de manutenção importantíssimo. Outro fator imprescindível é o ritmo biológico que está registrado em nosso DNA, este denomina-se ciclo circadiano, ele impõe endogenamente um relógio, e assim, marca a hora certa para adormecer. Acha-se esse mecanismo no Núcleo Supraquiasmático (NSQ) do hipotálamo, seu funcionamento se dá com a entrada e saída de informações. À minudência, com a expressão acionada por genes relógio, do tipo *Period* e sua família *per1*, *per2* e *per3* e genes *cryptochrome cry1 cry2* e o *bmall*, gera-se uma resposta negativa para os neurônios do NSQ. As informações chegam através da retina e a conexão é feita por células ganglionares, permitindo a oscilação autônoma dos neurônios. Algumas patologias alteram os ritmos biológicos, pois podem agir a nível molecular. (MENDONÇA, 2014; PINATO, 2016; CERCATTI, 2018)

Dentro das estruturas subsidiadas pela saída de informação do NSQ aparece a glândula pineal, que por sua vez, produz e libera o hormônio melatonina com pico no meio da noite, sem o qual não haveria bom funcionamento do regime de sono. (PINATO, 2016; CERCATTI, 2018).

4.1.4 Distúrbios do sono e as crianças

Muitas vezes é o sono que tem que se adequar a nossa rotina e não ao contrário, devido a este, e a muitos outros problemas, refletidos em alguns bordões, como: “estude enquanto eles dormem”. Desse modo é que as mudanças estão ocorrendo e algumas práticas estão sendo normalizadas, percebe-se, por fim, o aumento nos casos de distúrbio do sono.

Esse diagnóstico é usado para pessoas que se enquadram em algum tipo de desordem em um aspecto do ciclo sono-vigília, são estes: distúrbio de insônia transtorno de hipersonolência, narcolepsia, distúrbios do sono relacionados à respiração; distúrbios do sono-vigília do ritmo circadiano; distúrbios do despertar do sono com movimentos oculares NREM; transtorno de pesadelo; distúrbio comportamental do sono de movimento REM; distúrbio do sono induzido por substância/medicamento. Além de um ambiente não saudável e não propício para o processo de sono, questões pessoais são as que mais perturbam o sono. (REYNOLDS; O'HARA 2013)

Todas as interrupções intrínsecas relativas ao sistema nervoso central nos músculos esqueléticos ou SNA e sua ativação anormal, envolve uma dinâmica similar a bola de neve, esses problemas de natureza emocional, comportamental e perceptivos, dentre eles:

distúrbios alimentares, sonambulismo, pesadelos, terror noturno, paralisia do sono, distúrbio do sono REM, acabam por exigir uma análise multidimensional, pois podem ser cumulativos. Acrescenta-se a essa ordem de fatores pessoais, sujeitos que desenvolvem distúrbios de ritmo circadiano em decorrência da troca de turno do trabalho. Ainda, existe a síndrome das pernas inquietas, nesses casos o sono também sofre interrupção. (MENDONÇA, 2014; PINATO, 2016; RIBEIRO, 2016; CERCATTI, 2018)

Ao se analisar os distúrbios, considera-se padrões presentes, em parte pela falta de boa qualidade de sono, os quais independem da idade, patologias e ocupação. Nesse contexto observa-se tempo de latência aumentado, dificuldade em iniciar e/ou manter o sono, despertares noturnos e sonolência diurna.

Os rastros deixados por esses distúrbios são: piora do desempenho cognitivo, comportamental, humor e pouca capacidade de adaptação, fatores que deprimem a qualidade de vida. Em casos extremos a privação causa cansaço intenso, alterações psicológicas, transtornos do equilíbrio e da linguagem, déficit de atenção e irritabilidade. (MENDONÇA, 2014; PINATO, 2016; RIBEIRO, 2016; CERCATTI, 2018; CHEN *et al.*, 2021)

Diante de um cenário em que os empecilhos se acumulam com o passar do tempo e o uso de medicamentos se faz presente mais fortemente, destaca-se a importância da qualidade de sono das crianças, algo de dever dos pais e da sociedade. Cerca de 19% das crianças apresentaram problemas relacionados com o sono, sendo a insônia de manutenção, a insônia terminal e a sonolência ao acordar as queixas mais frequentes, quando consideradas em relação à sua gravidade. (KLEIN; GONÇALVES, 2008) Os novos traços das crianças preenchem um tempo maior para atividades sedentárias, como o uso de dispositivos eletrônicos, aumentando o risco para desenvolver tais distúrbios. (MARIE *et al.*, 2020; SOUZA *et al.*, 2021)

A dificuldade em se estabelecer uma rotina e comportamentos que facilitem o processo do sono tinham sua causa mais prevalente nas práticas dos pais com relação a habituar e preparar o filho na hora de dormir. Cercatti (2018) elencou algumas dessas dificuldades, presença de pais no local sono da criança, luz acesa, que impede em certa medida a produção de hormônios e horários difusos para se recolher.

Na revelia da internet e dos dispositivos que agora abarcam jogos e a função da TV, notoriamente, se tornou um desafio ainda maior. Constatou-se por meio de Munezawa e colaboradores (2011) o poder de aumentar a resistência em dormir. Somado a isso, pouca atividade física está intimamente ligada ao fator de não se adormecer e a obesidade, sendo

este último outro fator de risco para má qualidade de sono e que os autistas possuem predisposição. (NGUYENN *et al.*, 2021)

Sob essas circunstâncias, enfoca-se que há fragilidade de uma combinação que leve a criança a se autorregular nessa fase de transição e, com isso, tranquilizar-se. A prática repetida de hábitos é uma forma de estruturar e promover melhor aproveitamento do tempo, não precisando ser uma prática forçada focada na exaustão. Nessa perspectiva pensar-se-ia duas vezes em sacrificar horas de sono para se ater a algo dispensável.

Esse cenário é ainda mais chocante, sobretudo, quando se trata de crianças com transtorno do espectro autistas. A forma como sua maneira subjetiva de se relacionar com o mundo compromete a assimilação de hábitos para melhor rendimento do sono pode intensificar suas características clínicas de transtorno do espectro. Isso ocorre pela presença de atitudes, conhecidas como estereotípias, seu marcante problema de comunicação e falta de estimulação parental. (PINATO, 2016; CHEN *et al.*, 2021; PAPADOPOULOS *et al.*, 2021)

4.2 Transtorno do espectro do autismo

4.2.1 Prevalência

O Brasil abriga uma prevalência de 16.386.239 crianças, 114.704 que se encaixam no diagnóstico de TEA, fazendo-se uma estimativa (ROCHA *et al.*, 2019). Isso somente na faixa de pré-escolares de zero a quatro anos. O país tem se preocupado nos últimos 5 anos em se alavancar dados epidemiológicos e seus respectivos perfis, sendo um dos poucos países com essa atenção.

Os indivíduos com transtorno do espectro autistas são considerados pessoas com deficiência tomando como base a nossa lei de novembro de 2012 de nº 12.764. Alinhado com as políticas públicas e com o objetivo de garantir os direitos, autonomia, independência e sua participação na sociedade, o Sistema Único de Saúde (SUS) proporciona fomento do tipo Centro Especializado em Reabilitação (CER II), contemplando e encarregando-se de reabilitação física, auditiva, intelectual e/ou visual, trabalhando de forma interdisciplinar, estabelecendo uma divisão para cada centro. (ROCHA *et al.*, 2019)

4.2.2 Definição

A saber o TEA é hoje um campo complexo que aceita uma gravidade de risco seríssima para o neurodesenvolvimento que acarreta déficits na comunicação social, interesses e comportamentos repetitivos e estereotipados. Por ser uma doença de caráter antissocial, os elementos que estimulam o isolamento e suprimem o contato com o outro, como o aparelho celular, impactam tremendamente em seu comportamento, ainda mais se usados de modo excessivo. (MAZZONE *et al.*, 2018; CHEN *et al.*, 2021)

Nguyen, Thai *et al.* (2021, p. 80) define TEA como sendo: “um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por características clínicas centrais, como dificuldades de comunicação social e comportamentos restritos e repetitivos”.

Vale salientar, contudo, que esse limiar é pouco conhecido pela ciência. Ademais, poucos estudos brasileiros corroboram com a literatura internacional, se o aparelho celular é ou não a causa principal aqui no Brasil para hábitos não muito favoráveis para linguagem, atenção ou uma boa qualidade de sono, entrando para a lista de estudos ausentes que medem o fator de impacto do aparelho celular nessas esferas comparado com outros elementos. (CERCATTI, 2018; DA SILVA SANTOS; FREITAS, 2021)

4.2.3 Aspectos da modernidade

O ritmo com que as transformações batem à porta dos consultórios é retratado nesse recorte por Dias, Fabrizia (2019, p. 3):

[...] as pediatras francesas Isabelle Terrasse e Anne Lise Ducanda, do hospital PMI (Protection Maternelle et Infantile) [...]. As médicas ressaltam que nos últimos cinco anos, houve um aumento no número de solicitações de professores para uma intervenção envolvendo crianças "que têm atrasos de desenvolvimento, problemas comportamentais e transtornos do espectro do autismo, crianças em sua própria bolha, indiferentes ao mundo ao seu redor". Para uma faixa de 500 crianças, as médicas dizem que são relatadas 25 crianças (5%) com esses distúrbios que se relacionam com "Transtornos do Espectro Autista ou Transtornos Globais do Desenvolvimento". Após a consulta, em entrevista com os pais, elas apontam que "quase todos são expostos a telas tecnológicas, por um tempo de 6 a 12 horas por dia".

Pensado nisso, procurar ter respaldo em evidências diante de tantos fatores que

interferem no sono, tanto biológicos, causando produção anormal de melatonina, tanto psicológicos, fatores sociais/ambientais, associado à sensibilidade aumentada para estímulos sensoriais, é dar a devida importância ao conhecimento do tempo de tela dessas crianças e fazer o possível na aquisição da articulação de estratégias efetivas e cultura doméstica adequada (PINATO, 2016; CERCATTI, 2018).

No entanto, Walsh, Jeremy (2018, p.788) ao reiterar o panorama de trabalhos a respeito de medir qual tipo de aparelho compromete mais o sono e por conseguinte a cognição no âmbito internacional, acaba também, por descrever a situação do Brasil:

As relações entre cognição e recreação, uso de tela e tempo de tela em crianças em idade escolar também não foi bem pesquisado. As evidências disponíveis de uma faixa etária sugere que o uso recreativo da tela afeta a cognição de forma diferente dependendo do tipo de tela (videogames versus dispositivos móveis), conteúdo (educacional versus entretenimento) [...]. Independentemente do mecanismo, descobrimos que, independentemente das considerações de conteúdo da tela, excedendo a recomendação de tempo de tela foi associada negativamente com cognição global em crianças de 8 a 11 anos. Este achado levanta considerações importantes sobre o uso de ferramentas educacionais baseadas em tela e garante a pronta pesquisa matizada sobre a relação entre tela, conteúdo e contexto, tempo de tela, tipo de tela e cognição em crianças.

4.2.4 Problemas do sono

De acordo com Chen *et al.* (2021), o problema que se arrasta para novas gerações é a insônia comportamental, conformando com o recorte de dados que vem sendo apresentado. Os seus dados refletem o epicentro da má qualidade de sono, falta de restrições e treinamento sobre higiene do sono por parte dos cuidadores. Com a falta de imposição e a devida instrução para se manejar os casos de suas crianças, estes perdem a oportunidade de dar a preciosa independência a estímulos, pessoas e/ou objetos. O desfecho não poderia ser diferente: muitos casos de resistência na hora de dormir.

Nguyen, Thai *et al.* (2021, p. 80) vão dizer que:

[..]Os problemas do sono são uma característica proeminente em crianças com TEA porque levam a impactos deletérios na vida cotidiana e no desempenho comportamental, emocional e acadêmico [...]. O sono desempenha um papel importante no desenvolvimento físico e intelectual de todas as crianças. Ajuda a melhorar a concentração, a cognição e a memória e contribui para os processos de homeostase.

A mínima atividade recreativa do uso do aparelho celular pode fazer toda uma diferença da aquisição do sono nas crianças autistas, não somente isso, mas, perante a problematização proposta, aponta-se para uma complexa interação de fatores, não deixando claro que tipo de combinação de práticas ou perfis torna comum a ocorrência recorrente de problemas de sono. (CHEN *et al.*, 2021; EMBERTI GIALLORETI *et al.* 2019) Conforme Nguyen *et al.*, (2021, p.78) “Os sinais clínicos heterogêneos que caracterizam o TEA dificultam a abordagem do manejo dos distúrbios do sono em crianças com autismo”.

É perceptível que o diagnóstico de distúrbios sono das crianças não é o foco primário, a atenção está mais voltada para os sintomas centrais do TEA, acrescenta-se a isso que os distúrbios do sono podem afetá-la em todos os níveis de neurodesenvolvimento e não uma vez em toda sua vida. (PINATO; ZUCULO; GUISSONI, 2016)

4.3 Uso de aparelho celular por crianças

4.3.1 Conhecendo o problema

Garantir o bem-estar da sociedade enquanto propagador de práticas de saúde para o cuidado e o autocuidado, tem sido o compromisso da OMS. Recentemente ela emitiu uma recomendação acerca do tempo de tela. A sua posição não podia ser mais próxima do senso comum. Em forma de alerta ela destaca que crianças de até cinco anos de idade não devem passar mais de 1 hora em atividade em que ela só receba conteúdo da tela do aparelho celular. Nesse mesmo contexto, os cuidadores das crianças de 12 meses ganharam uma advertência de não permitirem que elas passem nem um minuto na frente de qualquer dispositivo eletrônico. (OMS, 2019)

A Sociedade Brasileira de Pediatria (2021) ecoa esse desejo propondo aumentar os momentos de atividade física, o contato com o mundo e a postura interpessoal. Expressando:

Crianças com menos de 2 anos não devem ser expostas às telas digitais (celulares, tablets, computadores), principalmente durante as refeições ou de 1 a 2 horas antes de dormir. O uso precoce e de longa duração de dispositivos eletrônicos pode comprometer a saúde da criança, gerando dificuldades de socialização, ansiedade, violência, sedentarismo, problemas visuais e posturais, lesões de esforço repetitivo (LER) e outros transtornos.

O fator de maior relevância se prende ao de não haver apenas um comprometimento

isolado, o resultado de uma dependência familiar que gira em torno de mídias, é cumulativo, ao passo que as atividades de dançar, escalar, correr e conversar vão sendo abolidas. (VARELLA, 2021)

Não é algo discutível que as crianças sejam introduzidas a essas tecnologias, e por isso, os pais devem se certificar de criar um ambiente mais rústico face a tantas exposições. No geral, as casas têm TVs no quarto, e não são raras as casas que têm TVs no cômodo que se faz as refeições. A escolha de um dispositivo eletrônico como opção de passatempo deve ser relegada a última opção.

4.3.2 Tempo de tela

Pudemos ver as consequências de um panorama pandêmico na prática de uso de aparelhos de mídia. Panorama Mobile Time/Opinion Box – Crianças e smartphones no Brasil nos mostra um aumento significativo de tempo de tela por crianças.

Ainda sobre esse pensamento, as crianças não precisam necessariamente de um currículo de nativo digital para se adaptar a vida cada vez mais digital que as espera na sociedade. Pelo contrário, elas precisam aprender e sentir aos poucos o impacto da tecnologia, para que, assim, diminua-se o risco de danos emocionais. (DIAS, 2019).

Antes da criança ser responsável por si e suas mazelas, o papel da imposição de limites é responsabilidade dos pais. Ela carece de um exemplo de estilo de vida bem consolidado, estando firme no cumprimento de rotinas diárias. Sendo assim:

O descumprimento das recomendações atuais sobre atividade física é responsável por mais de 5 milhões de mortes em todo o mundo a cada ano, entre todas as faixas etárias. Atualmente, mais de 23% dos adultos e 80% dos adolescentes não praticam atividade física suficiente. Quando estabelecidas de forma precoce, os costumes relativos à atividade física saudável, o sedentarismo e os hábitos de sono ajudam a moldar hábitos através da infância, adolescência e idade adulta (“Brasil - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde”, 2019 apud “Para Crescerem Saudáveis,” 2022).

Logo, esse impedimento com vistas a melhor qualidade do sono, melhor desempenho cognitivo e proteção contra a depressão dos filhos, tem que ser adicionado à bagagem contemporânea da geração das famílias. A culpa dos pais em deixar seus filhos passarem

muito tempo em telas tem de ser maior do que o alívio que sentem ao fazerem esses dispositivos de babás e a partir disso experimentarem mais tempo para outras tarefas.

O uso excessivo de telas nessas condições sanitárias é justificado, mas no dia a dia das famílias deve haver mais interações verbais e não-verbais, gestos, olhares e troca de afeto. (ALBERNAZ, 2019; VARELLA, 2021)

4.3.3 Autismo virtual

A relevância do comportamento frente às telas é tanta que em 2012 um termo foi erigido por Romeno Marius Teodor Zamfir, psicólogo da Romênia, perante um conjunto de sintomas descritos em manuais especiais DSM-IV, os quais diagnosticaram distúrbios autísticos nas crianças que ele atendia, ele chamou de "autismo virtual". Após uma pesquisa feita por ele, descobriu-se que o consumo excessivo do ambiente virtual em crianças de 0 a 3 anos de idade causava um comportamento autista, sem, entretanto, possuírem a condição inatamente. Em suas palavras:

A pesquisa foi realizada longitudinalmente, acompanhando o progresso do processo terapêutico, medindo o QD / IQ em 62 crianças com autismo, na Romênia. A análise comparou dois grupos que apresentaram ou não, o uso de mais de 4 horas / dia de ambiente virtual em sua história de anamnese, entre 0-3 anos de idade. [...] Isso sugere que a privação sensorio-motora e socioafetiva causada pelo uso de mais de 4 horas / dia de ambiente virtual pode ativar comportamentos e elementos semelhantes aos encontrados em crianças com diagnóstico de TEA. Seguindo nossa pesquisa, definimos essa forma de autismo: autismo virtual (ZAMFIR, 2018, p. 953, tradução livre).

A vulnerabilidade das crianças com TEA, com base nas informações, cresce com a popularidade das mídias digitais. Aquelas que poderiam ter um prognóstico mais garantido, por manifestarem sintomas leves de autismo são tratadas pelos pais com menos rigor e por isso ganham aparelhos logo cedo, agravando o quadro.

Os dados do Disease Control and Prevention, contém dados que não nos conforta:

[...] índices de diagnósticos desde 1975, quando era 1 caso em 5000 crianças; em 2005, 1 caso para 500 crianças; em 2014, 1 em 68. Os números representam que, atualmente, uma criança pode ter 100 vezes mais probabilidade de ser autista do que em 1975 (DIAS, 2019, p. 3).

Além disso, a hipótese etiológica de que as crianças autistas têm uma prevalência maior de distúrbios do sono pela hipersecreção do hormônio melatonina que em tese causaria disfunções em outros sistemas neuro-hormonais endereçados no eixo hipotalâmico-pineal-pituitário-adrenal, foi desacreditada por estudos que monitorizaram os pacientes por 24 horas, o mesmo revelou que esse grupo possui baixos níveis noturnos de melatonina. Assim, preocupa o fato das interferências como luz da tela e conteúdo hiperestimulante podem acentuar essa condição.

Seja nesses casos de muita exposição ou razoável, a pesquisa subjetiva submetida na amostra das crianças de Campina Grande pode contribuir, lançando luz sobre esse fator do tipo ambiental de maneira a determinar se é forte a correlação com os distúrbios do sono.

Parece óbvio, mas as informações desses parâmetros definirão novos métodos de abordagem terapêutica e estratégias nas instituições da região. Pois ajudam de sobremaneira o campo teórico regional em sobre quais passos estão o bem-estar das crianças, se são animadoras ou nem tanto. Passa-se a ser um importante fator de avaliação preambular enquanto estudos mais robustos que incluam uma verificação tanto objetiva e subjetiva e que consigam estabelecer relação causal das potencialidades e malefícios do tipo de conteúdo ocorram.

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo Geral

Mensurar o grau de associação da qualidade de sono das crianças autistas que usam aparelho celular, na tentativa de evidenciar um comportamento de risco que afete o sono..

5.2 Objetivos específicos

1. Delimitar o tempo gasto em tela do aparelho celular;
2. Avaliar o comportamento de sono em crianças do espectro do autismo a partir da resposta dos pais.

6 HIPÓTESE LEVANTADA

H0(nula). O tempo de tela no aparelho celular não contribui com a piora da qualidade de sono atendidas na APA do município de Campina Grande (PB).

H1. O tempo de tela no aparelho celular contribui com a piora da qualidade do sono das crianças atendidas na APA do município de Campina Grande (PB)

7 METODOLOGIA

Por ser uma pesquisa, cujo objetivo tem a ver com identificar e analisar dados subjetivos obtidos sem interferência do grupo, derivado de suas respostas às questões fechadas validadas, e, a partir disso, relacionar a prevalência de uma condição a uma de suas características, configura-se como uma pesquisa descritiva. Cumpre-se cada passo desse estudo à medida que se estabeleceu a conformação de uma pesquisa observacional que se desenvolve numa perspectiva transversal. Devido ao comportamento esperado dos dados, a forma de tratá-los coube a abordagem quantitativa, pois o levantamento na coleta de dados é uma escala do tipo *Likert* de 3 níveis de correspondência, conservando o fenômeno observado. Com o devido uso dos dados estatísticos é possível de tecer relações e interações existentes que independem do investigador. Dessa forma apresentar a possível correlação de uso do aparelho celular com a piora na qualidade do sono. (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003; SILVA, 2019)

7.1 Local do estudo

A população do estudo foi constituída por 90 crianças com laudo médico para transtorno do espectro autista.

A seleção foi por conveniência e a amostra constituiu-se com a seleção de crianças de 2 a 16 anos de idade.

O cálculo amostral foi obtido através da calculadora online para coeficiente de correlação de Pearson (Figura 1).

Ajustando o coeficiente de correlação em 0,70 e os valores do erro do tipo α e erro do tipo $\beta(1-\beta)$, respectivamente em: 5% e 15%, determinaram-se 15 participantes para uma verificabilidade plausível.

7.2 População e amostra

O estudo foi realizado em uma Instituição Especializada que assiste crianças com TEA, de classes sociais diversificadas, graus variados de autismo e na sua maioria em idade escolar, no município de Campina Grande-PB.

O período de coleta de dados se deu de 25 à 26 de janeiro de 2023.

7.2.1 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos no estudo as crianças com diagnóstico para autismo, que fizeram e/ou faziam uso de aparelho celular na faixa de 2 a 16 anos.

Foram excluídas do estudo, crianças que possuíam alguma outra condição e/ou alteração que afete o sono.

Figura 1 – Cálculo amostral

Home Sobre Manual Orientação para Cálculo Cálculos

Tamanho da Amostra
Correlação entre 2 Variáveis
(Coeficiente de Correlação de Pearson)

Coeficiente de Correlação: 0,70

Alfa (%): 5

Beta (%): 15

Calcular

N: 15

População finita: 999999999 N: 0

Efeito do desenho: 1 N: 0

Perda de elementos (%): 0 N: 0

Fonte: Website.(Disponível em: <www.estadística.bauru.usp.br/calculoamostral/sobre.php>.).

7.3 Procedimentos específicos de coleta

No tocante às características sociodemográficas e tempo de tela só foram pertinentes ao estudo a idade e o sexo, e se possuíam e faziam uso de aparelho celular. O formato da variável ficou em uma escala de valores que já foram sinalizados por outros estudos acerca do tempo de tela, opção 1 (uma hora por dia), 2 (mais de uma hora), 3 (duas horas) ou 4 (mais de duas horas). (OMS, 2022)

7.3.1 Instrumento CSHQ-PT

Tem-se como base para o resultado da pesquisa opiniões dos pais de crianças entre 2 e 16 anos, através do questionário CSHQ-PT impresso nos moldes da plataforma *google forms*. As opiniões são orientadas pelo instrumento à medida que as fazem recordar dos hábitos de sono da semana antecedente ou, na presença de um fator que alterou a rotina, escolhe-se a que transcorreu dentro da normalidade para sua rotina típica mais recente.

Os aspectos analisados foram contemplados em 33 itens com três opções de ocorrência: habitualmente, às vezes ou raramente, em ordem decrescente de aparição do comportamento a ser investigado, se apareceu 5 ou 7 vezes é habitualmente, se 2 a 4 vezes é considerado às vezes e 1 a nenhuma vez durante a semana fica alocado para última opção. Por trás dessas opções temos uma escala do tipo *likert* que contabiliza 3 pontos para quem tem mais ocorrência, 2 para intermediária e 1 para o de menor frequência.

Embora o instrumento seja mais sensível para idades entre 4 a 10 anos, se mostrou eficaz para crianças mais jovens, como no caso das de 2 e 3 anos (Silva *et al.* 2014). Revisando os aspectos referendados percebeu-se que algumas perguntas/itens ficaram um pouco repetitivas, restando no total 29 itens.

A versão em português (Anexo A) cumpre seu papel em obter dados confiáveis no âmbito nacional ao passo que tem *Alpha de Cronbach* satisfatório, sua consistência interna nesse sentido não sofre de desajustes, tendo um poder de medição preciso, mesmo com um ponto de corte ≥ 48 , um trabalho bem estruturado por Silva e colaboradores *et al.* (2014).

Resta saber se os domínios estão de acordo e se são capazes de dar respaldo clínico, com toda certeza. *International Classification of Sleep Disorders* fica muito bem colocado dentro do construto, uma vez que os sintomas das crianças podem ser trazidos à tona pelos domínios: Resistência em ir para a cama; início do Sono; duração do sono; ansiedade do Sono; despertares noturnos; parassonias; distúrbios respiratórios do sono; e sonolência diurna.

De forma clássica as variáveis preditoras e de desfecho, enquanto de um mesmo grupo dependente, foram analisadas por uma matriz de correlação que respeita os parâmetros por eles demonstrados e como os dados demonstraram um desvio padrão maior que o valor estipulado de 0,05 de p , próximo da média na variável independente, o teste adequado foi o teste de correlação de Spearman representado pela letra grega ρ (rho). O teste não requer que as variáveis sejam propriamente classificadas como quantitativas, na medida que segue-se lógica de *ranks* pode ser usado para as variáveis medidas no nível ordinal, que tem essa propriedade.

Independente da correlação utilizada, ela visará demonstrar se dois ou mais valores estão entrelaçados entre si. Podemos por meio da correlação denotar se o comportamento das variáveis modificam-se pelo aumento ou diminuição de seus valores. Estatisticamente ela explora intensidade e sentido dos dados, admitindo que eles podem se influenciar mutuamente. Suas propriedades limitantes giram em torno de hipóteses, sendo útil para elaborar conjecturas que posteriormente possam ser comprovadas, por isso, mantém-se no campo de interpretativo inferencial, não podendo extrapolar causalidade ou dependência real. Cabe ressaltar que os dados comportados pela correlação de spearman são/serão por natureza dados quantitativos. As informações consistem em determinar se a associação é existente ($r > 0$), desprezível 0,31 e 0,5 (ou -0,31 e -0,5) são correlações fracas; entre 0,51 e 0,7 (ou -0,51 e -0,7) são moderadas; entre 0,71 e 0,9 (ou -0,71 e 0,9) são correlações fortes; e $> 0,9$ (ou $< -0,9$) são consideradas muito fortes, em suma, quanto mais próximo de 1, seja -1 ou +1. mais pertinentes. Resta dizer que os parâmetros de referência da força de correlação e seu coeficiente foram: 0 (nula); 0,10-0,30 (fraca); 0,30-50 (moderada); $> 0,50$ (forte), . (COHEN, 1988; LIMA-COSTA; BARRETO, 2003;BRITTO, *et al.*, 2009; MIOT, 2018; SILVA, 2019)

A estatística coloca nossa compreensão de conceitos em um nível muito superior sem o qual não poderíamos visualizar a intensidade, potência e frequência dos fenômenos observados. A posse desses valores auxilia-nos nas interpretações corretas. Essa etapa nos informa o que os dados têm a nos dizer, o *software* Jamovi tem essa capacidade, dispondo de todas as análises de mensuração de dados. Sua performance e por ser nacional foram um diferencial na velocidade de entrega das medidas e alimentação da plataforma.

O software atendeu a todas as medidas pertinentes, estatística descritiva, relativas (%), médias e respectivos desvios-padrão e estatística inferencial.

Valendo-se das conclusões de Rhemtulla *et al.* (2012), as variáveis foram verificadas em termos quantitativos mesmo sendo categorizadas como nominal ordinal. O nível de significância para rejeitar a hipótese nula foi fixado em $\alpha \leq 0.05$.

7.4 Aspectos Éticos

Além da busca por material já publicado com procedimento técnico relativo à medição da qualidade de sono, pelo qual se obteve o instrumento CSHQ-PT e a autorização do proprietário (Anexo G), podemos citar a necessidade de elaboração do termo de consentimento livre esclarecido (Anexo D) para segura aplicação da pesquisa e o termo de

assentimento livre e esclarecido (Anexo E), juntamente a confecção de um questionário a respeito do tempo de tela dos participantes (Anexo C). Informou-se e solicitou-se a permissão para realização da pesquisa à Associação de pais autistas (APA) de Campina Grande por meio do pedido oficial de concordância no desenvolvimento in loco (Anexo F). A pesquisa, cujo número de identificação é 65694922.1.0000.5187 (CAAE), foi aprovada em 21 de dezembro de 2022 pelo comitê de ética da Universidade Estadual da Paraíba.

8 RESULTADOS

Dos 15 sujeitos participantes do estudo, 80,0% eram do sexo masculino e em contrapartida 20,0% do sexo feminino. Quanto às idades, em média foram 5,20 anos (D.P. = 2,54), na escala mínimo e máximo, foram respectivamente de: 2 e 11 anos.

Figura 2 – Dados sociodemográficos: estatística descritiva

	idade
N	15
Omisso	3
Média	5.20
Mediana	4
Desvio-padrão	2.54
Mínimo	2
Máximo	11

Fonte: The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

No que concerne ao tempo dispensado às telas dos smartphones/aparelhos celular, a média foi de 2 horas e 33 minutos (D.P.=1,23). Os que ultrapassaram mais de duas horas (>2h), foi um percentual de mais 26,7% de frequência relativa da amostra.

No gráfico de barras é possível encontrar a densidade distribuída nos valores 1 (uma hora por dia), 2 (mais de uma hora), 3 (duas horas) e 4 (mais de duas horas).

Figura 3 – Estatística Descritiva da variável: “tempo de tela”

tempo de tela	
N	15
Omisso	3
Média	2.33
Mediana	2
Desvio-padrão	1.23
Mínimo	1
Máximo	4

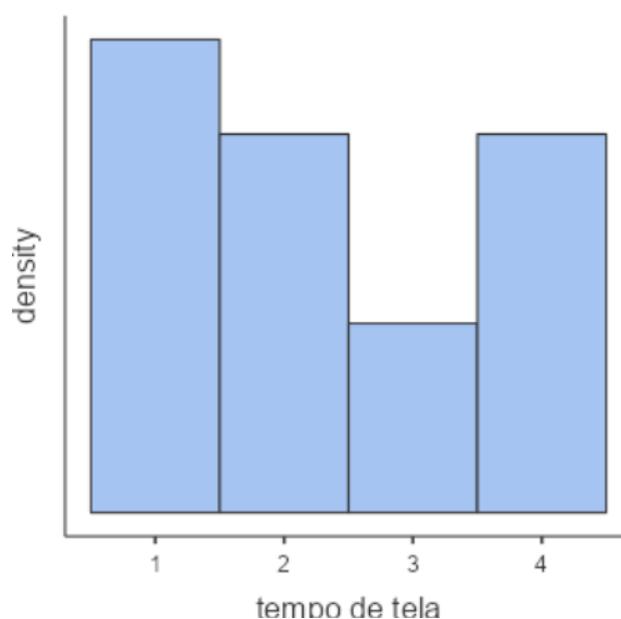
Fonte: The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

Figura 4 – Frequência relativa da variável: “tempo de tela”

tempo de tela	Contagens	% do Total	% acumulada
< 1 h	5	33.3 %	33.3 %
> 1 h	4	26.7 %	60.0 %
2 h	2	13.3 %	73.3 %
> 2 h	4	26.7 %	100.0 %

Fonte: The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

Gráfico 1 – Densidade da variável: “tempo de tela”



Fonte: The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

Os dados tabelados indicados na Figura 5 explicitam como se comportaram as crianças para o instrumento *Children's Sleep Habits Questionnaire* (CSHQ) em relação à frequência relativa da amostra no quesito horas dormidas. Aferiu-se que apenas 1 participante possui 5 horas dormidas (6,7%), no outro extremo 2 crianças conseguem atingir 12 horas de sono (13,3%). A média ficou em torno de 8,7 horas (cerca de 40,0%, DP = 1,76)

Figura 5 – Estatística descritiva: “horas dormidas”

Tempo total de horas dormidas	
N	15
Omisso	3
Média	8.67
Mediana	8
Desvio-padrão	1.76
Mínimo	5
Máximo	12

Fonte: The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

Figura 6 – Frequência relativa de “horas dormidas”

Tempo total de horas dormidas	Contagens	% do Total	% acumulada
5	1	6.7 %	6.7 %
7	1	6.7 %	13.3 %
8	6	40.0 %	53.3 %
9	4	26.7 %	80.0 %
10	1	6.7 %	86.7 %
12	2	13.3 %	100.0 %

Fonte: The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

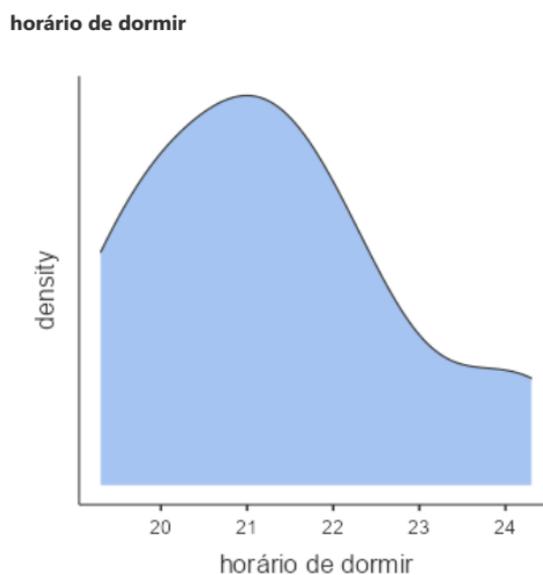
Retirado da avaliação sobre que hora tentam iniciar o sono, cujo valores denotados para mais cedo foi por volta das 19:30, variou para o máximo um total de 5 horas, constando, por fim, o horário para iniciar o sono de 00:30. Esses dados foram agregados na Figura 7. A média desse grupo foi de 21:30, para o horário de início do sono (D.P. = 1.51).

Figura 7 – Estatística Descritiva: “horário de dormir”

horário de dormir	
N	15
Omisso	3
Média	21.3
Mediana	21.0
Desvio-padrão	1.51
Mínimo	19.3
Máximo	24.3

Fonte: The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

Gráfico 2 – Densidade da variável “horário de dormir”



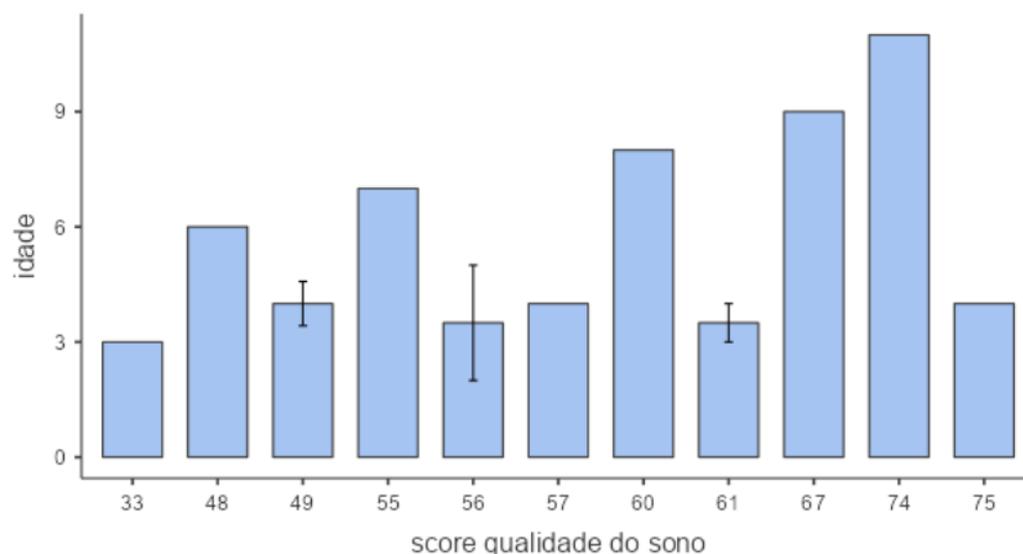
Fonte: The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

Pontua-se que a média do questionário (CSHQ-PT) ultrapassou o ponto de corte do score indicado. A mesma foi de 56,7 (D.P. = 10,7).

Figura 8 – Estatística descritiva da variável: “Score qualidade do sono”

score qualidade do sono	
N	15
Omisso	3
Média	56.7
Mediana	56
Desvio-padrão	10.7
Mínimo	33
Máximo	75

Fonte: The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

Gráfico 3 – Distribuição da variável “score qualidade do sono” entre as idades

Fonte: The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

A variável que faz parte do domínio de resistência em dormir revela um índice de 40,0% para a resposta, dadas pelas mães, de *habitualmente* e 33,3% para *às vezes*. Consta na Figura 9.

Figura 9 – Frequência relativa da variável “luta na hora de deitar”

luta na hora de deitar	Contagens	% do Total	% acumulada
habitualmente	6	40.0 %	40.0 %
às vezes	5	33.3 %	73.3 %
raramente	4	26.7 %	100.0 %

Fonte: The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

Visualiza-se que para o aspecto de perturbações respiratórias na Figura 10, pontua-se que as respostas que equivalem de 7 a 5 vezes e 2 a 4 vezes perfizeram um total de 60,0% da estatística.

Figura 10 – Frequência relativa da variável “Ronca”

“ Ronca ”	Contagens	% do Total	% acumulada
habitualmente	5	33.3 %	33.3 %
às vezes	4	26.7 %	60.0 %
raramente	6	40.0 %	100.0 %

Fonte: The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

Em relação a variável do sono que procura saber se o sono é agitado entregou um resultado com percentual de 80,0% em se tratando das indicações *habitualmente* das mães.

Figura 11 – Frequência relativa da variável “tem sono agitado?”

“tem sono agitado”	Contagens	% do Total	% acumulada
habitualmente	13	86.7 %	86.7 %
às vezes	1	6.7 %	93.3 %
raramente	1	6.7 %	100.0 %

Fonte: The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

8.1 Teste de correlação entre variáveis

Hipótese 1. O tempo de tela no aparelho celular correlaciona-se com a qualidade do sono das crianças atendidas na APA do município de Campina Grande (PB), contribuindo para sua piora.

Nessa altura do estudo os dados conduziram-nos a um resultado insatisfatório para sustentar a hipótese H1 Com veemência. O coeficiente de correlação de Spearman (RSP = 0,215) rejeita uma associação forte, no entanto, evidencia-se, na conformação da pesquisa, um *p* valor não significativo ($p > 0,05$), possibilitando a plausibilidade desse valor ter sido encontrado ao acaso. Quanto à direção, estamos diante de uma correlação positiva, quanto maior o tempo exposto às telas, maior é o “score de qualidade do sono”, classificando-se como linear monotônica. Vale salientar que o escore maior (>48) sinaliza distúrbios do sono.

Segue no Gráfico 4 que na vertical o escore da qualidade do sono, na horizontal os valores indicam tempo de tela, sendo respectivamente < de 1 h (valor = 1); 1 h (valor = 2); 2 h por dia (valor = 3); > de 2 h (valor = 4).

Figura 12 – Matriz de correlação de Spearman

		tempo de tela	score qualidade do sono
tempo de tela	Rho de Spearman	—	
	p-value	—	
score qualidade do sono	Rho de Spearman	0.215	—
	p-value	0.220	—

Nota. H_a é correlação positiva

Nota. * p < .05, ** p < .01, *** p < .001, unicaudal

Fonte: The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

Hipótese 0 (nula). O tempo de tela no aparelho celular não se correlaciona com qualidade de sono atendidas na APA do município de Campina Grande (PB), não contribuindo com a sua piora ou melhora.

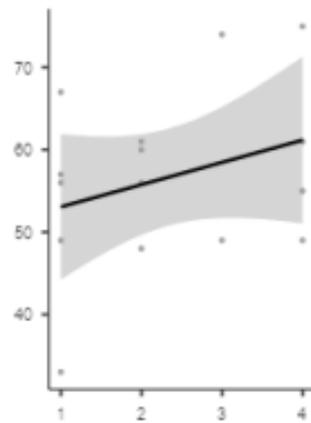
De acordo com padrão estatístico, o qual destaca uma força fraca em seu coeficiente, não é possível afastar a hipótese nula com confiança.

Esperava-se que a variável independente (tempo de tela) refletisse na qualidade de sono (variável dependente), mas com o atual delineamento da pesquisa só foi possível verificar uma variância compartilhada ou tamanho de efeito (R^2) de 4,41%, os outros 95,59% demonstram que os dados não estão atrelados.

Ocorre que uma conformação mais robusta possa aproveitar esse indício da associação, uma vez que o p valor não validou estatisticamente o achado.

Gráfico 4 – Correlação entre “tempo de tela” e “Score qualidade do sono”

Corr: tempo de tela
0.215



score qualidade do sono

Fonte: The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

9 DISCUSSÃO

O estudo apontou para um panorama mais seguro acerca do macro objeto criança no TEA e sua dinâmica com aparelhos celulares no que tange o aspecto do sono. Na observância teórica o objeto estudado tenderia a ter seu sono prejudicado pelo uso de aparelhos celulares. Enquanto materialidade os dados recortados da realidade, nossas informações oferecem direções mais objetivas para suposições teóricas que antes eram uma mera suposição derivado do já mencionado problema.

9.1 O tempo de tela no aparelho celular correlaciona-se com a qualidade do sono das crianças atendidas na APA do município de Campina Grande (PB), contribuindo para sua piora.

Este estudo demarca fronteiras que deixam a comunidade pediátrica alerta, as crianças autistas estão sendo expostas desde já com 2 anos à telas. Independente do conteúdo, as bases teóricas, Moon *et al.*, (2019), Krupa *et al.*, (2019), Heuvel *et al.*, 2019. Wilmer *et al.*, (2017) chamam a atenção para essa interação, lhe sendo um fator carregado de indícios da falta parental em explorarem e experimentarem eles mesmos as demandas dos filhos.

A variável “score qualidade do sono” não nos deixa contrariar este cenário, tal questão da perturbação do sono fica extremamente mais relevante ao se comparar com os dados de Soffiatti *et al.*, (2022) que foram, também, alcançados por meio do CSHQ-PT, voltado para as crianças com TEA, nossos dados sobrepuseram sua média de 53,33, ficando em torno de 56.7.

Esperava-se que os distúrbios do sono se fizessem presentes, tal realidade é prevista na condição em que se encontram tais crianças. Sendo assim, ressaltamos o panorama identificado por Papadopoulos *et al.*, 2021 e Cortese *et al.* 2020, bem como um percentual dentro da variância estabelecida e já referendada por Chen e colaboradores, em que mais de 80% são afetados com problemas de sono.

O padrão que embasa nossa discussão nos leva a perceber as hipóteses da especificidade do neurodesenvolvimento autístico como tendo mais influência, do que um fenômeno mais extrínseco, como aparelhos celulares. O perfil mais característico da nossa amostra envolveu crianças que apresentaram em sua maioria sono agitado, nesses casos o fenômeno de comportamento do sono pode estar associado a condições mais leves de

parassonias como, pesadelos e a perturbação de comportamento do sono REM ou mais gravemente associado a convulsões focais ligados a movimentos complexos noturnos.

Repousa, ainda, a questão dos medicamentos, essa variável, como trazida por Soffiatti *et al.* (2022), pode explicar a manutenção do sono e conseqüentemente menos despertares noturnos. Resta dizer que antipsicóticos podem controlar hiperatividade, contudo seus efeitos incluem insônia e ansiedade, fazendo com que seja primordial fazer o diagnóstico diferencial no caso desses comportamentos noturno e lançar mão de estratégias menos farmacológicas. Infelizmente, é necessário ressaltar no acompanhamento que de acordo com Verhoeff *et al.* (2018), diferente das crianças de desenvolvimento típico, a qualidade do sono piora conforme a idade aumenta. (CDANIEL; RADESKY, 2018)

Sobre prevalência aumentada pode-se dizer que ocorre mais frequentemente no Brasil. As pesquisas feitas e publicadas na Sociedade Brasileira de Pediatria “SPSP”, desde a criação do questionário CSHQ versão em português, utilizando-se de uma população neurotípica, concluiu, a partir de alta pontual, comportamentos que levam a mais problemas de qualidade sono no país.

Uma análise rápida e descompromissada pode dar a entender que o estudo aqui exposto não é suficiente para formar uma recomendação, mas isso não é se ater aos fatos. Como demonstrado pelos resultados, o coeficiente de correlação junto ao *p* valor sugere que apenas seja limitações metodológicas, ao passo que para ser aceita a hipótese nula o *p* valor deve ser menor que 0,05 e a população amostral deve ser um pouco mais representativa. Nesse sentido, não é errôneo afirmar com base em algum nível probatório que essa pesquisa ecoa resultados já demonstrados por Chen *et al.*, (2021), Ribeiro, (2016), Sadeghi *et al.* (2019), Mendonça, (2014), De Jesus aparas, (2010), De Alvarenga dias *et al.* (2019) para os quais temos descrito um alto impacto no sono.

Já Stiglic; Viner (2019) enfatiza o contrário, faz um chamado a fraca associação encontrada pelas sínteses de revisões abordando o assunto, entretanto, cabe ressaltar sua conclusão diante dessa literatura: “É importante notar que a fraca evidência relatada aqui se relaciona em grande parte com a falta de literatura, em vez do que associações fracas”.

Por isso é de primazia estabelecer limites que barrem a enxurrada de informação e estímulos advindos da era digital. Está sempre conversando acerca do trabalho quando este é *homeoffice*, realizar mudanças graduais acompanhada de explicações e seguir rotinas com programações bem definidas que atendam às necessidades dos filhos, se mantendo ao máximo alheio aos aparelhos e suas notificações.

Ser cauteloso com o aparelho celular levará a processos de melhora na cognição, criatividade, comportamentos menos impulsivos e compulsórios, rendimento na alimentação e no desenvolvimento de hábitos mais ativos. Muito dessa proteção se faz com a recomendação de profissionais que direcionam os pais aos aplicativos corretos e mais indicados.

Em comparação com os autores DE ALENCAR ROCHA *et al.*, (2022), CERCATTI, (2018), CHEN *et al.*, (2021), DE ALVARENGA DIAS *et al.*, (2019), WILMER *et al.*, (2017), WALSH *et al.*, (2018). Não se verificou diminuição na duração do sono, resistência em dormir ou insônia.

Os dados empíricos aqui apresentados consubstanciam os achados anteriores de DE ALENCAR ROCHA *et al.*, (2022) trazidos pela sua revisão integrativa, em que crianças no geral passam mais que o recomendado de tempo de tela. Dada que a nossa amostra pontuou uma média de 2h e meia (D.P.=1.23) de exposição de tela em *smartphones* é relativamente melhor que a população autista de 0-3 anos na Romênia no estudo conduzido por ZAMFIR *et al.*, (2018).

Em um contexto mais abrangente o saldo de horas dormidas foi positivo, WALSH *et al.*, (2018) para população neurotípica infantil, demarca uma média de 7h 50 minutos, enquanto a respeito das crianças autistas do Irã, SADEGHI *et al.*, (2019) nos mostra uma média de 7 horas e 27 minutos (D.P.= 1,11), nossa amostra se saiu melhor nesse aspecto. Cabe salientar que tempo não é sinônimo de qualidade de sono.

O estudo sugere, ainda, que a influência parental em se deitar e permanecer no mesmo ambiente para iniciar o sono, Figura 9, funcione como um recurso não recomendado na estabilidade da rotina de sono. Esse cenário corresponde ao que está ressaltado no trabalho de CERCATTI, (2018), pelo qual se tem ciência que a presença dos pais é um obstáculo, pois causa hiperatividade e está correlacionado com aumento dos despertares noturnos. Ao se ter esse tipo de comportamento aumenta-se a dependência das crianças em meio a sociedade, desprovido-as de uma autorregulação eficaz e fazendo com que a qualidade de vida dos pais diminua, pois está relacionado com alta interferência na vida conjugal, na própria reparação do sono, incitando uma série de desgastes que culminam em pouca disposição para rotina diária, relacionando-se a falta de estratégias para se evitar as telas. (BRITO *et al.*, 2016; COSTA *et al.*, 2017)

10 CONCLUSÃO

São muitos as relações que degradam o bem-estar das crianças durante seu desenvolvimento, basta avaliarmos as previsões a longo prazo dos efeitos dos aparelhos celulares nos mais variados aspectos de suas vidas, perpassando pelo âmbito psicológico, fisiológico e social, e nada é tão pequeno ou irrelevante para os pais como uma ou duas horas dispensada em tais atividades.

Percebe-se que a análise proposta, que objetivou avaliar o problema na perspectiva do autismo acrescido da qualidade do sono, denota prevalências do adoecimento das crianças, de forma que os distúrbios do sono persistem.

E a nível de resposta à questão central norteadora, nosso aparato metodológico só foi possível reconhecer que os resultados precisam de uma melhor investigação para além da correlação, não sendo, dessa forma, passível de afirmar direcionalidade ou correlação das horas em aparelhos celulares nesse desfecho de má qualidade do sono.

Porém, chamamos a atenção para o descarte da fraca correlação, pois é plausível a hipótese de o resultado fraco ter sido encontrado ao acaso.

Conclui-se, também, que a média de horas dormidas para a população entra na faixa recomendada. Por outro lado a hora média exposta a tela ultrapassa o recomendado pela literatura em todas as faixas etárias. Atenta-se, junto a isso, que as estratégias farmacológicas que promovem correção e melhor rendimento do sono não foram abordadas pelo trabalho, tampouco as outras telas.

Por fim, as estratégias e o diagnóstico precoce do autismo tenham impactado no tempo que os pais permitem o uso do aparelho, pois a maioria era muito jovem, o que nos leva a considerar que o uso restrito do celular antes de dormir, como nos mostra estudos anteriores, impossibilitou prejuízos na higiene do sono.

Se considerarmos o comportamento autístico como não benéfico para o comportamento das crianças temos que fazê-las seguir outro caminho? ora, o aparelho celular tem ditado cada vez mais o contrário, as novas gerações querem esse vínculo com o espaço digital, colocando esse objetivo como o foco principal em seus dias; alimentar seus bancos de dados nas redes e se distrair com jogos. O mercado mais atrativo aos jovens são as novas profissões que surgem nesse contexto e competem com a própria diversão, que justamente acontece no âmbito virtual. Dessa forma, o trabalho enaltece o convívio pais-filhos e a

promoção da qualidade do sono nas consultas e acompanhamentos, com vistas a promover uma cultura que ultrapasse as barreiras da sociedade e venha silenciar os aparelhos e não mais as crianças com TEA.

O estudo em sua magnitude de contribuição pôde destacar sua força em um sentido de levante piloto da situação problematizada, pois é uma relação pouco explorada nacionalmente. Os dados não ficam aquém, cumpre seu papel de avançar na compreensão do objeto, deixando bases sobre as quais se pode fazer reflexões além da correlação visto interação entre as variáveis.

Quanto às limitações, o cenário captado demanda ainda melhores estudos em termos populacionais, melhores adaptações dos questionários, objetivando populações específicas. O questionário utilizado embora seja o melhor instrumento que temos e possa permitir a submissão desse público, não é voltado para os hábitos e especificidades das crianças com TEA, de tal maneira que a amostra utilizada para o validar não podia ter neurodesenvolvimentais atípicos ou condições que já afetassem o sono.

Não podemos esquecer do viés do relato, a observação e a interpretação via olhar dos pais pode não corresponder aos fatos. Ademais, o fornecimento de uma amostra, também, padece de uma aceção menos conveniente, tanto do local como na seleção das crianças. A de se considerar essa fragilidade com vistas a estudos mais robustos em recorte que possam observar por mais tempo e objetivamente as variáveis.

REFERÊNCIAS

ALBERNAZ, Pedro Luiz Mangabeira. **Durma bem, viva melhor**. MG Editores, 2007.

BOERS, Elroy *et al.* Association of screen time and depression in adolescence.

JAMA pediatrics, v. 173, n. 9, p. 853-859, 2019.

BRITTO, D. *et al.* Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r) .

Revista Política Hoje, v. 18, n. 1, 2009.

BRITO, A. D.; DE BRITO, A.; FARO, A. Estresse parental: Revisão sistemática de estudos empíricos. **Revista Psicologia em Pesquisa**, 2016.

CARPI, Karina. **Intervenções mediadas por pares (PMI) e o ensino de comportamentos sociais a crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). 2022**. Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2022.

CERCATTI, Maria Juliana Porte. **A Frequência da Utilização de Videogames e sua Influência na Qualidade do Sono de Crianças em Idade Escolar**. 2018. 127 f.

Dissertação (Mestrado) - Curso de Psicologia Clínica, Psicologia, Universidade Autónoma de Lisboa, Lisboa, 2018. Cap. 3.

CHEN, H. *et al.* Sleep problems in children with autism spectrum disorder: a multicenter survey. **BMC Psychiatry**, v. 21, n. 1, 16 ago. 2021.

CORREIA, Bruna Cristina Silva Tomaz *et al.* Relação entre tempo de tela, frequência de excesso de peso e hábitos de sono em crianças. **Revista Interdisciplinar de Saúde e Educação**, v. 1, n. 2, p. 57-70, 2020.

CORTESE, Samuele *et al.* Sleep disorders in children and adolescents with autism spectrum disorder: Diagnosis, epidemiology, and management. **CNS drugs**, v. 34, n. 4, p. 415-423, 2020.

COSTA, C. B. DA; DA COSTA, C. B. MACHADO, M. R.; SCHNEIDER, M. C.; MOSMANN, C. P. Subsistema coparental: Revisão sistemática de estudos empíricos. **Psico**, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.15448/1980-8623.2017.4.25386>>. .

DE JESUS APARAS, Tânia *et al.* sono-vigília em crianças com distúrbios do espectro do autismo. **International Journal of Developmental and Educational Psychology**, v. 3, n. 1, p. 525-533, 2010.

DE SOUZA, Erica Laiza Alves; MUNIZ, Carla Campos Medeiros; GUSMÃO, Tatianne Moura Estrela. Avaliação da qualidade de vida, do sono e sintomas respiratórios em crianças e adolescentes obesos. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 11, n. 65, p. 6138-6151, 2021.

DE ALVARENGA DIAS, F. M. *et al.* autismo virtual: as implicações do uso excessivo de smartphones e tablets por crianças e jovens. **Redin-Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 8, n. 1, 2019.

DÍAZ-ROMÁN, Amparo *et al.* Sleep in youth with autism spectrum disorders: systematic review and meta-analysis of subjective and objective studies. **Evidence-based mental health**, v. 21, n. 4, p. 146-154, 2018.

EMBERTI GIALLORETI, Leonardo *et al.* Risk and protective environmental factors associated with autism spectrum disorder: evidence-based principles and recommendations. **Journal of clinical medicine**, v. 8, n. 2, p. 217, 2019.

ESTUDO DESCUBRE RELAÇÃO ENTRE SMARTPHONES E SINTOMAS

DE TDAH: veja quais e saiba como evitá-los. Disponível

em:<<http://focustdah.com.br/2019/04/05/estudo-descobre-relacao-entre-smartphones-e-sintomas-de-tdah-veja-quais-e-saiba-como-evita-los/>>. Acesso em: 20 fev. 2022.

FADINI, Cintia C. et al. Influence of sleep disorders on the behavior of individuals with autism spectrum disorder. **Frontiers in Human Neuroscience**, v. 9, p. 347, 2015.

HALE, Lauren; GUAN, Stanford. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review. **Sleep medicine reviews**, v. 21, p. 50-58, 2015.

JOHNSON, Cynthia R. *et al.* Exploring sleep quality of young children with autism spectrum disorder and disruptive behaviors. **Sleep medicine**, v. 44, p. 61-66, 2018.

KLEIN, John M.; GONÇALVES, Alda. Problemas de sono-vigília em crianças: um estudo da prevalência. **Psico-USF**, v. 13, p. 51-58, 2008.

LibGuides: DSM-5: Sleep-Wake Disorders. Disponível em:

<<https://wiregrass.libguides.com/c.php?g=1044445&p=7577651>>. Acesso em: 20 fev. 2022.

LIMA-COSTA, Maria Fernanda; BARRETO, Sandhi Maria. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 12, n. 4, p. 189-201, 2003.

MARIE, E. et al. Análise da qualidade do sono e tempo de tela em adolescentes obesos. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 12, n. 2, 2020.

MCDANIEL, B.T.; RADESKY, J.S. Technoference: longitudinal associations between parent technology use, parenting stress, and child behavior problems. **Pediatr Res** 84, 210–218 2018.

MENDONÇA, Mariana Mendes. **Determinantes individuais da qualidade do sono em crianças de idade pré-escolar.** 2014. Tese de Doutorado.

MIOT, Hélio Amante. Análise de correlação em estudos clínicos e experimentais. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 17, p. 275-279, 2018.

NAGATA, Jason M. *et al.* Contemporary screen time modalities among children 9–10 years old and binge-eating disorder at one-year follow-up: A prospective cohort study. **International Journal of Eating Disorders**, v. 54, n. 5, p. 887-892, 2021.

NGUYEN, Thai Duy; GUINOT, Michel; BRICOUT, Véronique-Aurélie. Effect of Daily Physical Activity on Sleep Characteristics in Children with Autism Spectrum Disorder. **Sports**, v. 9, n. 7, p. 91, 2021.

OMS divulga recomendações sobre uso de aparelhos eletrônicos por crianças de até 5 anos. Disponível

em:<<https://brasil.un.org/pt-br/82988-oms-divulga-recomendacoes-sobre-uso-de-aparelho-s-eletronicos-por-criancas-de-ate-5-anos>>. Acesso em: 20 fev. 2022.

PAPADOPOULOS, Dimitrios. Mothers' experiences and challenges raising a child with autism spectrum disorder: A qualitative study. **Brain sciences**, v. 11, n. 3, p. 309, 2021.

PAPADOPOULOS, Nicole *et al.* Autism Spectrum Disorder and Intellectual Disability: A Pilot Study Exploring Associations between Child Sleep Problems, Child Factors and Parent Factors. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 21, p. 11377, 2021.

Para Crescerem Saudáveis. Disponível

em:<<https://escoladepais.org.br/para-crescerem-saudaveis/>>. Acesso em: 28 fev. 2022.

PINATO, Luciana; ZUCULO, Gabriela Melloni; GUISSONI, Leila Maria. O sono e sua relação com o comportamento no autismo. In: GIACHETI, Célia Maria (org.). **Avaliação da fala e da linguagem: perspectivas interdisciplinares.** São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016. Cap. 3. p. 93-107.

RA, C. K. *et al.* Association of Digital Media Use With Subsequent Symptoms of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Among Adolescents. **JAMA**, v. 320, n. 3, p. 255, 17 jul. 2018.

REYNOLDS, C. F., 3rd; O'HARA, R. DSM-5 sleep-wake disorders classification: overview

for use in clinical practice. **The American journal of psychiatry**, v. 170, n. 10, p. 1099–1101, 2013.

RHEMTULLA, M.; BROSSEAU-LIARD, P. É.; SAVALEI, V. When can categorical variables be treated as continuous? A comparison of robust continuous and categorical SEM estimation methods under suboptimal conditions. **Psychological methods**, v. 17, n. 3, p. 354–373, 2012.

RIBEIRO, Catarina; MANO, Lia; AFONSO, Sílvia. Uso de Ecrãs em Crianças Pequenas: Os Riscos para o Neurodesenvolvimento e Qualidade do Sono: Carta ao Editor. **Revista Portuguesa de Psiquiatria e Saúde Mental**, v. 7, n. 2, p. 79-80, 2021.

RIBEIRO, Nelson Ferreira. Tratamento da insônia em atenção primária à saúde. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 11, n. 38, p. 1-14, 2016.

ROCHA, C. C. *et al.* O perfil da população infantil com suspeita de diagnóstico de transtorno do espectro autista atendida por um Centro Especializado em Reabilitação de uma cidade do Sul do Brasil. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 29, 2019

SADEGHI, S.; POURETEMAD, H.; KHOSROWABADI, R.; FATHABADI, J.; NIKBAKHT, S. Behavioral and electrophysiological evidence for parent training in young children with autism symptoms and excessive screen-time. **Asian journal of psychiatry**, v. 45, p. 7–12, 2019.

SADEGHI, Saeid *et al.* Parent–child interaction effects on autism symptoms and EEG relative power in young children with excessive screen-time. **Early Child Development and Care**, v. 191, n. 6, p. 827-836, 2021.

SILVA, Brunno. Manual de tipos de estudo. 2019.

SILVA, F. G.; SILVA, C. R.; BRAGA, L. B.; NETO, A. S. Portuguese Children’s Sleep Habits Questionnaire - validation and cross-cultural comparison. **Jornal de Pediatria**, 2014.

SOFFIATTI, S. *et al.* Avaliação dos hábitos de sono e do comportamento em crianças de idade escolar com e sem transtorno do espectro autista. **Editora Aya**, p. 79-92, 2022.

STIGLIC, N.; VINER, R. M. Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents: a systematic review of reviews. **BMJ open**, v. 9, n. 1, p. e023191, 2019.

VAN DEN HEUVEL, Meta *et al.* Mobile media device use is associated with expressive language delay in 18-month-old children. **Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics**, v. 40, n. 2, p. 99, 2019.

VERHOEFF, Maria E. *et al.*. The bidirectional association between sleep problems and autism spectrum disorder: a population-based cohort study. **Molecular Autism**, v. 9, p. 1-9, 2018.

WALSH, Jeremy J. *et al.* Associations between 24 hour movement behaviours and global cognition in US children: a cross-sectional observational study. **The Lancet Child & Adolescent Health**, v. 2, n. 11, p. 783-791, 2018.

WILMER, Henry H.; SHERMAN, Lauren E.; CHEIN, Jason M. Smartphones and cognition: A review of research exploring the links between mobile technology habits and cognitive functioning. **Frontiers in psychology**, v. 8, p. 605, 2017.

ZAMFIR, M. T. The consumption of virtual environment more than 4 hours/day, in the children between 0-3 years old, can cause a syndrome similar with Autism Spectrum Disorder. **Journal os Romanian Literacy Studies**. Issue n. 13, p. 953-968, 2018.

ANEXO A – QUESTIONÁRIO CSHQ-PT

HORA DE DEITAR	pontuação: (3) (2) (1)		
Durante a semana: ___ horas e ___ minutos	No fim de semana: ___ horas e ___ minutos		
A criança...	Habitualmente (5 a 7 vezes por semana)	Às vezes (2 a 4 vezes por semana)	Raramente (uma vez ou nunca)
Deita-se sempre à mesma hora (R)(1)	()	()	()
Depois de se deitar, demora até 20 minutos a adormecer (R)(2)	()	()	()
Adormece sozinha na sua própria cama (R)(3)	()	()	()
Adormece na cama dos pais ou dos irmãos (4)	()	()	()
Precisa de um dos pais no quarto para adormecer (5)	()	()	()
"Luta" na hora de deitar (chora, recusa-se a ficar na cama, etc.)(6)	()	()	()
Tem medo de dormir no escuro (7)	()	()	()
Tem medo de dormir sozinha (8)	()	()	()
COMPORTAMENTO DURANTE O SONO			
Tempo total de sono diário: _____ horas e _____ minutos (considerando o sono da noite e as sestas)			
A criança...	Habitualmente (5-7 vezes)	Às vezes (2-4 vezes)	Raramente (0-1 vez)
Dorme pouco (9)	()	()	()
Dorme o que é necessário (R)(10)	()	()	()
Dorme o mesmo número de horas todos os dias (R)(11)	()	()	()
Molha a cama à noite (crianças com 4 ou mais anos) (12)	()	()	()
Fala a dormir (13)	()	()	()
Tem sono agitado, mexe-se muito a dormir (14)	()	()	()
Anda a dormir, à noite (sonambulismo) (15)	()	()	()
Vai para a cama dos pais, irmãos, etc., a meio da noite (16)	()	()	()
Range os dentes durante o sono (17)	()	()	()
Ressona alto (18)	()	()	()
Parece parar de respirar durante o sono (19)	()	()	()
Ronca ou tem dificuldade em respirar durante o sono (20)	()	()	()
Tem dificuldade em dormir fora de casa (na casa de familiares, nas férias, etc.) (21)	()	()	()
Acorda durante a noite a gritar, a suar, inconsolável (22)	()	()	()
Acorda assustada com pesadelos (23)	()	()	()
ACORDAR DURANTE A NOITE			
Acorda uma vez durante a noite (24)	()	()	()
Acorda mais de uma vez durante a noite (25)	()	()	()
ACORDAR DE MANHÃ			
Hora de acordar nos dias de semana: ___ horas e ___ minutos		no fim de semana: ___ horas e ___ minutos	
A criança...	Habitualmente (5-7 vezes)	Às vezes (2-4 vezes)	Raramente (0-1 vez)
De manhã, acorda por si própria (R)(26)	()	()	()
Acorda mal-humorada (27)	()	()	()
De manhã, é acordada pelos pais ou irmãos (28)	()	()	()
Tem dificuldade em sair da cama de manhã (29)	()	()	()
Demora a ficar bem acordada (30)	()	()	()
SONOLÊNCIA DURANTE O DIA			
Parece cansada (31)	()	()	()
Na semana passada, a criança pareceu sonolenta em alguma destas situações?	Não ficou sonolenta (1)	Ficou muito sonolenta (2)	Adormeceu (3)
A ver televisão (32)	()	()	()
A andar de carro (33)	()	()	()

ANEXO B – VERSÃO *GOOGLE FORMS*

5. A criança...

Sobre as alternativas, Habitualmente: mais de 5 vezes por semana acontece o comportamento;

Às vezes: se o comportamento ocorre de 2 a 4 vezes durante a semana;

Raramente: 1 vez durante a semana se ver o comportamento.

Marque todas que se aplicam.

	habitualmente (5 a 7 vezes por semana)	Às vezes (2 a 4 vezes por semana)	Raramente (Uma vez ou nunca)
Deita-se sempre à mesma hora?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Depois de se deitar, demora até 20 minutos a adormecer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adormece na cama dos pais ou dos irmãos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Precisa de um dos pais no quarto para adormecer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
"luta" na hora de deitar (chora, reusa-se a ficar na cama, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXO C – QUESTIONÁRIO TEMPO DE TELA

QUESTIONÁRIO DIRIGIDO AO TEMPO DE TELA

Objetiva quantificar as horas de tela que as crianças ficam expostas para melhor compreensão dos diferentes casos enquanto uma atividade saudável.

13. Quanto tempo sua criança passa em frente a tela

Marque todas que se aplicam.

- Menos de 1 hora por dia
- 1 hora ou mais por dia
- 2 Horas por dia
- Mais de 2 horas por dia
- Não passa nenhum tempo

ANEXO D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a),

O senhor (a) está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada: **CORRELAÇÃO ENTRE O TEMPO DE TELA EM APARELHOS CELULARES COM A MÁ QUALIDADE DO SONO EM CRIANÇAS NO TRANSTORNO DO AUTISMO**, sob a responsabilidade de: Gabriel Ferreira Araújo e da orientadora Tânia Maria Ribeiro Monteiro De Figueiredo, de forma totalmente voluntária.

Antes de decidir sobre sua permissão para a participação na pesquisa, é importante que entenda a finalidade da mesma e como ela se realizará. Portanto, leia atentamente as informações que seguem.

O conhecimento do tempo de tela e dos parâmetros de sono e seu possível grau de dependência entre si são primordiais para se abordar esse público, uma vez que se constatou na literatura que o contato de crianças com TEA com ecrãs é muito mais cedo e prolongado, em contrapartida com os de desenvolvimento típico. No que se refere, ainda, à literatura observa-se que estudos de correlação para essa problemática ainda são muito incipientes, visto que a busca por palavras chave não entrega uma amostra satisfatória. Levantando esse panorama, evidencia-se as fragilidades epidemiológicas de se determinar com base teórica o comportamento de risco dessas crianças residentes em Campina Grande. O presente estudo reverte o conhecimento de modo a repercutir um apoio a medidas de conscientização e, assim, desestimular a cultura intensiva do uso dos aparelhos, tendo como objetivo geral: avaliar a qualidade do sono das crianças autistas que fazem uso de aparelho celular.

Serão disponibilizados dois questionários que só podem ser assinalados com respostas objetivas de múltipla escolha e cada resposta deverá seguir a intensidade que a participante achar mais adequada ao seu contexto. O primeiro questionário diz respeito à qualidade de sono e o segundo é responsável por avaliar o tempo, também ligada à vida da criança. Deve-se responder com o máximo de veracidade possível para que a pesquisa forneça dados confiáveis e utilizáveis. Apenas com sua autorização realizaremos a coleta dos dados .

Tendo o reconhecimento científico ficará mais seguro fazer recomendações para esse risco na região. Fazendo-se repensar certas posturas frente à problemática. Enfim, propiciando um padrão de estimulação de atividade física, uma rotina firme e um acompanhamento especializado.

Poderá sentir algum tipo de cansaço mental ao trabalhar sua leitura e raciocínio por se tratar do preenchimento do questionário, naturalmente algo de pequena dimensão. Portanto configura-se risco mínimo, ficando a critério a sua desistência, sem qualquer dano. Ficaremos

inteiramente à disposição para explicar quantas vezes for necessária e faremos todo esforço para manter a atenção e foco apenas às perguntas da pesquisa (Resolução nº CNS 466/12/ CNS/MS).

É garantido o direito a indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, ficando a cargo do pesquisador reparar danos, sejam financeiros ou emocionais, custeando tratamentos.

Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável

O voluntário poderá recusar-se a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer fase da realização da pesquisa ora proposta, não havendo qualquer penalização ou prejuízo. O participante terá assistência e acompanhamento durante o desenvolvimento da pesquisa de acordo com Resolução nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

Os dados individuais serão mantidos sob sigilo absoluto e será garantida a privacidade dos participantes, antes, durante e após a finalização do estudo. Será garantido que o participante da pesquisa receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os resultados da pesquisa poderão ser apresentados em congressos e publicações científicas, sem qualquer meio de identificação dos participantes, no sentido de contribuir para ampliar o nível de conhecimento a respeito das condições estudadas. (Res. 466/2012, IV . 3. g. e. h.)

Em caso de dúvidas, você poderá obter maiores informações entrando em contato com (pesquisador responsável), através dos telefones (83) 986398587 ou através dos e-mails: gferreira.gf83@gmail.com, ou do endereço: Sítio Trapiche, 57, Zona rural. Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa, localizado no 2º andar, Prédio Administrativo da Reitoria da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande – PB, Telefone (83) 3315 3373, e-mail: cep@setor.uepb.edu.br.

CONSENTIMENTO

Após ter sido informado sobre a finalidade da pesquisa **CORRELAÇÃO ENTRE O TEMPO DE TELA EM APARELHOS CELULARES COM A MÁ QUALIDADE DO SONO EM CRIANÇAS NO TRANSTORNO DO AUTISMO** e ter lido os esclarecimentos prestados no presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, eu

_____ autorizo a participação no estudo, como também dou permissão para que os dados obtidos sejam utilizados para os fins estabelecidos, preservando a nossa identidade. Desta forma, assino este termo, juntamente com o pesquisador, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do pesquisador.

Campina Grande, ____ de _____ de _____.



Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

ANEXO E – TERMO DE ASSENTIMENTO

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

(No caso do menor ou legalmente incapaz)

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada: CORRELAÇÃO ENTRE O TEMPO DE TELA EM APARELHOS CELULARES COM A MÁ QUALIDADE DO SONO EM CRIANÇAS NO TRANSTORNO DO AUTISMO, sob a responsabilidade de: GABRIEL FERREIRA ARAÚJO e da orientadora TÂNIA MARIA RIBEIRO MONTEIRO DE FIGUEIREDO, de forma totalmente voluntária.

O conhecimento do tempo de tela e dos parâmetros de sono e seu possível grau de dependência entre si são primordiais para se abordar esse público, uma vez que se constatou na literatura que o contato de crianças com Transtorno do Espectro Autista com telas é muito mais cedo e prolongado, em contrapartida com os de desenvolvimento típico. No que se refere, ainda, à literatura observa-se que estudos de correlação para essa problemática ainda são muito incipientes, visto que a busca por palavras-chave não entregou uma amostra satisfatória. Levantando esse panorama, evidencia-se as fragilidades epidemiológicas de se determinar com base teórica o comportamento de risco dessas crianças residentes em Campina Grande. O presente estudo reverte o conhecimento de modo a repercutir um apoio a medidas de conscientização e, assim, desestimular a cultura intensiva do uso dos aparelhos, tendo como objetivo geral: avaliar a qualidade do sono das crianças autistas que fazem uso de aparelho celular.

Para realizar essa pesquisa primeiro faremos leitura e a retirada de qualquer dúvida com relação ao material de coleta de dados. Por ser um questionário, precisaremos que leia com atenção. O local de realização é na instituição na qual ocorre o acompanhamento e apenas com sua autorização realizaremos a aplicação da pesquisa.

Para este estudo adotaremos o(s) seguinte(s) procedimento(s): seja respondido dois questionários com respostas pré-estabelecidas e validadas pela ciência na forma de múltipla escolha e cada resposta deverá seguir a intensidade que a participante achar mais adequada ao seu contexto. O primeiro questionário diz respeito à qualidade de sono e o segundo é responsável por avaliar o tempo de tela que a criança passa em média. Ambos são projetados para captar as respostas dos (a) responsáveis. Deve-se responder com o máximo de veracidade possível para que a pesquisa forneça dados confiáveis e utilizáveis. Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar o Termo de Consentimento.

Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido(a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. O participante terá assistência e acompanhamento durante o desenvolvimento da pesquisa de acordo com Resolução Nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação.

Este estudo apresenta risco mínimo. Naturalmente, considerando as especificidades de cada um, pode ocorrer algum tipo de cansaço mental ao se trabalhar a leitura e raciocínio. Se não quiser continuar, fica a critério da sua desistência sem qualquer dano. Ficaremos inteiramente à disposição para explicar quantas vezes for necessária e faremos todo esforço para manter a atenção às perguntas da pesquisa (conforme a Resolução do nº 466 e 2012 CNS/MS)

É garantido o direito a indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, ficando a cargo do pesquisador reparar danos, sejam financeiros ou emocionais, custeando tratamentos.

Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável

Os dados individuais serão mantidos sob sigilo absoluto, antes, durante e após a finalização do estudo. Os resultados da pesquisa poderão ser apresentados em congressos e publicações científicas, sem qualquer meio de identificação dos participantes, no sentido de contribuir para ampliar o nível de conhecimento a respeito das condições estudadas.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada, sendo que seu nome ou o material que indique sua participação será mantido em sigilo. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você. Este termo foi elaborado em conformidade com o Art. 228 da Constituição Federal de 1988; Artigos. 2º e 104 do Estatuto da Criança e do Adolescente; e Art. 27 do Código Penal Brasileiro; sem prejuízo dos Artigos. 3º, 4º e 5º do Código Civil Brasileiro.

Em caso de dúvidas, você poderá obter maiores informações entrando em contato com (pesquisador responsável), através dos telefones (83) 986398587 ou através dos e-mails: gferreira.gf83@gmail.com, ou do endereço: Sítio Trapiche, 57, Zona rural. Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa, localizado no 2º andar, Prédio Administrativo da Reitoria da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande – PB, Telefone (83) 3315 3373, e-mail: cep@setor.uepb.edu.br.

Eu, _____, portador(a) do documento de Identidade _____, fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações junto ao pesquisador responsável. Estou ciente que o meu responsável poderá modificar a decisão da minha participação na pesquisa, se assim desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Campina Grande, _____ de _____ de _____.



Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

ANEXO F – TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL



ASSOCIAÇÃO DE PAIS AUTISTAS – ACPA
CNPJ:21.151.614/0001-44
Rua Pedro Otávio de Farias Leite, 503, Jardim Paulistano
Campina Grande/PB - 58411465

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Estamos cientes da intenção de realização do projeto intitulado “**Correlação entre o tempo de tela em aparelhos celulares com a má qualidade do sono em crianças no transtorno do autismo**” desenvolvido pelo (a) Prof.(a) **Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo**, do Curso de Bacharelado em **Enfermagem** da **Universidade Estadual da Paraíba**, com a participação do(a) orientando(a) **Gabriel Ferreira Araújo**. A referida pesquisa será para avaliar a qualidade do sono das crianças autistas que fazem uso de aparelho celular, de forma evidenciar o comportamento de risco para esse público. Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, toda a documentação relativa a este trabalho deverá ser entregue em duas vias (sendo uma em cd e outra em papel) a esta instituição sediadora da pesquisa que também arquivará por cinco anos de acordo com a resolução 466/122 do Conselho Nacional de Saúde /Ministério da Saúde.

CAMPINA GRANDE-PB, 02 DE OUTUBRO DE 2022



ROBERTA KARINY COSTA FIGUEIREDO
PRESIDENTE DA ACPA

ANEXO G – CONSENTIMENTO DOS AUTORES DO QUESTIONÁRIO CSHQ-PT

05/04/2023 11:22 Pedido de autorização - Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ-PT) - gferreira.gf83@gmail.com - Gmail

Escrever

Caixa de entrada 2,139
Com estrela
Adiados
Importante
Enviados
Rascunhos 94
Categorias
Social 51
Atualizações 1.326
Fóruns 1
Promoções 723
Mais

Marcadores

Pedido de autorização - Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ-PT)

 Gabriel Ferreira <gferreira.gf83@gmail.com>
para fs.sono

Olá, Me chamo Gabriel Ferreira Araújo, sou graduando da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) do curso de Enfermagem. E fizemos esse questionário se tornar realidade, a fim ter a permissão para usar seu instrumento para a pesquisa do meu TCC, sob o Figueiredo. Meu objetivo tem a ver com mensurar o impacto do tempo de tela na qualidade de sono das crianças com o transtorno de aparelho celular. A população da pesquisa fica em Campina Grande. Esses dados permitirão saber a repercussão da pandemia relação a essa dinâmica no nosso território.

Peço encarecidamente..
Espero que estejam todos bem...

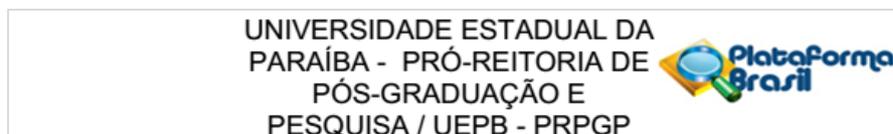
 Filipe Glória Silva <fs.sono@gmail.com>
para mim

Bom dia Gabriel

Pode usar livremente. Parabéns pelo tema!

Cumprimentos

ANEXO H – PARECER CONSUBSTANCIADO CEP 5831680



Continuação do Parecer: 5.831.680

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1981026.pdf	19/12/2022 15:31:40		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	19/12/2022 15:26:29	GABRIEL FERREIRA ARAUJO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TermodeAssentimento.pdf	14/12/2022 10:17:38	GABRIEL FERREIRA ARAUJO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Concordancia.pdf	23/11/2022 13:22:29	GABRIEL FERREIRA ARAUJO	Aceito
Declaração de concordância	Declaracao.pdf	21/11/2022 19:20:34	GABRIEL FERREIRA ARAUJO	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	04/11/2022 17:05:30	GABRIEL FERREIRA ARAUJO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	04/11/2022 17:05:15	GABRIEL FERREIRA ARAUJO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	concordanciainfraestrutura.pdf	04/11/2022 11:22:30	GABRIEL FERREIRA ARAUJO	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	04/11/2022 11:02:38	GABRIEL FERREIRA ARAUJO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINA GRANDE, 21 de Dezembro de 2022

Assinado por:
Gabriela Maria Cavalcanti Costa
(Coordenador(a))

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó **CEP:** 58.109-753
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@setor.uepb.edu.br

