



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

TAMIRES REBECA FORTE VIANA

COMPORTAMENTO DO SONO DE CRIANÇAS PREMATURAS EGRESSAS DA
UNIDADE NEONATAL

FORTALEZA

2016

TAMIRES REBECA FORTE VIANA

COMPORTAMENTO DO SONO DE CRIANÇAS PREMATURAS EGRESSAS DA
UNIDADE NEONATAL

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal do Ceará (UFC), como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Enfermagem.

Área Temática: Enfermagem no Processo de Cuidar na Promoção da Saúde

Linha de pesquisa: Uso de Tecnologias para avaliação e promoção da saúde da criança

Orientadora: Prof.^a Dra. Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso

FORTALEZA

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

V668c Viana, Tamires Rebeca Forte.
Comportamento do sono de crianças prematuras egressas da unidade neonatal / Tamires Rebeca Forte
Viana. – 2016.
115 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e
Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Fortaleza, 2016.
Orientação: Profa. Dra. Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso.

1. Sono. 2. Prematuro. 3. Criança . 4. Enfermagem. I. Título.

CDD 610.73

TAMIRES REBECA FORTE VIANA

COMPORTAMENTO DO SONO DE CRIANÇAS PREMATURAS EGRESSAS DA
UNIDADE NEONATAL

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem,
da Universidade Federal do Ceará (UFC),
como requisito parcial para obtenção do Título
de Mestre em Enfermagem.

Aprovada em ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dra. Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso - Orientadora
Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof^ª Dra. Ana Luiza Paula de Aguiar Lélis - Membro efetivo
Universidade Federal do Ceará - UFC

Dra. Márcia Maria Coelho Oliveira Lopes - Membro efetivo
Universidade Federal do Ceará - UFC

A Deus Criador, por todas as oportunidades e bênçãos que Ele concede em meu caminho. A Nossa Senhora, pela sua interseção divina. Aos meus pais, pela a força e pelo incentivo ao conhecimento durante toda minha vida. E, aos cuidadores e crianças que contribuíram para que este sonho se tornasse realidade.

AGRADECIMENTOS

Em especial, a minha orientadora Profa. Dra. Vera Leitão Cardoso, pela oportunidade de ser sua aluna e poder trilhar meu caminho a seu exemplo de enfermeira e pesquisadora. Desde o primeiro momento em que me tornei sua bolsista na graduação, em 2012, senti que era essa a caminhada a qual desejei percorrer. Seu incentivo, sua colaboração, força e ética sempre foram e serão modelos para enfermeira neonatal e pediátrica a qual desejo ser.

A minha família, minha mãe Hilza, meu pai Renildo e meus irmãos Renan e Victória, por todo amor, cuidado, carinho, ensinamentos e apoio na vida, na pesquisa e na realização dos meus sonhos. Vocês sempre fizeram parte de todo esse esforço e vitória.

Às minhas amigas da UFC, Clarice, Larissa, Karine, Rayssa, Jéssica e Caren, pela amizade e, por sempre estarem ao meu lado me auxiliando no que fosse necessário. Minha vida e decisões acadêmicas não teriam sido as mesmas sem vocês. Obrigado por representarem a definição de amizade para mim.

A minha amiga de pesquisa e de vida, Ana Luíza, não apenas pela amizade, mas também pelo exemplo de enfermeira e pesquisadora, que juntamente com a profa. Vera me impulsionou a continuar o meu trabalho e minha pesquisa. Ana, você foi uma das minhas maiores incentivadoras e coparticipantes de toda esta conquista.

As minhas amigas de colégio, Tássia, Germana e Lorena, que mesmo a distância, fizeram-se presentes na minha caminhada acadêmica com os laços afetivos mais duradouros que tenho. Sei que vocês serão para sempre minhas eternas torcedoras e amigas.

Aos integrantes do grupo de pesquisa NUPESNEC, pela referência de conhecimentos construção da enfermagem, em especial a Sofia, minha amiga de mestrado, à profa. Márcia, a Lusiana, Ingridy e Ana Luíza, por sempre contribuírem e participarem dessa construção de saberes junto a mim.

Às assistentes sociais Carla, Aline Gurgel, Daiana e Angélica e a enfermeira Aline do Núcleo de Tratamento e Estimulação Precoce (NUTEP), pela ajuda e prestatividade na captação dos cuidadores e desenvolvimento da pesquisa. Vocês foram peças fundamentais na edificação desta pesquisa.

Ao Dr. José Lucivan, pela autorização do estudo no Ambulatório de Pediatria da UFC e no NUTEP.

Aos excelentes profissionais do corpo docente da Pós-graduação em Enfermagem da UFC, pela excelência na construção de novos conhecimentos e reorientação de saberes.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de mestrado.

Aos cuidadores e às crianças que gentilmente participaram do estudo e foram os grandes atores dessas novas descobertas.

A todos que de alguma forma contribuíram para realização desta pesquisa e não foram aqui mencionados, mas que com certeza deixaram suas marcas na minha jornada acadêmica.

Muito Obrigada!

“Dorme, criança, dorme, dorme que eu velarei;
A vida é vaga e informe, o que não há é rei.
Dorme, criança, dorme, que também
dormirei...”

Fernando Pessoa

RESUMO

A prematuridade acarreta uma série de riscos para o crescimento e desenvolvimento infantil, dentre esses, alterações na constituição do sono podem viabilizar doenças ou potencializar déficits decorrentes do parto prematuro. Objetivou-se avaliar o comportamento do sono de crianças que nasceram prematuras egressas da Unidade Neonatal de 12 a 18 meses. Estudo transversal, exploratório e quantitativo, realizado no Ambulatório Especializado de Pediatria do Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará e no Núcleo de Tratamento e Estimulação Precoce, de julho/2015 a fevereiro/2016. Amostra por conveniência de 30 crianças de 12 a 18 meses que nasceram prematuras e egressas da unidade neonatal e 30 cuidadores principais. Utilizaram-se na coleta formulário de caracterização dos participantes, *Infant Sleep Questionnaire* (ISQ) e um diário de atividades diárias e hábitos de sono da criança. Os dados foram organizados no Microsoft Office Excel e analisados pelo *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 20.0. Calcularam-se as medidas média, desvio padrão e razão de chances e seu intervalo de confiança 95%. Para a associação das variáveis do cuidador e neonatais com o sono infantil, empregaram-se os testes de Qui-Quadrado, razão de verossimilhança e teste exato de Fisher. Para todos os testes foi fixado o nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, conforme CAAE 446786615.3.0000.5054. As variáveis do cuidador que apresentaram associação significativa, segundo critério dos escores totais, do cuidador e do avaliador do ISQ, foram outras raças que não a parda (branca, preta, indígena e amarela), estado civil sem companheiro, horário de dormir do cuidador após 22h31min e acordar entre 5h00min e 6h59min horas e com duração total de sono por noite de 4h00min à 5h59min. Quanto à criança, idade gestacional ao nascer entre 31 e 36 semanas, não fazer uso da antibioticoterapia durante a internação neonatal, duração total de cinco a oito horas e meia de sono por noite, presença de sestas ao longo do dia e dormir no quarto dos pais foram correlacionadas ao comportamento alterado do sono infantil. Intervenções para estímulo ao sono, como balançar a criança na rede e alimentá-la logo antes de dormir, também, obtiveram associação significativa. As informações coletadas pelo instrumento de caracterização foram semelhantes às obtidas no diário do sono, entretanto, o número de despertares no questionário foi subestimado em relação ao diário. Segundo os registros, a maioria das crianças dormia na rede, acompanhadas pelo cuidador, demonstrando em média uma sesta pela tarde e um despertar noturno independente de eventos externos inesperados. Conclui-se que crianças prematuras moderadas e limítrofes egressas da unidade neonatal possuem mais risco de

apresentar comportamento alterado de sono que prematuras extremas. Do mesmo modo, variáveis comportamentais e hábitos do sono tanto dos cuidadores como da criança, como horários para dormir e acordar, duração total do sono e intervenções para estímulo do mesmo, são mais influentes para o surgimento alterações no sono infantil que condições perinatais. Portanto, sugerem-se, por parte do enfermeiro, intervenções de promoção da saúde do sono infantil direcionadas a família como um todo.

Palavras-chave: Sono. Prematuro. Criança.

ABSTRACT

Prematurity generates a number of risks for child growth and development, among these risks; the changes in constitution of sleep can result in deficits from premature birth. The study aimed to evaluate the sleep behavior in children between 12-18 month-old who came from neonatal unit. Cross-sectional, exploratory and quantitative study carried out in the Pediatrics Specialized Ambulatory at Federal University of Ceará and at Center for Treatment and Early Stimulation from July/2015 to February/2016. The non-probabilistic convenience sample involved 30 children between 12 and 18 month-old whom born premature and came from neonatal unit and 30 primary care providers. The instruments used in data collection were Infant Sleep Questionnaire (ISQ), a diary of daily activities and a sleep and a sociodemographic form. The average measures, standard deviation and odds ratio with 95% confidence interval were calculated. For the association of caregiver variables and neonatal to infant sleep, were employed in the chi-square test, likelihood ratio and Fisher's exact test. For all tests was set significance level of 5% ($p < 0.05$). The study was approved by the Ethics Committee of Federal University of Ceará under protocol number 446786615.3.0000.5054. Caregiver variables that were significantly associated with ISQ's total scores, according to evaluation from caregiver and ISQ evaluator, were white, black, aboriginal and yellow (according to Brazilian race categories); single for marital status; caregiver sleep hours after 22:30 pm and waking up between 5 to 6:59 am and with total sleep duration per night between 4 to 5:59 hours. As for the child, birth gestational age were between 31 to 36 weeks, with no report of using antibiotics during neonatal hospitalization, total sleep per night duration from 5 to 8:30 hours, presence of naps throughout the day and sleeping in parent's room were correlated to the changed behavior of infant sleep. Interventions to stimulate sleep as rocking child in the hammock and feeding them just before sleeping also had significant association. The information collected by sociodemographic instrument were similar to those obtained in sleep diary; However the number of awakenings in the questionnaire was underestimated in relation to sleep diary. According to the records of sleep diary, most of children slept in the hammock accompanied by caregiver showing a nap average in the afternoon and a nocturnal awakening independent of unexpected external events. It was conclude that moderate and limitrophe preterm children egress from neonatal unit have more risk for altered sleep behavior that extreme premature. Similarly, the caregivers' and the child' s behavioral variables and sleep habits, such as time to sleep and waking up, total duration of sleep and interventions to stimulate sleep, are more influential to the appearance

of changes in infant sleep that perinatal conditions. Therefore, it is suggested, by nurses, promotion interventions of infant sleep health directed the family as a whole.

Keywords: Sleep. Premature. Child.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1-	Representação gráfica do processo de seleção dos artigos com base na declaração PRISMA (URRUTIA; BONFILL, 2010). Fortaleza, CE - 2016	37
Quadro 1 –	Artigos encontrados nas bases de dados PUBMED, CINAHL e SCOPUS. Fortaleza, CE – 2016	38
Quadro 2 –	Artigos selecionados e seus principais resultados. Fortaleza, CE – 2016.....	39
Gráfico 1-	Variabilidade dos escores do ISQ, segundo as três formas de avaliação do questionário . Fortaleza-CE, 2016.....	57
Quadro 3 –	Variação entre as sesta da manhã em relação ao diário do sono e instrumento de caracterização . Fortaleza, CE - 2016. N=17	65
Quadro 4 –	Variação entre as sesta da tarde em relação ao diário do sono e instrumento de caracterização . Fortaleza, CE - 2016. N=23	66
Quadro 5 –	Variação entre sesta da noite, horário de dormir, tempo médio de sono noturno em relação ao diário do sono e instrumento de caracterização. Fortaleza, CE - 2016. N=23	67
Quadro 6 –	Dados referentes ao ir para a cama/despertar durante a noite, ao diário do sono e número de despertares em relação ao ISQ. Fortaleza, CE - 2016. N=23.....	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Cuidadores das crianças de 12 a 18 meses de idade segundo variáveis sociodemográficas. Fortaleza, CE - 2016.....	51
Tabela 2 -	Hábitos de sono dos cuidadores das crianças de 12 a 18 meses de idade. Fortaleza, CE - 2016.....	52
Tabela 3 -	Crianças de 12 a 18 meses de idade segundo variáveis neonatais. Fortaleza, CE - 2016.....	53
Tabela 4 -	Crianças de 12 a 18 meses de idade segundo variáveis de internamento e hábitos do sono. Fortaleza, CE - 2016.....	54
Tabela 5 -	Estatística descritiva das variáveis numéricas da criança e do cuidador com valores de média e de desvio padrão. Fortaleza, CE - 2016.....	55
Tabela 6 -	Intervenções referidas pelo cuidador para estímulo ao sono infantil. Fortaleza, CE - 2016.....	55
Tabela 7 -	Critérios dos escores, do cuidador e do avaliador do ISQ. Fortaleza, CE - 2016.....	56
Tabela 8 -	Análise bivariada das variáveis demográficas, segundo os critérios de avaliação do ISQ. Fortaleza, CE - 2016.....	58
Tabela 9 -	Análise bivariada dos hábitos de sono do cuidador, segundo os critérios de avaliação do ISQ. Fortaleza, CE - 2016.....	59
Tabela 10 -	Análise bivariada das variáveis neonatais da criança, segundo os critérios de avaliação do ISQ. Fortaleza, CE - 2016.....	60
Tabela 11 -	Análise bivariada das variáveis de internamento da criança, segundo os critérios de avaliação do ISQ. Fortaleza, CE - 2016.....	61
Tabela 12 -	Análise bivariada dos hábitos de sono da criança, segundo os critérios de avaliação do ISQ. Fortaleza, CE - 2016.....	62
Tabela 13 -	Análise bivariada das intervenções realizadas para início do sono infantil, segundo os critérios de avaliação do ISQ. Fortaleza, CE - 2016.....	63

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BCL	<i>Child Behavior Checklist</i>
BSQ	<i>Behavior Screening Checklist</i>
CID – 10	10ª Classificação Internacional de Doenças
CINAHL	<i>Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature</i>
DECS	Descritores em Ciências da Saúde
DMH	Núcleo Dorsomedial do Hipotálamo
DNM	Desenvolvimento Neuropsicomotor
ECG	Eletrocardiograma
EEG	Eletroencefalograma
EMG	Eletromiografia
EOG	Eletro-oculograma
GABA	Ácido gama-aminobutírico
HINT	<i>Harris Infant Neuromotor Test</i>
ISQ	<i>Infant Sleep Questionnaire</i>
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
LILACS	Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde
NREM	<i>No Rapid Eyes Moviment</i>
NSQ	Núcleo supraquiasmático
NUPESNEC	Núcleo de Pesquisa na Saúde do Neonato e da Criança
NUTEP	Núcleo de Tratamento e Estimulação Precoce
OMS	Organização Mundial da Saúde
PIBIC	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica
PUBMED	<i>National Library of Medicine and National Institutes of Health</i>
REM	<i>Rapid Eyes Moviment</i>
RN	Recém-nascido
RNPT	Recém-nascido pré-termo
RNT	Recém-nascido a termo
SARA	Sistema Ativador Reticular Ascendente
SISNAC	Sistema de Informação de Nascidos Vivos
SNC	Sistema Nervoso Central
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFC
UTIN

Universidade Federal do Ceará
Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
2 OBJETIVOS.....	26
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	27
3.1 Fisiologia do sono.....	27
3.2 Sono infantil e prematuridade: uma revisão integrativa.....	35
4 METODOLOGIA.....	44
4.1 Tipo de estudo.....	44
4.2 Local do estudo.....	44
4.3 População e amostra.....	44
4.4 Coleta de dados.....	45
4.5 Operacionalização dos dados.....	48
4.6 Organização e análise dos dados.....	49
4.7 Aspectos éticos.....	49
5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	51
5.1 Caracterização dos participantes da pesquisa.....	51
5.1.1 Grupo de cuidadores.....	51
5.1.2 Grupo de crianças de 12 a 18 meses de idade.....	53
5.2 Comportamento do sono infantil, segundo o ISQ.....	56
5.3 Comportamento do sono infantil, segundo o diário do sono e de atividades.....	64
6 DISCUSSÃO.....	70
6.1 Percepções dos cuidadores acerca do comportamento do sono infantil.....	70
6.2 Variáveis do cuidador e neonatais e o comportamento do sono infantil.....	71
6.3 Peculiaridades comportamentais e sua influência sobre o padrão de sono infantil.....	74
7 CONCLUSÃO.....	82
REFERÊNCIAS.....	85
APÊNDICES.....	100

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

Os crescentes avanços tecnológicos ocorridos nas unidades de terapias intensivas neonatais (UTIN) tem proporcionado o aumento da sobrevivência de recém-nascidos (RN), principalmente os prematuros e, como consequência, o aumento no tempo de internação. Por conseguinte, é nesse ambiente tecnológico e artificial que o RN passa a se desenvolver quando internado, visto que a prematuridade é a maior causa das internações em UTIN (CARDOSO; CHAVES; BEZERRA, 2010).

Dados recentes de pesquisa realizada por Matijasevich (2013) demonstram uma estatística corrigida de 11,8% de partos prematuros em todo o Brasil. Além disso, em revisão de Silveira et al. (2008) que buscou avaliar a incidência de prematuridade desde de 1950, identificou-se que na região Nordeste o número de nascimentos prematuros cresceu de 3,8% para 10,2% dos anos de 1984 a 1998 com tendência a aumentar. Considerando o Ceará, no ano de 2014, foram registrados 15.157 nascidos vivos com menos de 37 semanas de acordo com dados do SINASC (BRASIL, 2016).

Para melhor compreensão, é importante apreender o significado de prematuridade que, segundo definição de Hockeberry e Wilson (2011), engloba uma série de fatores, como idade, peso e maturação fisiológica, além de certas características físicas. Já conforme a classificação da Classificação Internacional de Doenças (CID -10) (1997), o recém-nascido prematuro trata-se de todo aquele que nasce com idade gestacional de 28 semanas ou mais, porém menor que 37 semanas, apresentando de 196 a 259 dias completos.

Segundo Souza (2011), o RN é classificado como pré-termo (RNPT), se nascer com menos de 37 semanas, a termo (RNT) com nascimento entre 37 e 41 semanas e 6 dias e pós-termo, se nascer após as 42 semanas de gestação (mais de 294 dias). Em relação à prematuridade, pode subclassificar-se em prematuro limítrofe com nascimento de 35 a 36 semanas; prematuro moderado, se nascer entre 31 e 34 semanas; e prematuro extremo, caso o neonato venha a nascer com menos de 30 semanas de idade gestacional.

Somado a outros fatores inerentes ao parto prematuro, como o baixo peso ao nascer, tem-se maior predisposição a sérios riscos de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor que podem ser mais evidentes nos primeiros meses de vida da criança (SILVA et al., 2011).

Tal fato observa-se em estudo desenvolvido por Lopes (2011), em Fortaleza/Brasil, no qual buscou avaliar o desenvolvimento neuromotor da criança de risco egressa da unidade neonatal por meio do Harris Infant Neuromotor Test (HINT) que se

destina a crianças de 3 a 12 meses de idade. Das 78 crianças avaliadas, 14 (18%) crianças apresentaram escores alterados conforme a escala (escores do tipo suspeito ou anormal para o desenvolvimento neuromotor, de acordo com a respectiva idade da criança), sendo que 10 eram prematuras com idade gestacional ao nascer entre 32 e 36 semanas.

No caso dos prematuros com peso menor que 2000g, por exemplo, estes possuem maior propensão a riscos no crescimento e desenvolvimento. Aos doze meses de idade corrigida, apresentam com mais frequência déficit no crescimento ponderal, no comprimento e no perímetro cefálico (GOULART; MORAIS; KOPELMAN, 2011).

A prematuridade também se revela como causa de várias alterações anatômicas e estruturais no cérebro, em decorrência da interrupção de etapas importantes do desenvolvimento cerebral, ocorridas durante o terceiro semestre de gestação. Essas alterações, como a diminuição do crescimento da zona cortical, elevam os prejuízos na maturação neurológica no período pós-natal em relação a crianças que nasceram mais tardiamente (DUERDEN; TAYLOR; MILLER, 2013).

Em estudo realizado por Smith et al. (2011) acerca do desenvolvimento cerebral de crianças que nasceram prematuras e que foram internadas em unidade neonatal, verificou-se que os fatores estressantes presentes na unidade tinham ligação direta com o tamanho diminuído do cérebro nas regiões frontal e parietal, além de alterações na microestrutura cerebral e na função conectiva entre os lobos temporais.

Assim, considera-se que os processos neurofisiológicos da criança nascida prematuramente possam influenciar em seu desenvolvimento neuropsicomotor (DNM), implicando problemas nos domínios psicológicos, fisiológicos, sociais e emocionais.

Algumas das funções comprometidas em consequência de alterações cerebrais são os déficits relacionados ao quociente de inteligência, a memória, a capacidade para cálculos, a função cognitiva global, o desenvolvimento psicomotor, o aprendizado, a linguagem, as habilidades e a coordenação viso-motora, o planejamento, o pensamento racional, associativo e atenção (ZOMIGNANI; ZAMBELLI; ANTONIO, 2009).

Nesse sentido, outros aspectos relacionados à saúde das crianças que nasceram prematuras devem ser investigados pela enfermagem e por outros profissionais de saúde, por serem considerados fatores de risco para o atraso do DNM, principalmente para aquelas egressas da UTIN.

Tem-se que o sono e o repouso estão entre as necessidades humanas básicas que podem ser afetadas com DNM em crianças com história de prematuridade. Como o sono é

uma complexa função neurológica, características clínicas e definições de distúrbios do sono relacionados ao ritmo circadiano em crianças com alterações no neurodesenvolvimento diferem em muitos aspectos daqueles observados em crianças sem patologias do sistema nervoso central (SNC) (JAN *et al.*, 2012).

O tempo total de sono necessário para a criança pode variar de dez a doze horas, quando bebê, e até nove horas, ao se atingir a puberdade. O mesmo pode ser dividido em dois períodos: o sono NREM (*no rapid eyes moviment*) e o sono REM (*rapid eyes moviment*) (RIBEIRO; STICKGOLD, 2014).

Em pesquisa na literatura realizada por Galland *et al.* (2012), os autores identificaram que a média de horas de sono para lactentes até dois anos é de 12,8 horas (variando entre 9,7 e 15,9), já para *toddlers* de 2 a 3 anos e pré-escolares de 4 a 5 anos, a média de horas é 11,9 (variando entre 9,9 e 13,8), para crianças de 6 a 12 anos a média seria de 9,2 horas (variando de 7,6 a 10,8). Quanto aos despertares noturnos, podem ocorrer em média 3,4 vezes até os dois meses e 2,5 vezes por noite de um a dois anos de idade.

Um ciclo completo de sono noturno pode incluir de 4-5 períodos de NREM-REM em um adulto, durando cerca de 90 minutos. O sono NREM é dividido em quatro fases, correspondendo a 75% do período do sono. Durante essa etapa, o corpo humano entra em estado de relaxamento, diminuindo o estado de consciência. As duas primeiras fases são semelhantes ao estado vigília, em que o indivíduo pode vir a despertar. Já a terceira e quarta fase são combinadas, caracterizando sono mais profundo, com aparecimento de ondas lentas, chamadas delta. Nessas fases, podem ser evidenciados os distúrbios do sono, como o sonambulismo, dentre outros. Na etapa REM, por sua vez, ocorrem o aumento das frequências das ondas cerebrais predominando as ondas alfa e beta, bem como os movimentos oculares. Trata-se da fase onde ocorrem os sonhos (FIGUEROLA; RIBEIRO, 2013; RIBEIRO; STICKGOLD, 2014).

Nas crianças, o sono inicia-se no período NREM, em que prevalece a fase combinada 3 e 4, sendo esse estágio um momento em que dificilmente são acordadas. Nesse período de sono profundo, podem ocorrer determinados distúrbios nomeados de parassonias que interferem na continuidade do sono. A fase combinada 3 e 4 do NREM é intercalada com curtos momentos do REM. É no decorrer da noite que o sono infantil passa a alcançar os estágios 1 e 2 do NREM e outros períodos REM mais prolongados até o momento em que a criança acorda durante a manhã, podendo despertar de um dos três respectivos estágios. No caso dos recém-nascidos que nasceram prematuramente ou sofreram alguma lesão no momento ou logo após o parto, desenvolvem essa capacidade de estabelecimento dos ciclos

do sono tardiamente devido à desorganização e imaturidade do sistema nervoso central (SALAVESSA; VILARIÇA, 2009).

Em estudo de revisão realizado por Bonan *et al.* (2015), os autores observaram na literatura que os prematuros que nascem com 30 semanas de gestação, por exemplo, possuem 90% do total do ciclo do sono de sono ativo (que corresponde ao sono REM), sendo que as crianças que nascem a termo apresentam apenas 50%. Avaliação através do eletrocardiograma também indica que quarenta semanas após o nascimento o sono ainda está em um nível de organização abaixo do que os que nasceram a termo. Assim, os padrões de sono são ótimos na identificação em curto prazo do desenvolvimento neurocomportamental de recém-nascidos prematuros, visto que tais estados são sensíveis à evolução do SNC.

Problemas de sono refletem de forma direta no desenvolvimento da criança, principalmente nos estágios iniciais da infância em que a idade cronológica tem por base marcos do desenvolvimento. Além disso, os distúrbios do sono demonstram ser mais severos e intratáveis durante os primeiros anos de vida da criança (OWENS, 2013).

Uma baixa qualidade do sono pode acarretar dificuldade na velocidade de resposta reduzida, de concentração e desempenho, perda de memória, aumento na concentração de dor, baixa percepção da própria saúde, prejuízos na realização de atividades diárias, aumento do uso de serviços de saúde e sobrevida baixa (CLARES *et al.*, 2012).

Os padrões de sono-vigília estão associados ainda com o desenvolvimento psicossocial de RN prematuro tanto diretamente, por meio de efeitos sobre a responsividade e o desenvolvimento cerebral, quanto indiretamente, sobrepondo-se a estimulação social recebida. As diferenças entre padrões de sono-vigília entre RN prematuro e a termo podem implicar problemas de sono após a saída da maternidade (HOLDITCH-DAVIS, 2010).

Em estudo de revisão realizado por Gaíva, Marquesi e Rosa (2010), identificou-se que o ambiente da UTIN repleto de luzes fortes e constantes, ruídos e manipulação excessiva para procedimentos, causando a interrupção exagerada dos ciclos de sono do RN prematuro, podem ocasionar irritabilidade, estresse, choro excessivo e prejuízos no desenvolvimento do organismo do bebê.

Silva, Mandetta, Balieiro (2015) afirmam que os profissionais de enfermagem reconhecem que os equipamentos de monitorização e o grande número de profissionais da saúde dentro da unidade neonatal dificultam a identificação dos indícios psicológicos e comportamentais das reais necessidades desses recém-nascidos. O excesso de pessoas e conversas entre as mesmas, associadas aos sons dos equipamentos, impede a manutenção de

um sono tranquilo e quieto para o prematuro que, muitas vezes, encontra-se clinicamente instável.

Outro fator comum interligado a internação neonatal e a interferência no padrão de sono é a dor. Quando exposto a situações que provocam a sensação dolorosa, os recém-nascidos prematuros podem sofrer algumas alterações na construção do ciclo, bem como o atraso na arquitetura do sono (BONAN *et al.*, 2015).

Em acréscimo, Kudchadkar, Aljohani e Punjabi (2014) ressaltam que a criança prematura que está em ativo desenvolvimento neurocognitivo pode também apresentar risco de distúrbios do sono, devido aos múltiplos fatores existentes para interrupção do ciclo normal do ciclo vigília-sono e ao estresse ocasionado na UTIN. Assim, ressalta-se o papel crucial do enfermeiro na preservação do sono e repouso do neonato internado na UTIN.

Em relação ao desenvolvimento do sono no prematuro, Weisman *et al.* (2011), em estudo longitudinal após a observação de 143 prematuros quando recém-nascidos e aos 3, 6, 12, 24 e 60 meses, demonstraram que os que possuíam transição mais equilibrada entre o sono tranquilo e os estados de vigília apresentavam maior amadurecimento neurológico se comparado aos demais que nasceram prematuros que não possuíam essa transição adequada. Além disso, as características na transição do ciclo vigília-sono, como a organização na mudança do estado de sono para o estado de alerta, poderiam implicar tardiamente no desenvolvimento da criança.

Associando os prejuízos causados pelo déficit de sono às prováveis dificuldades provenientes do fator prematuridade, principalmente na criança egressa da UTIN quanto à imaturidade cerebral e fisiológica e a própria internação, tem-se que o desenvolvimento infantil pode ser afetado duplamente, necessitando de vigilância intensa por parte da equipe que cuida.

E, no contexto do cuidado, insere-se o desafio do uso de tecnologias mantendo ligação com a promoção da saúde, a qual se considera uma das ferramentas mais econômicas e eficazes para melhoria do bem-estar. Esta possui como principal objetivo empoderar o sujeito, orientando-o e tornando-o participante no seu processo de manutenção e melhoria da saúde. São especialmente benéficas na prevenção e agravos de determinadas patologias.

No que confere ao conceito, a promoção da saúde trata-se do conjunto de estratégias e formas de produzir saúde que se diferencia pela ligação e cooperação intra e intersetorial e pela formação da Rede de Atenção à Saúde, interligando-se com demais setores com participação e controle social, podendo se articular com políticas e tecnologias existentes para diminuição de vulnerabilidade e riscos (BRASIL, 2014).

A enfermagem, por sua vez, tendo como foco o indivíduo, a família, a comunidade e o desenvolvimento de práticas interativas e integradoras de cuidado, possui papel essencial na integralidade da assistência, na visão do ser humano como um todo e na identificação de suas necessidades e expectativas (BACKES *et. al*, 2012).

Tornando-se, assim, um grande colaborador e agente dentro das práticas de promoção da saúde. Dentre as ferramentas que podem ser utilizadas para o cuidado de enfermagem que favoreçam tais ações de promoção da saúde, têm-se as tecnologias leves, duras e leveduras (MERHY, 2002). Segundo Silva e Ferreira (2014), esses recursos auxiliam na promoção da saúde através de um cuidado integral e de qualidade, fortalecendo, assim, as bases paradigmáticas da enfermagem.

O uso das tecnologias em saúde, principalmente na prática da enfermagem, visa favorecimento à harmonização do indivíduo e bem-estar deste. A tecnologia deve ser empregada para o desenvolvimento da promoção da saúde como forma de intervenção nas relações interpessoais, permitindo o sucesso de uma assistência de enfermagem humanizada (OLIVEIRA *et al.*, 2009), principalmente no que diz respeito à identificação de um possível comportamento de risco.

Sendo o comportamento do sono uma das necessidades humanas básicas, cabe ao enfermeiro dispor de estratégias que auxiliem o sono ou tecnologias que identifiquem alterações ou não, no intuito de intervir o mais precocemente possível, com vistas a prevenir doenças (transtornos do sono) e promover saúde das crianças e da família.

Segundo revisão realizada por Pereira *et al.* (2014), existem várias pesquisas na área de enfermagem englobando a saúde da criança, porém poucos estudos abordaram o uso de tecnologias no campo da pediatria, dentre os brasileiros, estes retratam a realidade apenas do ano de 2006 até a atualidade.

Sabe-se que existem vários instrumentos no campo da saúde que analisam o comportamento e transtornos do sono. Dentre os métodos de avaliação do sono, é possível elencar os questionários, a actigrafia, a polissonografia, a gravação em vídeo e os diários do sono.

Considerada medida subjetiva, os questionários devem ser preenchidos ou respondidos pelos pais até a fase pré-escolar, pois, ainda, nessa fase a criança tem dificuldade de ler ou interpretar o que está lendo (ARAÚJO, 2012).

A actigrafia, por sua vez, é um exame realizado com um instrumento intitulado actígrafo, semelhante a um relógio, que detecta movimentos corpóreos através de um sistema

de acelerômetro, capaz de traçar um gráfico dos períodos de sono e vigília do indivíduo por alguns dias (TELLES et al., 2011).

Segundo Meltzer *et al.* (2012), a actigrafia fornece informações quanto ao nível de atividade física que são de fácil interpretação visual, permitindo avaliar a eficácia do tratamento clínico, bem como validar as informações relatadas pelos pais da criança.

Por meio dessa análise gráfica, é possível interpretação da qualidade do sono, uma vez que esses gráficos gerados pelo actígrafo fornecem valores que representam grandezas físicas diretamente relacionadas à movimentação do paciente que são computadorizados em algoritmos. Desta forma, uma comparação entre fragmentos do gráfico, gerado em uma sessão de sono, pode ser utilizada para análise comparativa da intensidade da movimentação do indivíduo o que está diretamente relacionada ao despertar do mesmo (MELTZER *et al.*, 2012).

Assim, ao verificar momentos distintos do gráfico no decorrer do tempo, é possível observar picos maiores e menores, sugerindo diferentes intensidades de movimentação, permitindo o analista relacioná-los aos variados estados do sono ou vigília.

A criança pode utilizar o actígrafo por todo o período, sem necessidade de se ausentar de casa. Além disso, é capaz de mensurar fatores externos, como a presença ou não de luz solar e não somente fatores fisiológicos internos, como a polissonografia que regem nosso ciclo circadiano (TELLES *et al.*, 2011).

A polissonografia é um exame constituído de diferentes tipos de canais que visam monitorar variadas partes do corpo do indivíduo simultaneamente durante o despertar e o sono. Tais canais constituem-se do eletroencefalograma (EEG), que detecta impulsos ou ondas cerebrais específicas, o eletro-oculograma (EOG), que registra o movimento dos olhos, a eletromiografia (EMG), que registra o tônus e a atividade muscular, o eletrocardiograma (ECG), que registra a atividade cardíaca, os canais respiratórios, a saturação de oxigênio e o canal que avalia a posição do corpo (SPRIGGS, 2012).

A gravação em vídeo, segundo Anders e Sostek (1976), é um método alternativo que visa registrar períodos mais longos do ciclo de sono. É um instrumento portátil, que requer o mínimo de iluminação do ambiente e monitoramento do profissional, além da conveniência de serem reproduzidas inúmeras vezes, conforme velocidade desejada para identificação de vocalizações infantis ou intervenções parenterais.

Todavia, fazem-se necessários categorizar e definir previamente os estados comportamentais que serão avaliados, como sono, sonolência, vigília, dentre outros, para que

quando realizados por um período maior que o estabelecido, cinco segundos, por exemplo, os mesmos sejam pontuados e registrados durante a análise (JAMES-ROBERTS *et al.*, 2015).

Os diários do sono consistem em anotações feitas por participantes, podendo estes ser os cuidadores, que registram os momentos como ir dormir, acordar, bem como a qualidade do sono. Podem ser consideradas medidas narrativas mais fidedignas que outros instrumentos, podendo vir associados aos mesmos ou instrumentos de medidas objetivas, como a actigrafia (GREGORY *et al.*, 2011).

Dentre os questionários que avaliam o comportamento do sono por meio dos relatos dos pais, têm-se na prática clínica os seguintes disponíveis: *Children's Sleep Wake Scale* (LeBourgeois; Harsh, 2001), *Infant Sleep Questionnaire* (Morrell, 1999), *Sleep and Settle Questionnaire* (Matthey, 2001), *Tayside Children's Sleep Questionnaire* (McGreavey; Donnan; Pagliari; Sullivan, 2005), *Epworth Sleepiness Scale* (Melendres *et al.*, 2004; Moore *et al.*, 2009), *Bedtime Routines Questionnaire* (Henderson; Jordan, 2010), *Children's Sleep Hygiene Scale* (Le Bourgeois; Harsh, 2001; Harsh *et al.*, 2002), *Family Inventory of Sleep Habits* (Malow *et al.*, 2009), *Brief Infant Sleep Questionnaire* (Sadeh, 2004), *Children's Sleep Habits Questionnaire* (Owens *et al.*, 2000; *Preschool/toddler version*, Goodlin-Jones *et al.*, 2008), *Pediatric Sleep Questionnaire* (Chervin *et al.*, 1997; Chevrin *et al.*, 2000) e o *Sleep Disturbance Scale for Children* (BRUNI *et al.*, 1996). Pode-se afirmar que os questionários têm alta relevância na identificação das principais causas de distúrbios do comportamento do sono, como a insônia, em que os instrumentos como a actigrafia ou a polissonografia podem falhar (LEWANDOWSKI; TOLIVER-SOKOL; PALERMO, 2011).

Cita-se *Infant Sleep Questionnaire* (ISQ) que avalia, a partir do relato dos pais, o adormecimento, a manutenção e a qualidade do sono em crianças de 12 a 18 meses de idade. Tal instrumento foi criado por Morrell (1999), tendo por base três outros questionários direcionados a problemas do sono em crianças. Ressalta-se que o questionário tem o objetivo de detectar alterações do sono de forma precoce e não diagnosticar distúrbios.

Dos métodos de avaliação supracitados, a polissonografia revela-se como um exame de alto custo, em que existem poucas clínicas especializadas para realização. Os instrumentos, como o ISQ e os diários do sono, são mais acessíveis economicamente e não demandam longa permanência em clínicas ou laboratórios.

Grande parte das pesquisas realizadas com crianças nas fases iniciais da vida, por sua vez, tem por base os relatos dos cuidadores primários, apenas minoria utiliza dados objetivos advindos de tecnologias como a polissonografia (SALAVESSA; VILARIÇA, 2009).

Iwasaki *et al.* (2010) afirmam ainda que o relato dos pais, geralmente, correlaciona-se com avaliações da actigrafia sobre os padrões de sono, além disso, os períodos do sono da criança são apresentados com mais detalhes por meio dos relatos do que pelos registros actigráficos.

Miller *et al.* (2015) destacam que os diários do sono são mais precisos que algumas perguntas comumente utilizadas em estudos epidemiológicos, por exemplo. Entretanto, a sua utilização exige cautela pelo risco de quem o escreve omitir determinadas informações ou problemas, além do que pode vir a tornar-se dispendioso o processo de descarte dessas informações após o término da pesquisa.

Bélangier *et al.* (2015), em estudo desenvolvido no Canadá com 80 famílias utilizando um questionário do sono, o actígrafo e o diário do sono para avaliação do sono de *toddlers*, encontraram apropriada correlação entre os resultados do questionário com a qualidade e eficiência do sono advindas das anotações maternas ($-0.39 \leq r \leq -0.24$, $p \leq 0.05$). Entretanto, o mesmo não ocorreu quando se associaram os resultados do questionário e os da actigrafia, demonstrando poucas correlações significativas entre ambos. Assim, considera-se que ao ser associado a outros instrumentos, como o ISQ, o diário do sono poderia fornecer avaliação mais completa sobre o comportamento do sono, possibilitando a apreensão de maiores detalhes em relação ao sono infantil.

A partir da aplicação desses instrumentos, o comportamento do sono infantil pode ser avaliado em crianças de faixa etária mais jovem (12 a 18 meses), e, a partir da detecção de possíveis alterações, o enfermeiro estaria apto a desenvolver um plano de cuidados junto à mãe e ao filho, no sentido de promover conhecimento sobre os padrões adequados de sono/repouso, propor mudanças de comportamentos ou encaminhar adequadamente a criança para um profissional especializado em transtornos do sono.

O presente estudo emergiu da necessidade de se conhecer outros referenciais quanto ao sono e a sua implicação no desenvolvimento infantil, principalmente, no que diz respeito à influência da prematuridade, além de ser percebida escassez na literatura científica e técnica, na área da Enfermagem Pediátrica e Neonatal, de pesquisas que relacionem o tema com maior profundidade.

A maior motivação para o estudo surgiu por meio do contato mais estreito com a temática do sono a partir da realização de leituras, relatórios e artigos científicos da mestranda e durante a participação como membro do Núcleo de Pesquisa na Saúde do Neonato e da Criança (NUPESNEC) da Universidade Federal do Ceará (UFC). A experiência como bolsista

durante a graduação pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq - em projeto versando sobre o sono infantil financiado pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC - da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação - proporcionou maior entusiasmo para estudar mais acerca do objeto da pesquisa.

Almeja-se que os resultados da presente pesquisa forneçam subsídios para o conhecimento dos aspectos que interferem no comportamento do sono de crianças com história de prematuridade e, conseqüentemente, a intervenção precoce diante de um comportamento do sono alterado, visto que é notória a escassez de pesquisas, por meio da busca nas bases de dados, que avaliem o comportamento do sono de crianças nos primeiros anos de vida que nasceram prematuras.

Diante do contexto da compreensibilidade e aplicação ágil de tais instrumentos de avaliação do sono e da grande sobrevivência de crianças prematuras e oriundas da unidade neonatal, surgiu a seguinte indagação: como se apresenta o sono de crianças prematuras egressas da unidade de terapia intensiva neonatal?

OBJETIVOS

OBJETIVOS

- Geral

-Avaliar o comportamento do sono de crianças que nasceram prematuras egressas da Unidade Neonatal de 12 a 18 meses de idade.

- Específicos

- Investigar o sono/vigília de crianças prematuras egressas da Unidade Neonatal, na idade de 12 a 18 meses, por meio do *Infant Sleep Questionnaire* (ISQ) e do diário do sono;

- Verificar associação dos escores do *Infant Sleep Questionnaire* (ISQ) de crianças egressas da Unidade Neonatal que nasceram prematuras com as variáveis neonatais, sociodemográficas do cuidador principal e hábitos de sono.

REVISÃO DE LITERATURA

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Fisiologia do sono

O sono no homem adulto pode ser dividido em dois momentos distintos: o *non rapid eyes movement* (NREM) e o *rapid eyes movement* (REM), ambos ocorrendo alternados em ciclos de 70 a 110 minutos e podendo se repetir de 4 a 6 vezes no período noturno. O primeiro momento é subdividido em quatro estágios, entretanto, na literatura, pode ocorrer menção a apenas três, sendo o último subdividido em dois – 3 e 4 (SILVA, 1996; SPRIGGS, 2012).

O estágio 1 é nomeado de sono leve, o qual constitui 2 a 5% do ciclo do sono com ritmo de ondas alfa, cujo indivíduo diminui seu estado de consciência, perdendo o tônus muscular e com movimentos oculares lentos. O estágio 2 ocupa de 45 a 55% do ciclo e se apresenta com ondas delta, ondas do complexo K (ondas bifásicas podendo ser espontâneas ou não) e perda da consciência do ambiente externo. O estágio 3 ocupa de 3 a 5% e o 4 de 10 a 15% do total do ciclo, ambos caracterizando o sono profundo com ondas delta de baixa voltagem iniciado por volta de 35 a 45 minutos após o adormecimento e onde é observada ausência de movimentos oculares. O sono REM ocupa de 20 a 25% do ciclo total e é dividido em ciclos tônicos e fásicos, apresentando ondas com formatos de “dentes de serra” no eletroencefalograma e movimentos oculares rápidos, fluindo por volta dos 90 minutos do sono. É nesse instante que sucedem os sonhos, podendo ocorrer de quatro a cinco vezes em uma noite (SILVA, 1996).

Os ciclos fásico e tônico do sono REM, ou sono paradoxal, referem-se, respectivamente, ao momento em que ocorrem os movimentos rápidos oculares e à ausência de tais movimentos. Outros atributos importantes do sono REM são a diminuição da temperatura central corpórea, padrões respiratórios alterados e ereções penianas em homens. Tal momento do sono é associado ao processo de memória, cognição e sensação de sono restaurador, equivalendo aos dois últimos estágios do sono NREM, todavia enquanto o REM associa-se ao reestabelecimento da mente, em que os estágios 3 e 4 são vitais para o corpo. A duração e os períodos de latência até o início do sono REM no indivíduo podem sugerir ainda indicações de arquitetura do sono anormal (SPRIGGS, 2012).

Toda a alternância entre o ciclo vigília-sono é regida pelo ritmo circadiano e se relaciona com a variação da luminosidade decorrente da alternância entre a noite e o dia. A estrutura responsável por toda a coordenação periódica e temporal do organismo e do ciclo

sono-vigília é o núcleo supraquiasmático (NSQ) na região do hipotálamo. O NSQ é regido pela luminosidade durante o dia (via feixe retino-hipotalâmico) e durante a noite, pela secreção de melatonina (via glândula pineal). A melatonina produzida durante o período é transmitida para a zona supraventricular e núcleo dorsomedial do hipotálamo – DMH que participam conjuntamente no ciclo. Considerando o DMH, o mesmo transmite projeções gabaérgicas para estrutura pré-óptica ventrolateral (MCCARLEY; SINTON, 2008).

Ressalta-se a dupla ação da melatonina, atuando tanto sobre as mudanças de fase do sono como na termorregulação, sendo considerado um dos melhores marcadores endógenos de sono em baixas taxas de luminosidade e utilizada amplamente de forma exógena para tratamento de distúrbios do sono referentes à regulação temporal inadequada do ritmo circadiano, como a insônia. Sua concentração no sangue demonstra-se ser baixa durante o dia e aumenta expressivamente para 80 a 100 pg/ml, entre 2 e 4h da manhã, conservando-se elevada durante o tempo normal do sono, caindo abruptamente por volta das 9h. A concentração sérica da mesma diminui com o passar dos anos, podendo alcançar picos maiores que 300 pg/ml a meia noite de um a cinco anos e menos de 100 pg/ml no mesmo horário de treze a dezoito anos (CAJOCHEN; KRÄUCHI; WIRZ-JUSTICE, 2003; ALVES *et al.*, 1998).

A vigília é o último padrão dentro do ciclo a se estabelecer, estando diretamente influenciada pela idade do indivíduo. O local responsável pela ativação da mesma encontra-se no sistema ativador reticular ascendente (SARA), sendo os seus principais aminoácidos excitatórios o glutamato e aspartato, além do ácido gama-aminobutírico (GABA). Os neurônios que compõem o SARA projetam-se para a formação reticular, havendo também neurônios localizados no tálamo (núcleo ventromamilar, intramamilar e medial), hipotálamo posterior (núcleo túbero mamilar liberando histamina), núcleo basal de Meynert e prosencéfalo basal. Assim, no hipotálamo, encontram-se diferentes áreas agindo em conjunto de forma oposta para manutenção do ciclo do sono, como a região ventro-lateral da área préóptica, com os neurotransmissores GABA e galanina, para o início do período do repouso e o hipotálamo posterior, tendo a histamina como neurotransmissor, sendo responsável pela vigília (SCHMULTZLER *et al.*, 2010).

Referindo-se aos estados do sono, o NREM inicia-se com a ação do neurotransmissor GABA, inibindo os neurônios de excitação e o REM inicia-se com a ativação dos núcleos pedúnculo-pontino e látero-dorsal e prosencéfalo basal, sendo os hormônios excitatórios para tais centros a orexina, acetilcolina e histamina. O REM pode apresentar uma atividade tanto parassimpática mediada por componentes tônicos, bem como

uma atividade simpática mediada por componentes fásicos (SUKUMARAN, 2011).

Quanto ao surgimento de tais padrões de sono na infância, Thaler, Boldes, Timor-Tritsch (2000) afirmam que em torno de 30 de semanas de gestação é possível identificar dois arquétipos fundamentais de atividades cerebrais através do EEG: uma alta voltagem de baixa atividade, correspondendo provavelmente a um sono quieto e uma baixa voltagem de alta atividade, correspondendo a um sono ativo, que conjuntamente com as variações de batimentos cardíacos, sugerem um ciclo do sono ainda no período fetal.

Por volta das 18 a 20 semanas de gestação, movimentos rápidos dos olhos são detectados, diminuindo gradualmente até as 32 a 40 semanas. Durante as 36, episódios de REM e NREM interligam-se com outras mudanças, representando os estados da vigília-sono que podem ser igualmente identificados nos recém-nascidos. No total, percebem-se quatro estados comportamentais por volta de 36 a 38 semanas de gestação: estado 1 – caracteriza-se por taxas cardíacas baixas e sem REM; estado 2 – taxas cardíacas irregulares, sem a presença de REM; estado 3 – apresenta movimentos motores quiescentes, taxas cardíacas relativamente estáveis e presença de REM; e estado 4 - com movimentos vigorosos e elevadas taxas cardíacas (PRECHTL; NIJHUIS, 1983).

No recém-nascido, o ciclo do sono demonstra-se por meio de horário ordenado, podendo conservar-se de até 48 a 72 horas dormindo nos primeiros dias, devido à exaustão do processo de parto. São identificados seis estados distintos de sono-vigília: 1- sono profundo (quieto) que se caracteriza por ausência de movimentos oculares ou musculares, respiração regular e olhos cerrados; 2- sono leve (ativo), apresentando leve espasmo muscular, períodos REM, respiração irregular, olhos cerrados, podendo sorrir em alguns momentos; 3- sonolento, demonstrando respiração irregular, movimentação muscular e podendo apresentar olhos abertos; 4- alerta quieto, demonstra-se responsivo ao ambiente com atividade mínima, respiração regular, atento com olhos abertos e fixos; 5- alerta ativo com olhos abertos, respiração irregular podendo apresentar choramingos ou movimentos rápidos; 6- choro, apresentando respiração irregular, caretas, olhos abertos ou firmemente cerrados, podendo evoluir para choro forte e raivoso. Seguidamente, conforme se adquire maturidade, tais estados tornam-se mais definidos (HOCKEBERRY; WILSON, 2011).

Com o avanço dos dias, observa-se diminuição nos períodos de sono do neonato e aumento progressivo do estado de vigília. Proporcionalmente, as fases de NREM estabilizam-se, aumentando gradualmente com a idade e sobrevém decréscimo nas fases REM, em virtude da regulação do ciclo vigília-sono que começa a ocorrer por volta das 3 a 6 semanas de vida.

Aos três meses, inicia-se a consolidação do sono no período noturno (19h-7h) e as porcentagens de sesta infantil decaem, confirmando a tendência do aumento do controle do ciclo (COONS; GUILLEMINAULT, 1982).

O ciclo vigília-sono no neonato é designado ritmo ultradiano, tendo em vista que sua duração é menor que 24 horas, permitindo que o mesmo permaneça dormindo a maior parte do tempo. É a partir do desenvolvimento do SNC, principalmente dos três a seis meses, que ocorre decréscimo do sono ativo nos períodos diurnos e consolidação do sono noturno, assumindo ciclo semelhante ao do indivíduo adulto. O ciclo vigília-sono da criança então passa a sofrer influência também de fatores ambientais administrados pelos cuidadores, no intuito de aprimorar o processo de desenvolvimento infantil (SCHMULTZLER *et al.*, 2010; GEIB, 2007a).

O acometimento do recém-nascido com algumas patologias, como síndrome hipoxicoisquêmica, crises convulsivas, hemorragias intracranianas, hipotireoidismos, aumento da temperatura ambiente, uso materno de álcool, anticonvulsivos ou outras drogas podem interferir diretamente em desvios do estado do sono, em estados indeterminados, no sono transacional excessivo, na labilidade e estabilidade dos estados, além da deficiência na maturidade (SCHMULTZLER *et al.*, 2010).

O lactente, por sua vez, tem sobre o seu padrão de sono a influência de fatores orgânicos, psicológicos e culturais. Dentre os fatores culturais estes demonstram ter maior extensão sobre os hábitos de sono durante o primeiro ano de vida, métodos como coleito, práticas alimentares noturnas, uso de chupetas ou objetos transacionais demonstram-se frequentes nessa faixa etária, sendo os dois primeiros exemplos frequentemente associados aos padrões alterados do sono (GEIB, 2007b).

France, Blampied e Henderson (2003) afirmam que 15 a 35% das crianças dentre a faixa etária de 6 a 24 meses podem ser afetadas por algum distúrbio do sono que pode estar interligado igualmente a variáveis como depressão e mal-estar materno, distúrbios do sono presentes nos pais e interferências no estabelecimento do vínculo entre pais e filhos. Tais distúrbios podem seguir desde interrupções no sono, bem como estágios de sonolência exacerbada.

Aos três meses, o lactente apresenta distribuição dos períodos de REM de forma irregular, manifestando-se consistentemente em maior quantidade durante o sono noturno e sendo proporcionalmente menor durante as sestras do dia. Já o NREM apresenta os estágios 2, 3 e 4 percebidos, de modo diferente a partir do final do primeiro trimestre de vida. O estágio 2 ocupa momento de 0 a 40% do total do ciclo do sono, regredindo continuamente até os seis

meses, quando chega a ocupar 35,6% do período total. Os estágios 3 e 4 ocupam proporcionalmente a maior parte do tempo total do sono, sendo mais prevalente durante as primeiras horas da noite (durante o ciclo de 19h-7h) (COONS; GUILLEMINAULT, 1982).

O segundo trimestre dos lactentes, de 3 a 6 meses, é marcado por maiores períodos de sono noturno, decorrentes ao desenvolvimento do ciclo circadiano e à liberação de melatonina, podendo ter duração de 3 a 4 horas aos três meses e 6 horas aos seis meses de idade. Referente a sestas diurnas, podem apresentar-se em três períodos de sestas de 3 a 6 meses e dois períodos de 6 a 12 meses. A regulação do sono, por sua vez, está sujeita ao domínio do ciclo, sendo que a ritmicidade circadiana é variável, estabelecendo-se em torno do sexto mês de vida, tendo os pais decisiva influência no estabelecimento de bons hábitos de sono no primeiro ano (SCHMULTZLER *et al.*, 2010).

Segundo Iglowstein *et al.* (2003), a consolidação do sono noturno infantil é percebida por volta dos 12 meses de idade, conjuntamente com a diminuição das sestas diurnas e ocasionando o aumento da duração total do sono noturno do lactente (média de 10h \pm 1,5h aos 3 meses para 11,7h \pm 1h aos 12 meses de idade). No que diz respeito às sestas diurnas, estas tendem a declinar na fase *toddler*, por volta de 18 meses de idade em cerca de 96% dos casos e na fase pré-escolar, aos quatro anos, em aproximadamente 35% dos casos.

De um ano até os três anos de idade, durante a fase *toddler*, a criança exibe períodos extensos de sono noturno, com aproximadamente 10 horas de duração, e uma a duas sestas durante o dia, podendo distribuir-se pela manhã ou tarde, com duração esperada de até duas horas. Aos três anos, acontece a regulação do sono REM, atingindo o percentual de 25% da duração total do sono e, frequentemente, identifica-se apenas uma sesta diurna que tende a ocorrer no turno da tarde (NUNES, 2002).

Problemas de sono podem ser corriqueiros nessa faixa etária, em virtude de sentimentos como medo e separação comuns em tais crianças. Dificuldades ao ir para cama, adormecer ou ansiar por dormir no mesmo quarto dos pais podem ser solucionadas com a implementação de uma rotina com horários regulares para dormir, tempo da duração dos rituais, objetos transacionais e utilização de histórias (HOCKEBERRY; WILSON, 2011).

Estudo realizado por Kataria, Swanson e Trevathan (1987) com 60 crianças de 15 a 48 meses, por meio de duas avaliações com questionários, demonstrou que 25 (42%) dessas foram diagnósticas com algum problema de sono, 22% apresentaram despertares noturnos sem resistência para dormir e 13% apresentam resistência para dormir sem a ocorrência de despertares noturnos. Outro fator interessante é que das crianças que apresentaram problemas do sono, 8 (32%) dormiam com um ou ambos os pais em relação as que não demonstraram

nenhum problema, após três anos, cinco crianças ainda apresentavam tal comportamento. Contextualizando os principais problemas identificáveis nessa fase.

Acrescenta-se que as diferenças individuais entre o ritmo circadiano do *toddler* são vastas e associadas ao horário de dormir, podendo sofrer influência direta da secreção de melatonina da criança. Com 30 a 36 meses de idade, essa secreção na criança acontece em torno das 19 horas, podendo variar desde as 17 até 21h, suscitando, assim, um período de sono de até seis horas contínuas. Acredita-se que a secreção precoce de melatonina nessa faixa etária influenciaria de forma direta a maturação do sistema de horários do ciclo circadiano nos primeiros anos de vida (LEBOURGEOIS *et al.*, 2013).

No que concerne às fases pré-escolar e escolar, estando o pré-escolar de 4 a 6 seis anos e o escolar de 6 a 12 anos, segundo Fernandes (2006), embora no adulto haja alternância entre os estágios 3 e 4 do NREM com os demais preferencialmente na primeira metade da noite, sendo escassos na segunda metade e em outros momentos, o mesmo não ocorre com crianças até a fase escolar, em que ainda comumente ocorrem tais estágios no final da madrugada e amanhecer, porém em menor duração e profundidade que no início do período noturno. A necessidade de sono da criança de 4 a 6 anos começa a variar de 12 a 13 horas, compreendendo o sono noturno e diurno, em alguns casos, decaindo, em seguida, na fase escolar para 10 a 12 horas durante a noite, ocorrendo resistência a dormir durante o dia, o que dificulta na percepção de algum distúrbio do sono, pois em tal fase é mais propenso à criança demonstrar irritabilidade, déficits de atenção ou aprendizado que períodos de sonolência durante o dia.

Incidem-se algumas peculiaridades dentre as referidas etapas do desenvolvimento, segundo estudo de Thorleifsdottir *et al.* (2002), como apenas 6,5% das crianças de 5 a 6 anos possuem sestas durante o período da tarde na semana, menos de 4% de 7 a 9 anos, entretanto aos 10 anos de idade tais hábitos tendem a aumentar consideravelmente, além disso a partir dessa idade, crianças com períodos de sono durante o dia apresentam sono noturno de menor duração. A partir dos nove anos de idade, observa-se ainda tendência ao aumento nos períodos de sono durante os finais de semana e dos 6 aos 10 anos, 14,3% dos pais relatam que os filhos são ocasional ou frequentemente sonolentos.

Em ambas as fases distúrbios do sono não são incomuns, dentre eles, segundo pesquisa de Pollock (1994) com 12476 crianças com cinco anos de idade, 25,1% apresentavam algum tipo de problema de sono, sendo 1,4% destes alegados como severos. Desconsiderando o grau do problema, de um modo geral, 8,8% das crianças nessa idade

apresentam dificuldades para iniciar o sono, 10,8% possuíam despertares noturnos, 7,2% acordavam cedo da manhã, 4,9% possuíam pesadelos ou terrores noturnos e 0,7% eram sonâmbulos.

Em estudo de Reimão, Lefèvre e Diamant (1983), em 2.022 crianças de 3 aos 10 anos de idade, percebeu-se que o sonambulismo incidiu ao menos uma vez ao ano, o terror noturno ocorreu em uma a cada dez crianças, pelo menos uma vez ao ano em todas as idades, um terço das crianças apresentou bruxismo pelo menos uma vez ao ano, sendo que o predomínio maior foi aos 6 anos de idade, enquanto que a enurese noturna diminui gradativamente com a idade, sendo mais frequente de 3 a 5 anos de idade, já os pesadelos podem surgir em todas as idades avaliadas, sendo menos prevalentes aos três anos de idade.

Na adolescência, por sua vez, sobrevém a necessidade de um acréscimo no tempo total de sono, sobretudo nos fins de semana, em decorrência do calendário letivo escolar. Ressalta-se maior sonolência diurna e tendência a múltiplas sestas durante o dia. Quanto à arquitetura do sono, nesta fase, demonstra-se decréscimo na latência para o primeiro REM e aumento considerável dos estágios 1 e 2 do NREM (SCHMULTZLER *et al.*, 2010).

Alguns fatores intrínsecos, como a própria puberdade, horários de liberação da melatonina e distúrbios, e extrínsecos, como os horários da escola, participação em atividades extracurriculares, trabalho, prática de esportes e interações sociais acarretam, na maioria dos adolescentes, horários insuficientes de sono, conforme o preconizado durante períodos noturnos (MOORE; MELTZER, 2008).

Assim, a sonolência diurna demonstra-se como fator comum, podendo variar em uma frequência de 7,8 a 55,8% nessa população. Esta se demonstra associada a problemas de sono, como bruxismo, apneia, roncos, pesadelos e insônias. Além disso, tem-se que períodos de sono insuficiente durante a noite e excessiva sonolência diurna crônicos podem acarretar no adolescente vulnerabilidade na ocorrência de acidentes, e para o consumo de álcool e drogas, problemas humorais e comportamentais, além da predisposição para o estabelecimento de distúrbios mais graves do ciclo vigília sono (PEREIRA; TEIXEIRA; LOUZADA, 2010; CARSKADON, 1990).

Destaca-se que a avaliação pediátrica do sono infantil da criança e do adolescente deve compor uma anamnese completa, na qual é de fundamental importância a investigação de antecedentes familiares e pessoais quanto a patologias que possam influenciar no comportamento do sono de forma secundária, como asma, artrite reumatoide, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, uso de drogas ou medicamentos, dentre outros. Adicionalmente, salienta-se a investigação de rotinas e horários para dormir, lugar em que a

criança adormece, bem como a frequência de despertares durante a noite. Artigos como o diário do sono e vídeos podem ser úteis na captação de informações detalhadas (PESSOA, 2013).

3.2 Sono infantil e prematuridade: uma revisão integrativa

O presente tópico originou-se de uma revisão integrativa realizada em bases de dados científicas, com vistas a compreender o sono em crianças com histórico de prematuridade ao nascimento, além de verificar o que existe na literatura acerca de estudos que contemplem essa temática.

Segundo Pompeo, Rossi e Galvão (2009), a utilização de revisões integrativas permite agregar os subsídios mais atuais sobre a questão de pesquisa, pois reúne os dados pelo assunto escolhido permitindo uma conclusão, além de avaliar se aquele conhecimento gerado seria factível no exercício do profissional. Os autores ainda ressaltam a importância do rigor metodológico como forma de respaldo para o avanço das pesquisas em enfermagem.

É composta por seis fases: a 1ª fase constitui-se da identificação do tema e da questão de pesquisa; a 2ª estabelecer os critérios de elegibilidade, de acordo com as bases de dados e os estudos desejados; a 3ª é composta pela coleta de dados nas bases científicas selecionadas com a identificação dos estudos; a 4ª fase compõe-se da avaliação dos estudos selecionados, sendo a fase da categorização e análise crítica dos dados; a 5ª discute as evidências encontradas nos estudos; e a 6ª apresenta os dados na estrutura da revisão integrativa (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

Baseando-se, então, nas etapas da revisão integrativa, nas orientações descritas na declaração PRISMA (Urrutia; Bonfill, 2010) e diante dos subsídios escassos que existem acerca da temática do sono e prematuridade, principalmente no Brasil, surgiu a seguinte questão de pesquisa: qual a influência da prematuridade no âmbito do comportamento do sono infantil?

Tal pergunta de partida surgiu a partir da seguinte estratégia PICO: (SANTOS; PIMENTA; NOBRE, 2007)

P-Estudos que incluíssem crianças que nasceram prematuras, independente de possuir histórico de internação, podendo incluir ainda as que nasceram a termo, entretanto apenas os dados das crianças prematuras foram utilizados.

I-Avaliação do comportamento do sono de crianças que nasceram prematuras, sem restrição para o método de avaliação.

C-Confrontar se crianças que nasceram com o histórico de prematuridade possuem alguma alteração no padrão normal do sono infantil.

O-Proporção e alterações do comportamento do sono de crianças que nasceram prematuras.

Após definição da questão norteadora por meio da estratégia PICO, seguiram-se as seguintes etapas para operacionalização dos dados: escolha das bases de dados, seleção de descritores a serem cruzados, escolha dos critérios de inclusão e exclusão, avaliação dos estudos incluídos, seleção dos principais resultados, de acordo com a questão de pesquisa e análise e interpretação dos dados.

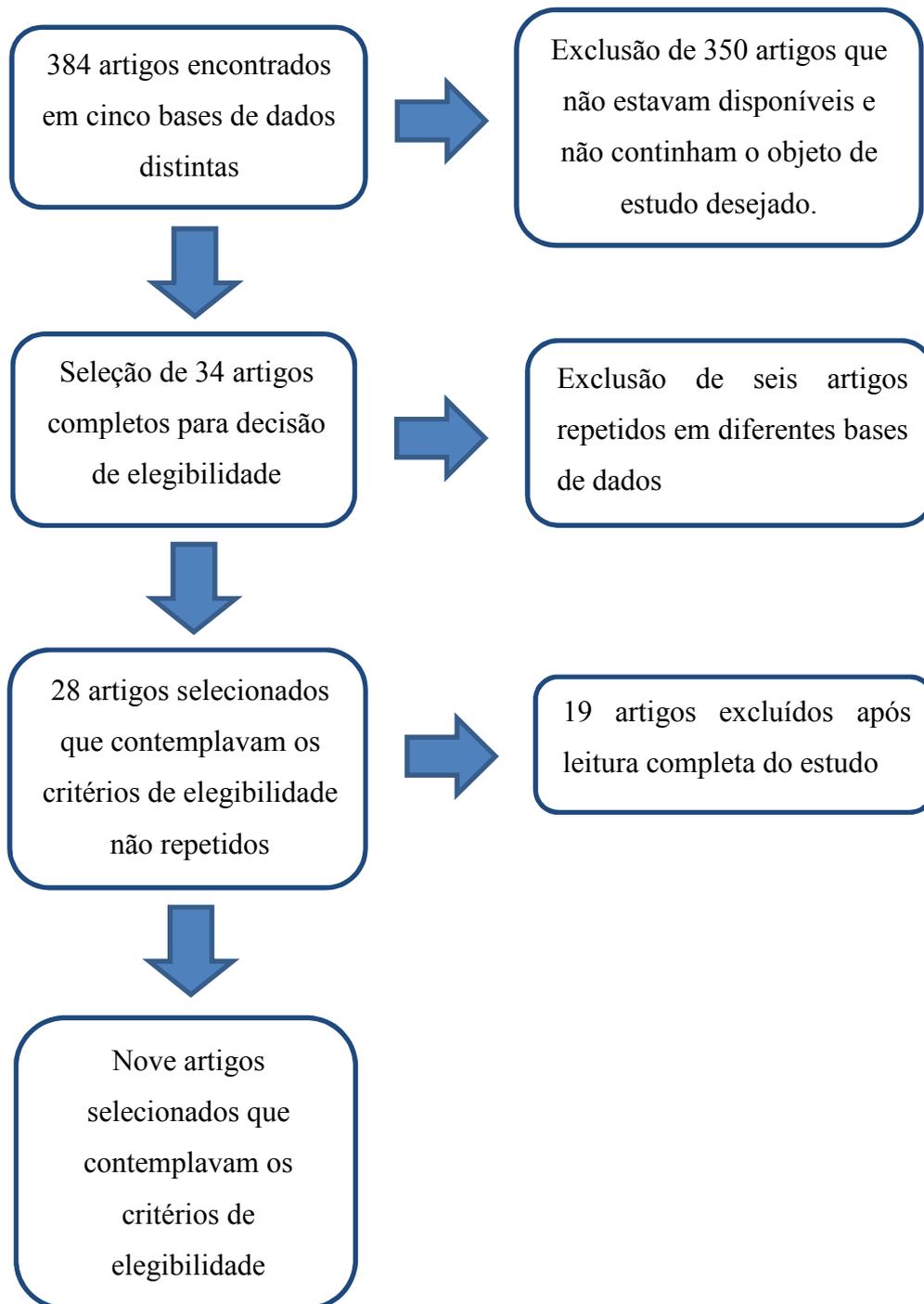
A busca dos artigos realizou-se no período de janeiro a fevereiro de 2015, por meio do acesso on-line a cinco bases de dados, na seguinte sequência: *National Library of Medicine and National Institutes of Health* (PUBMED), *Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde* (LILACS), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), COCHRANE e SCOPUS. Os descritores selecionados para a busca foram “premature”, “sono” e “criança” e “*premature*”, “*sleep*” and “*child*” constantes nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS).

Os critérios de inclusão para seleção dos artigos foram: pesquisas que estivessem disponíveis na íntegra nas bases de dados previamente citadas, em português, inglês ou espanhol, nos períodos de 2005 a 2015. Quanto aos critérios de exclusão, optou-se por suprimir artigos que não respondessem à questão de pesquisa, cartas ao editor, editoriais, teses ou dissertações ou artigos que se repetissem em mais de uma base de dados.

Durante a investigação, foram encontrados 142 artigos na PUBMED, quatro artigos na LILACS, 28 na CINAHL, um na COCHRANE e 209 na base de dados da SCOPUS. A seleção iniciou-se com a leitura do título e do resumo do artigo encontrado. Nos casos em que os títulos e os resumos não se mostraram suficientes para definir a seleção e surgissem dúvidas sobre a inclusão ou não do mesmo, lia-se o artigo na íntegra como forma de eliminar qualquer confusão ou escolha errônea. Da seleção dos artigos que contemplavam os critérios de elegibilidade, obtiveram-se seis artigos na base PUBMED, dois na CINAHL, seis na SCOPUS. Nenhum artigo foi selecionado na LILACS e na COCHRANE e seis artigos, um na CINAHL e cinco na SCOPUS, foram excluídos por estarem indexados repetidamente em mais de uma base de dados.

A seguir encontra-se a representação gráfica do processo de seleção dos artigos junto às bases de dados elegidas, bem como os critérios para inclusão e exclusão dos mesmos, segundo a declaração PRISMA (URRUTIA; BONFILL, 2010).

Figura 1- Representação gráfica do processo de seleção dos artigos com base na declaração PRISMA (URRUTIA; BONFILL, 2010). Fortaleza, CE – 2016.



Para avaliação dos dados das pesquisas, os nove artigos encontrados foram organizados em dois quadros, um com o autor, ano, periódico, objetivos, tipo de estudo, amostra e seu nível de evidência, segundo Oxford Centre for Evidence-based Medicine - Levels of Evidence (HOWICK *et al.*, 2011) e o outro com o título e os principais resultados encontrados.

Quadro 1 – Artigos encontrados nas bases de dados PUBMED, CINAHL e SCOPUS.
Fortaleza, CE - 2016.

AUTORES/ ANO	PERIÓ- DICO	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO/ AMOSTRA	NÍVEL DE EVIDÊN- CIA
Iglowstein <i>et al.</i> , 2006	Acta Paediatrica	Estudar os aspectos clinicamente relevantes do comportamento do sono, como duração total do sono, coleito, resistência ao ir para a cama, despertares noturnos e dificuldades para pegar no sono em crianças com histórico de prematuridade e a termo, do nascimento até os 10 anos de idade.	Longitudinal/ 130 crianças pré-termo e 75 controles	Nível IV
Raynes-Greenow <i>et al.</i> , 2012	Sleep	Investigar a relação entre idade gestacional e peso ao nascer com o diagnóstico de apneia do sono em uma coorte de crianças até seis anos de idade e examinar outros fatores de risco perinatais associados ao distúrbio respiratório do sono.	Coorte/ 398.961 crianças	Nível III
Wang <i>et al.</i> , 2013	Acta Paediatrica	Descrever a prevalência dos sintomas do distúrbio respiratório do sono em crianças de 18 a 22 meses de idade que nasceram prematuros extremos e identificar os fatores de risco neonatais, incluindo a exposição precoce a hipoxia e hiperoxia.	Coorte prospectivo/ 138 crianças	Nível III
Hibbs <i>et al.</i> , 2008	The Journal of Pediatrics	Identificar os componentes pré-natais e neonatais associados ao distúrbio respiratório do sono em crianças que nasceram prematuras nas idades de 8 a 11 anos.	Coorte/ 383 crianças	Nível III
Foreman; Thomas; Blackburn, 2008	J Obstet Gynecol Neonatal Nurs	Descrever o desenvolvimento do sono em crianças prematuras durante a hospitalização e o efeito de algumas características infantis sobre o mesmo.	Descritivo e exploratório/285 gravações de vídeo de 97 crianças	Nível V
Calhoun <i>et al.</i> , 2010	Journal of Clinical Sleep Medicine	Investigar a associação entre o distúrbio respiratório do sono em prematuros e os fatores de risco, incluindo fatores pré-natais e perinatais; a associação dessas complicações com o status socioeconômico e a raça; a associação do distúrbio respiratório do sono com marcos do desenvolvimento.	Estudo de caso-controle/ 613 pré-escolares	Nível IV
Manuel; Witmans; El-Hakim, 2013	Laryngoscope	Identificar a prevalência da prematuridade em crianças que são tratadas para roncos e distúrbio respiratório do sono; identificar os fatores preditores para forma mais grave do distúrbio e caracterizar as comorbidades e variáveis operatórias para tais crianças.	Transversal retrospectivo/ 1038 prematuros	Nível V
Asaka; Takada, 2010	Brain and Development	Identificar as características do comportamento do sono de crianças prematuras com muito baixo peso a partir dos resultados do actígrafo, comparando com crianças a termo na idade corrigida de doze meses de idade.	Transversal/ 97 crianças	Nível V
Montgomery-Downs <i>et al.</i> , 2010	Sleep medicine	Identificar a frequência dos sintomas do distúrbio respiratório do sono e seus efeitos no crescimento em crianças que nasceram prematuras.	Transversal/ 173 crianças	Nível V

Os artigos que compuseram a amostra, segundo a classificação dos níveis de evidência de *Oxford Centre for Evidence-based Medicine - Levels of Evidence* (HOWICK *et al.*, 2011), concentraram-se entre os níveis III, IV e V, sendo que o nível V foi que obteve maior número de estudos (quatro artigos ao total). Todos os artigos concentravam-se na língua inglesa. Dentre os países de origem nos quais os estudos foram realizados, cinco foram realizados nos Estados Unidos (MONTGOMERY-DOWNS *et al.*, 2010; CALHOUN *et al.*, 2010; WANG *et al.*, 2013; FOREMAN; THOMAS; BLACKBURN, 2008; HIBBS *et al.*, 2008), um no Japão (ASAKA; TAKADA, 2010), um na Austrália (RAYNES-GREENOW *et al.*, 2012), um na Suíça (IGLOWSTEIN *et al.*, 2006) e um no Canadá (MANUEL; WITMANS; ELHAKIM, 2013).

Quadro 2 – Artigos selecionados e os principais resultados. Fortaleza, CE – 2016. Continua.

Iglowstein <i>et al.</i> , 2006	<ul style="list-style-type: none"> - Houve tendência ao aumento da prática do coleito com a o avanço da idade, atingindo o máximo de 30%, em crianças prematuras aos cinco anos de idade. - Os despertares noturnos tendem a aumentar nos três a quatro anos de idade em 53% em crianças nascidas prematuros. - A duração total do sono, o coleito, o despertar noturno, as dificuldades para dormir e iniciar o sono não diferiram na criança prematura quanto à variável idade gestacional.
Raynes-Greenow <i>et al.</i> , 2012	<ul style="list-style-type: none"> - Crianças prematuras têm mais chances de apresentar distúrbio respiratório do sono, especialmente àquelas nascidas com menos de 32 semanas de gestação tendo duas vezes mais risco a receber diagnóstico de apneia do sono (hazard ratio 2,74), quando <27 semanas esse risco sobe para três (hazard rattoo 3,77). - Os fatores pequeno ou grande para idade gestacional não se apresentaram como risco para a apneia do sono em relação às crianças que nasceram com peso adequado para a idade gestacional. - Houve associações entre hipertensão gestacional (hazard ratio 1,21), parto cesariano (hazard ratio 1,24) e idade gestacional <32 semanas (hazard ratio 2,74) com a apneia do sono infantil após análises ajustadas.
Wang <i>et al.</i> , 2013	<ul style="list-style-type: none"> - A média para idade gestacional dos prematuros que apresentaram o distúrbio respiratório do sono foi de 26 semanas, sendo os sintomas mais prevalentes o ronco (21%) e o sono agitado (24%). - Houve diferença significativa (análise de regressão logística p=0.01) quanto à prevalência do distúrbio entre o sexo das crianças: média de idade gestacional de 26,4 semanas para o sexo feminino e 25,9 semanas para o masculino. - O uso de cafeína (odds ratio 0,83), ventilador mecânico (odds ratio 0,74) e a internação hospitalar (odds ratio 0,9) de prematuros demonstraram correlação inversa para o diagnóstico de distúrbio respiratório do sono.
Hibbs <i>et al.</i> , 2008	<ul style="list-style-type: none"> - 28 crianças prematuras (7,3%) foram diagnosticadas com o distúrbio respiratório do sono com base na classificação tradicional de apneia com pelo menos uma apneia obstrutiva por hora/ índice de apneia e hipopneia ≥ 5 e 52 (13,6%) com a classificação convencional de índice de apneia e hipopneia ≥ 1. - A taxa do distúrbio foi sete vezes maior (odds ratio 7,17) em filhos de mães que apresentaram pré-eclâmpsia, de 2 a 3 vezes maior dentre os que necessitaram de ressuscitação cardiopulmonar e intubação (odds ratio 2,75) e 2 (odds ratio 2,43) vezes nas que necessitaram do uso de xantina. - A idade gestacional (odds ratio 0,97) dos prematuros, o peso ao nascer (odds ratio 0,95), o sexo (odds ratio 0,62), a hemorragia intraventricular (odds ratio 0), a displasia broncopulmonar (odds ratio 0,92), a duração do uso de ventilação mecânica (odds ratio 1,01) pela criança, variáveis neurológicas (odds ratio 1,74), síndromes congênitas (odds ratio 0,66), o histórico familiar (pais com roncos odds ratio 1, pais com distúrbio respiratório do sono odds ratio 1,95) e o Apgar >5 (odds ratio 0,76) não tiveram associação com o distúrbio.

Quadro 2 – Artigos selecionados e os principais resultados - Fortaleza, CE – 2016.
Continuação.

Foreman; Thomas; Blackburn, 2008	- Crianças prematuras apresentam mudanças no padrão de sono normal, mas que não são estatisticamente significativas segundo análise do modelo linear geral. Houve um aumento do sono tranquilo, sonolência, vigília, diminuição do sono ativo e uma maior consolidação e menor difusão entre os estágios com passar dos anos. Não obteve associação entre a idade gestacional, idade cronológica e peso ao nascer.
Calhoun <i>et al.</i> , 2010	- 36% das crianças com distúrbio respiratório do sono eram prematuras. - Prematuridade (odds ratio 3,6), pré-eclâmpsia (odds ratio 3,2), diabetes gestacional (odds ratio 3,4), uso de oxigenoterapia (odds ratio 3,2), necessidade de permanência na unidade neonatal (odds ratio 0,42) aumentam de 2 a 4 o risco para desenvolver o distúrbio. - Histórico de placenta previa, cesárea de emergência e icterícia não obtiveram associação com o distúrbio. - Após análise de regressão multivariada, a prematuridade ainda obteve associação com o distúrbio respiratório do sono (odds ratio não ajustado 8,5; odds ratio ajustado 5,0).
Manuel; Witmans; El-Hakim, 2013	- A prevalência de prematuros tratados para distúrbio respiratório do sono foi de 5,5%, com média gestacional de 30±4 semanas.
Asaka; Takada, 2010	- As mães de prematuros relataram que os filhos movimentavam-se bastante durante a noite e acordavam mais cedo pela manhã. - A média de escores de movimentação corpórea resultante dos dados do actígrafo durante a noite foi elevada em prematuros com menor duração do sono noturno. - Demonstrou-se que dos oitos aspectos do sono avaliados, a duração do sono noturno, o número de despertares noturnos, episódios mais longos de sono, despertar logo após iniciar o sono e qualidade do mesmo, além da média dos escores de movimentação gerados pelo actígrafo, obtiveram-se melhoras em prematuros que estavam acima de 13 meses na idade corrigida que os menores de 13 meses.
Montgomery-Downs <i>et al.</i> , 2010	- 16,1% dos prematuros apresentaram frequência de roncos de dois dias/semana e 8,6% >3dias/semana segundo os pais. - Idade gestacional, peso ao nascer, dias em uso de ventilação mecânica ou O ₂ suplementar, estatura para idade corrigida, paridade, tipo de parto, tamanho x idade gestacional ao nascimento, posição de dormir, não foram correlacionados como fatores de risco para o distúrbio respiratório do sono.

Diante dos resultados encontrados, confirmou-se que alguns fatores neonatais atrelados ao nascimento prematuro podem influenciar de maneira significativa o comportamento do sono infantil, principalmente no desenvolvimento tardio de alguns distúrbios, sendo os principais a própria condição da prematuridade (RAYNES-GREENOW *et al.*, 2012; MONTGOMERY-DOWNS *et al.*, 2010, CALHOUN *et al.* 2010), o uso de suporte ventilatório ao nascer (HIBBS *et al.*, 2008; CALHOUN *et al.*, 2010) e o histórico de hipertensão gestacional/pré-eclâmpsia da mãe durante gestação (RAYNES-GREENOW *et al.*, 2012; HIBBS *et al.*, 2008; CALHOUN *et al.* 2010).

Quanto ao diagnóstico do sono alterado mais encontrado, distúrbio respiratório do sono e sintomas (apneia e roncos) foram citados em seis de nove artigos realizados com crianças que nasceram prematuras (WANG *et al.*, 2013; HIBBS *et al.*, 2008; CALHOUN *et al.*, 2010; MANUEL; WITMANS; EL-HAKIM, 2013; MONTGOMERY-DOWNS *et al.*, 2010;

RAYNES-GREENOW *et al.*, 2012).

No que se trata da alta prevalência do distúrbio respiratório do sono em meio a crianças que nasceram previamente a data do parto, em Cleveland, nos Estados Unidos, Spilsbury *et al.*, (2015) ao utilizarem a polissonografia para análise do sono em 490 participantes dentre crianças e adolescentes, identificaram que o diagnóstico de distúrbio respiratório do sono está fortemente associado à prematuridade em cerca de 65,2% das crianças de 8 a 11 anos estudadas.

Tal distúrbio também pode estar profundamente interligado a outras características, dentre estas, ao avaliar-se 327 adultos jovens em pesquisa de caso-controle retrospectiva, identificou-se que o muito baixo peso ao nascer pode aumentar 2,2 vezes o risco para diagnóstico de sono alterado. Outro fator que favorece o distúrbio, mas não se relaciona aos aspectos da prematuridade é o fumo durante a gestação pela mãe, aumentando o risco em 2,6 vezes (PAAVONEN *et al.*, 2007).

Em contrapartida, no sudoeste da Inglaterra, autores observaram em 12.447 crianças de seis meses a seis anos que as características sociodemográficas, como o status socioeconômico familiar, possuem maior significância para desenvolvimento do distúrbio respiratório do sono e sintomas (roncos, apneia e respiração bucal) que fatores neonatais, como idade gestacional, peso ao nascer ou raça (BONUICK *et al.*, 2011).

Sharma *et al.* (2011) apontam que não há correlação significativa entre a prematuridade e o baixo peso ao nascer com o desenvolvimento da forma severa do distúrbio respiratório do sono, nem com o período de intubação, diagnóstico de hemorragia periventricular ou pioras súbitas durante a internação neonatal, contudo complicações neonatais associadas à prematuridade, como o diagnóstico de displasia broncopulmonar, podem convergir para o estabelecimento do distúrbio respiratório do sono.

No padrão de comportamento do sono, não foram identificados subsídios dentre os resultados da revisão que comprovassem diferenças significativas em características do sono em dois artigos (IGLOWSTEINET *et al.*, 2006; FOREMAN; THOMAS; BLACKBURN, 2008), porém um outro expôs como resultados mudanças no padrão em horários para dormir e acordar em crianças que nasceram prematuras, resultando em menor período de sono e grande agitação noturna (ASAKA; TAKADA, 2010).

A despeito de tais achados, Guyer *et al.* (2015), objetivando verificar diferenças no ciclo vigília-sono de prematuros (menor que 32 semanas) durante 5, 11 e 25 semanas de idade corrigida em relação aos nascidos a termo e os efeitos da unidade neonatal no ciclo do

premature, identificou que as crianças prematuras demonstram maior consolidação do mesmo com duração total do sono noturno, maior e menores escores de agitação, segundo actigrafia e o diário do sono, em comparação as que nasceram a termo independente do tipo de exposição a luz durante a internação neonatal. Ressalta-se que os prematuros possuíam maior tendência a apresentar maturidade no ciclo sono vigília-24 horas que os que nasceram a termo.

Não obstante, outro estudo realizado com 143 prematuros com média gestacional ao de 31 semanas e de baixo peso ao nascer, em Israel, demonstrou que não existe associação entre os três grupos de padrões de sono identificados, grupo de sono de alta atividade, incluindo sono ativo e choro, grupo do sono organizado e grupo do sono desorganizado, com tais variáveis. Além disso, crianças que exibiam transição mais suave entre o sono tranquilo para o estado de vigília demonstravam perfil de desenvolvimento neurológico mais maduro, sendo capazes de controlar emoções negativas e exibindo melhor desenvolvimento cognitivo e simbólico, independente do peso e da idade gestacional ou severidade do quadro clínico (WEISMAN, 2011).

Além das possíveis mudanças nos estágios de sono das crianças, alguns problemas comportamentais podem ser comumente relatados pelos familiares como passíveis de alterações de sono, independentemente da idade gestacional ao nascer ou de complicações peri e pré-natais. No Brasil, em estudo guiado por Rodrigues et al. (2015), em grupo de 64 lactentes prematuros e a termo, no qual se avaliou os problemas de sono mais frequentes, identificou-se que 26% das crianças apresentavam algum comportamento alterado do sono, segundo o questionário ISQ-versão brasileira. A respeito dos problemas mais identificados 59,3% das crianças apresentavam problemas quanto a acordar durante a noite e 56,2% dormiam na cama dos pais de 12 a 18 meses de idade.

Uma intervenção por parte da equipe de enfermagem ainda no período neonatal é necessária para minimizar a probabilidade de futuros problemas para dormir. Em relação a fatores que poderiam auxiliar o desenvolvimento do sono infantil na criança ainda no período de permanência hospitalar, Feldman, Rosenthal e Eidelman (2014) revelam que técnicas, como o método canguru, favorecem o melhor funcionamento do sistema autonômico, bem como a organização do ciclo sono-vigília de crianças que nasceram prematuras ainda no período neonatal e maior eficiência do mesmo aos dez anos de idade.

A literatura ainda é não demonstra subsídios suficientes sobre as prováveis alterações que o comportamento do sono humano pode sofrer quando atrelado a alguns fatores decorrentes da prematuridade. Todavia, determinadas características podem não ser suficientemente decisivas na predição de mudanças no comportamento do sono quando se tem

pais instruídos sobre o comportamento adequado do sono infantil e em como intervir diante de situações que requerem maiores habilidades e interferências.

Considerando o referido aspecto comportamental, os pais possuem responsabilidade única no direcionamento de certas atitudes dentro do ciclo vigília-sono da criança, podendo favorecer a manifestação de transtornos ao demonstrarem determinadas atitudes, como a presença destes na hora da criança dormir, intervenções durante a noite para facilitar o processo de adormecer ou readormecer e prática de algumas rotinas inadequadas (LÉLIS *et al.*, 2014).

Em pesquisa realizada nos Estados Unidos, com 18.986 lactentes até os sete meses de idade distribuídos em quarenta e oito estados nos anos de 1993 a 2010, visando verificar a prevalência do coleito e seus fatores associados, identificou-se que os nascidos prematuros podem apresentar ainda 1,4 mais chances de dormir junto aos pais, compartilhando o leito (coleito) que os nascidos a termo, o que é visto como um hábito de sono não recomendado por especialistas (COLSON *et al.*, 2013).

Alguns autores propõe que tais influências comportamentais, sejam ou não culturais, não possuem efeitos em longo prazo (positivos ou negativos), entretanto os pais e profissionais da saúde podem munir-se de estratégias facilitadoras para o comportamento do sono infantil como forma de garantir mudanças a curto e médio prazo (PRICE *et al.*, 2012).

METODOLOGIA

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo do tipo transversal, exploratório, quantitativo. Os estudos transversais são utilizados para determinar um evento em um único ponto temporal específico ou em vários pontos de um período curto. São eficazes quando se objetiva descrever o estado de fenômenos ou a relação entre fenômenos (POLIT; BECK, 2011).

Os estudos exploratórios destinam-se ao desenvolvimento ou aprimoramento de certos fenômenos ou situações, além disso, podem ser utilizados para melhor compreensão de hipóteses (POTTER; PERRY, 2013).

4.2 Local do estudo

O estudo foi realizado no Ambulatório Especializado de Pediatria do Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará e no Núcleo de Tratamento e Estimulação Precoce (NUTEP), na cidade de Fortaleza-CE, Brasil. Nesses serviços realizam-se o acompanhamento de crianças nascidas prematuras egressas de unidades neonatais e com necessidades especiais de saúde.

Tais locais foram selecionados por serem referências em atendimento público infantil na região e pela proximidade da pesquisadora junto a tais instituições, visto serem campos de atuação de alunos de graduação e pós-graduação da Universidade Federal do Ceará.

4.3 População e amostra

A população do estudo foi constituída pelo binômio principal cuidador e criança egressa da unidade neonatal.

A amostra constitui-se por 30 cuidadores e 30 crianças que se encontravam em atendimento nas unidades selecionadas. Optou-se pela utilização da amostra por conveniência, respeitando-se o período da coleta de dados. Este tipo de amostra envolve a utilização de sujeitos que estejam prontamente disponíveis no momento da coleta (POLIT; BECK, 2011).

Quanto aos critérios de elegibilidade, integraram o estudo crianças e pais/principal cuidador que contemplassem as seguintes características: crianças na faixa etária corrigida de 12 a 18 meses de idade, nascidas prematuramente, antes de 37 semanas de gestação, e que estivessem em acompanhamento após a alta da unidade neonatal. A seleção da idade das crianças foi definida em virtude do ISQ ser direcionado aos pais ou cuidadores de crianças na idade de 12 a 18 meses. Além disso, adotou-se a idade corrigida da criança par o critério de inclusão visto que o comportamento do sono infantil também integra o desenvolvimento neuropsicomotor e deve ser avaliado adequadamente aos marcos do desenvolvimento da criança prematura.

Em relação ao cuidador principal, considerou-se aquele que acompanha o comportamento de sono da criança no período noturno, visto ser esse o momento avaliado pelo questionário, e que residisse no mesmo domicílio que a criança.

Excluíram-se todas as crianças que possuíam outras disfunções biológicas ou patologias que pudessem interferir no período do sono/repouso, como paralisia cerebral, autismo, epilepsia, filhos de usuárias de drogas, crianças que fizessem uso de drogas antiepilépticas dentre outras, visto que existem subsídios na literatura que sugerem tal influência (JAN; FREEMAN, 2004).

4.4 Coleta de dados

Os dados foram coletados no período de agosto de 2015 a fevereiro de 2016, nos turnos da manhã e da tarde conforme o funcionamento de atendimentos nos locais selecionados e agendamento de consultas das crianças.

Utilizou-se para aquisição dos dados três instrumentos: formulário para caracterização dos cuidadores e das crianças (APÊNDICE A); o ISQ e o diário do sono como forma de aprofundar os dados do sono investigados (APÊNDICE B).

- **Formulário**

Finalidade de caracterizar o perfil das mães e das crianças. Constou de: dados dos cuidadores - idade, sexo, estado civil, ocupação, endereço, telefone, escolaridade, renda mensal, naturalidade, hábitos de sono do cuidador; e dados das crianças – idade cronológica, corrigida, sexo, idade gestacional, peso ao nascer, Apgar, motivo e tempo de internação em UTI neonatal, terapia(s) utilizada(s) durante o período de internação, tempo de

acompanhamento nas instituições selecionadas, presença de sestas diurnas, horário de dormir, acordar, duração total do sono noturno e local do domicílio em que a criança dorme habitualmente.

- ***Infant Sleep Questionnaire (ISQ)***

Para construção do ISQ, o autor do instrumento realizou estudo preliminar com 294 mães acerca do comportamento do sono de seus filhos através de um teste-reteste, incluindo validação de concorrência de acordo o diário do Sono de Richman (MORRELL, 1999).

A composição do ISQ tem por base três outros instrumentos: *Behaviour Screening Checklist* (BSQ), *Child Behaviour Checklist* (BCL) e *the Baby Questionnaire*, além de um questionário idealizado por Scott e Richard (1990).

O questionário constitui-se de dez questões e três tipos de análises acerca do comportamento alterado do sono ou não. A primeira avaliação estima a quantidade de escores (0 – 38 escores) providos pelo instrumento, de acordo com a resposta de cada pergunta. A segunda inclui a percepção materna, julgando se a criança tem dificuldades para dormir de acordo com resposta dicotômica (sim ou não), e quando sim, o grau de severidade (pouca, mais ou menos ou muita), a terceira avaliação, por sua vez, consta o critério do avaliador que se baseia nos critérios de Richman e julga como presença de alteração do sono problemas para dormir e acordar que ocorrem em cinco ou mais noites na semana e de dois ou mais meses de continuidade, acompanhados de um ou mais itens seguintes: levar de mais de 30 minutos para dormir (item i), despertar três ou mais vezes durante a noite (item ii), permanecer acordado por mais de 20 minutos durante a noite (item iii) e dormir na cama dos pais quando esta agitado/chorando e não consegue dormir em três vezes por semana ou mais (item iv).

No que concerne à pontuação das questões, esta se refere à quantidade total de escores assinalados nos itens, podendo variar de 0 a 7, dependendo de cada uma. Morrell (1999) decompôs o ISQ em três tópicos, os quais avaliam as dificuldades da criança ao ir para a cama, acordar durante a noite (entre meia noite e seis horas da manhã) e dormir na cama dos pais. Os dois primeiros possuem perguntas referentes à frequência por semana em que o problema acontece, o tempo necessário para ser solucionado tal evento e o período em que vem ocorrendo. No último tópico, constam apenas duas questões referentes à frequência por semana que o problema acontece e o tempo transcorrido da sua manifestação.

Não foi criada padronização específica pelo autor para quantidade de escores com a presença de comportamento do sono alterado ou não, entretanto o mesmo observou que crianças que obtiveram escores maiores ou iguais a doze pelo questionário, são propensas a alterações.

A coleta de dados foi realizada pela própria pesquisadora, a qual recebeu treinamento sobre o ISQ, no grupo de pesquisa NUPESNEC. Tal núcleo realizou outros treinamentos e capacitações de seus integrantes para utilização do questionário em demais pesquisas conduzidas dentro da temática do sono. O treinamento tem por base instruir quanto à metodologia de aplicação do instrumento e aos critérios da avaliação de cada categoria do mesmo a partir do relato da mãe/cuidador principal.

- **Diário do sono**

O diário do sono é adotado no seguimento de investigações sobre o sono infantil em diversas pesquisas internacionais, por ser reconhecido como padrão ouro quando se investigam informações subjetivas, não precisando concordar com medidas de mensuração do sono objetivas. No geral, deve conter aspectos quantitativos do sono, como momento de latência para dormir, duração total do sono, além do número e duração dos despertares noturnos (CARNEY *et al.*, 2012).

O diário do sono foi utilizado no período de cinco dias, no intuito de investigar habitualmente o sono da criança e complementar ou ratificar os resultados do ciclo sono/vigília advindos do ISQ e do formulário de caracterização que também continha informações sobre o comportamento do sono da criança e cuidador.

O período de cinco dias para o preenchimento do diário foi adotado, tendo por base recentes literaturas que demonstram variação no tempo total de preenchimento para o diário de crianças e adolescentes de um a sete dias (PRICE *et al.*, 2014; BÉLANGER *et al.*, 2014; TIKOTZKY; SADEH; GLICKMAN-GAVRIELI, 2011; LÉBOURGEOIS *et al.*, 2013; SHERIDAN *et al.*, 2013; SHORT *et al.*, 2013).

No presente estudo, o diário foi criado pela pesquisadora juntamente com a orientadora para preenchimento dos cuidadores. Continha, além de informações do sono, anotações sobre a rotina diária da criança, com objetivo de verificar associação de horários de alimentação e lazer com o sono, por exemplo. O mesmo caracterizava-se por quadros, sendo designados um para cada dia de preenchimento e quatro perguntas sobre o período do sono noturno infantil (APÊNDICE B).

Os quadros referentes às anotações continham sítios em branco, em que se solicitava ao cuidador participante da pesquisa que preenchesse com os horários em que a criança se alimentava, realizava alguma atividade de lazer, higienizava-se ou dormia nos períodos manhã, tarde e noite.

Em seguida, o cuidador deveria responder para cada dia preenchido, referente ao momento noturno, se a criança havia adormecido sozinha ou acompanhada, o lugar em que ela havia dado início ao sono, a frequência de despertares noturnos na respectiva noite, além de possíveis episódios com eventos incomuns durante a noite que tenha provocado o despertar da criança, como ruídos fortes, provenientes de animais domésticos, trânsito, queda de objetos ou diálogos entre familiares que porventura possam acordar a criança.

Destaca-se que, embora o diário fosse uma etapa constante da pesquisa, os cuidadores que optaram por não preenchê-lo, não foram excluídos da amostra, visto que o comportamento do sono havia sido avaliado por meio do questionário do sono infantil durante o último mês.

4.5 Operacionalização da coleta de dados

A condução da investigação iniciou-se por meio de busca ativa de crianças atendidas nos locais selecionados. Para isso, realizou-se levantamento no banco de dados dos prontuários das unidades e registros de Enfermagem de todas as crianças que haviam nascido entre o período de dezembro de 2013 e janeiro de 2015. Tais datas foram selecionadas devido a maior probabilidade de se encontrar crianças com as idades corrigidas de doze a dezoito meses de idade, visto ser essa a idade de avaliação do ISQ.

Foram localizados e consultados 264 prontuários no NUTEP e 66 no Ambulatório Especializado de Pediatria da UFC advindos dos arquivos da consulta de enfermagem realizada na instituição. Destes, somente 69 atendiam aos critérios de elegibilidade na primeira instituição e 10 na segunda instituição.

No NUTEP, das 69 crianças que se enquadravam dentro dos critérios da pesquisa, apenas 32 compareciam às consultas frequentemente acompanhadas dos cuidadores. No ambulatório, apenas seis. As demais foram desligadas das instituições citadas por motivos como falta, desistência, falecimento ou falta de comunicação por parte dos cuidadores junto à instituição.

Após o levantamento, os cuidadores eram contatados por telefone, no intuito de saber a próxima data da consulta. No dia marcado de sua ida ao NUTEP, os participantes

eram devidamente apresentados à pesquisadora pela Assistente Social, indagados acerca das informações contidas no formulário de caracterização e ISQ e devidamente esclarecidos acerca do preenchimento dos horários do sono no diário durante o período de cinco dias, bem como as anotações adicionais de horários de alimentação, higiene e lazer.

Seguido o primeiro encontro, os pais retornavam com o diário para o domicílio. Eram realizadas ainda ligações telefônicas, com o consentimento dos mesmos, visando esclarecer possíveis dúvidas, questões e marcar um segundo encontro para o retorno do material do diário do sono ao pesquisador.

4.6 Organização e análise dos dados

Os resultados foram apresentados em gráficos, quadros e tabelas no *Microsoft Office Excel*, com os valores absolutos e percentuais das variáveis investigadas. Calcularam-se as medidas média, desvio padrão e razão de chances e seu intervalo de confiança 95%. Para a associação das variáveis do cuidador e neonatais com o sono infantil, empregaram-se os testes de Qui-Quadrado, razão de verossimilhança e teste exato de Fisher. Para todos os testes foi fixado o nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Os dados foram processados no SPSS 20.0, em licença número 1010113100.

Em relação ao diário do sono, os dados foram explanados de forma descritiva, de acordo com as anotações dos cuidadores. Para todos os horários referidos de sesta, despertar ou dormir durante o preenchimento do diário do sono e atividades, calculou-se a média aritmética.

4.7 Aspectos éticos

O projeto foi cadastrado junto à Plataforma Brasil para todo o sistema CEP/CONEP, na qual obteve avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, recebendo aprovação conforme número CAAE 446786615.3.0000.5054 e parecer número 1.113.297, em 18 de junho de 2015.

No dia apontado para o acompanhamento, os detalhes e os objetivos da pesquisa eram relatados aos possíveis participantes. Seguida de tal explanação, aplicava-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), impresso em duas vias, uma do participante e a outra do pesquisador, a fim de assegurar os direitos dos participantes e resguardá-los de acordo preceitos éticos da resolução 466/2012.

Os que aceitaram participar consentiram por meio da assinatura do TCLE. O presente estudo respeitou todos os preceitos da bioética, como autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade, dentre outros. Foram assegurados, ainda, o direito de desistência da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo ao cuidador ou da criança e o anonimato e sigilo das informações.

Todas as informações fornecidas pelos participantes foram utilizadas somente para o cumprimento dos objetivos da pesquisa e divulgação em meios acadêmicos que prezam pela qualidade ética dos participantes. Estas serão arquivadas somente por um período de cinco anos, sendo, posteriormente, de forma segura e devida, descartadas.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

5.1 Caracterização dos participantes da pesquisa

5.1.1 Grupo de cuidadores

Foram entrevistados 30 cuidadores para averiguação acerca das variáveis sociodemográficas e do sono, bem como possíveis diferenças entre tal população. Ressalva-se que o grupo constituiu-se de 28 mães biológicas, um pai e uma mãe adotiva (tia da criança), sendo que todos acompanhavam o período de sono noturno da criança, residindo no mesmo domicílio.

Tabela 1 - Cuidadores das crianças de 12 a 18 meses de idade, segundo variáveis sociodemográficas. Fortaleza, CE - 2016. Continua.

Variáveis	Cuidadores de crianças	
	N	%
Local de acompanhamento		
Núcleo de Tratamento e Estimulação Precoce (NUTEP)	25	83,3
Ambulatório de Pediatria	5	16,6
Idade (ano)		
20 - 29	14	46,7
30 - 48	16	53,3
Naturalidade		
Grande Fortaleza	21	70,0
Interior e Outros	9	30,0
Ocupação		
Remunerada	18	60,0
Não remunerada	12	40,0
Sexo		
Feminino	29	96,7
Masculino	1	3,3
Raça		
Parda	21	70,0
Outra	9	30,0
Estado civil		
Com companheiro	25	83,3
Sem companheiro	5	16,7
Escolaridade		
Até o fundamental	6	20,0
Ensino médio	18	60,0
Superior	6	20,0
Anos de estudo		
5	1	3,3
11	4	13,3
12	5	16,7
14	14	46,7
16	2	6,7
18	3	10,0
19	1	3,3

Tabela 1 - Cuidadores das crianças de 12 a 18 meses de idade, segundo variáveis sociodemográficas. Fortaleza, CE - 2016. Continuação.

Variáveis	Cuidadores de crianças	
	N	%
Renda Familiar (em salários mínimo¹)		
<1	5	16,7
1 a 2	18	60,0
≥3	7	23,3
Nº de cômodos no domicílio		
Até 4	2	6,7
≥5	28	93,3

¹Salário mínimo vigente R\$ 788,00

Na Tabela 1, os cuidadores das crianças possuíam predominantemente idades entre 30 e 48 anos, habitando na região da Grande Fortaleza, sendo do sexo feminino e exercendo atividade remunerada. A maioria autodeclarou-se de raça parda, em união com um companheiro, podendo ser casado ou em união estável, com ensino médio completo, renda familiar de um a dois salários mínimos e residindo em domicílios com mais de quatro cômodos.

Tabela 2 – Hábitos de sono dos cuidadores das crianças de 12 a 18 meses de idade. Fortaleza, CE - 2016.

Variáveis	Cuidadores de crianças	
	N	%
Horário de dormir (hora)		
20:30 até 22:30	18	60,0
22:31 até 00:30	11	36,7
Depois de 00:30	1	3,3
Horário de acordar (hora)		
05:00 até 6:59	22	73,3
7:00 até 8:00	8	26,7
Duração total do sono noturno (hora)		
4 até 5h e 59min	7	23,3
6 até 7h e 59min	13	43,3
8 até 10 horas	10	33,3
Onde adormece		
Cama	27	90,0
Rede	2	6,7
Outros	1	3,3

Nas particularidades do sono, a maioria dos cuidadores iniciava o sono entre 20h30min e 22h30min, acordava de 5h00min a 6h59min, dormindo na faixa de 6h a 7h59min durante a noite, sendo a cama o local para dormir mais mencionado..

5.1.2 Grupo de crianças de 12 a 18 meses de idade

As tabelas a seguir referem-se à descrição da frequência e porcentagem quanto às variáveis neonatais e aos hábitos de sono da criança investigadas no formulário dos participantes.

Tabela 3 - Crianças de 12 a 18 meses de idade segundo variáveis neonatais. Fortaleza, CE – 2016.

Variáveis	Crianças de 12 a 18 meses de idade	
	N	%
Idade corrigida (mês)		
12 – 14	18	60,0
15 – 18	12	40,0
Sexo		
Masculino	18	60,0
Feminino	12	40,0
IG ao nascer (semana)		
35 - 36	6	20,0
31 – 34	14	46,7
≤30	10	33,3
Peso ao nascer (grama)		
1500 - 2500	14	46,7
1000 - 1499	12	40,0
< 1000	4	13,3
Apgar 1'		
Até 6	14	46,7
7 a 10	16	53,3
Apgar 5'		
Até 6	1	3,3
7 a 10	29	96,7

As crianças encontravam-se na faixa etária entre 12 e 14 meses de idade corrigida, sendo a maioria do sexo masculino, com idade gestacional ao nascer entre 31 e 34 semanas, com peso ao nascer entre 1500 e 2500g, apgar no primeiro e no quinto minuto, predominando com notas entre 7 e 10.

Tabela 4 - Crianças de 12 a 18 meses de idade segundo variáveis de internamento e hábitos do sono. Fortaleza, CE – 2016.

Variáveis	Crianças de 12 a 18 meses de idade	
	N	%
Tempo de internação neonatal (dia)		
7 a 20	9	30,0
21 a 30	4	13,3
31 a 40	2	6,6
41 a 111	15	50,0
Tempo de acompanhamento na instituição (dia)		
90 a 180	3	10,0
181 a 360	17	56,6
361 a 510	10	33,3
Terapias utilizadas na internação		
CPAP	19	63,3
HOOD	24	80,0
Ventilador mecânico	13	43,3
Antibioticoterapia	22	73,3
Fototerapia	27	90,0
Posição Canguru	16	53,3
Alimentação por sonda	26	86,6
Horário de dormir (hora)		
20:30 - 22:30	18	60,0
22:31 - 00:30	12	40,0
Horário de acordar (hora)		
5:00 - 6:59	15	50,0
7:00 - 8:00	15	50,0
Duração total do sono noturno (hora)		
5 até 8:30	10	33,3
8:31 até 12	18	60,0
> 12	2	6,6
Presença de sestas		
Sim	28	93,3
Não	2	6,7
Duração das sestas (hora; N=28)		
0,6 - 1,5	3	10,7
2,0 - 3,0	14	50,0
3,0 - 4,0	11	39,2
Local que a criança dorme		
Quarto dos pais	25	83,3
Quarto próprio	4	13,3
Outro lugar	1	3,3

Segundo Tabela 4, o tempo de internamento na unidade neonatal mais prevalente foi entre 41 e 111 dias. Já as terapêuticas utilizadas nesse mesmo período concentraram-se em maioria na antibioticoterapia, na fototerapia, na alimentação por sonda e nas tecnologias de suporte ventilatório (CPAP, HOOD), ressaltando-se que em alguns casos mais de um suporte foi empregado na mesma criança a depender do quadro clínico e da evolução.

As crianças dormiam entre 20h30min e 22h30min, não havendo diferenças significativas quanto aos horários de acordar, podendo ocorrer de 5h00min a 8h00min, dormindo em média de 8h e 30 min a 12 horas por noite, preferencialmente no quarto dos

pais. Realizavam sestas diurnas com média de 2 a 3 horas, podendo ser fragmentadas em diferentes horários e períodos ao longo do dia.

Tabela 5 – Estatística descritiva das variáveis numéricas da criança e do cuidador com valores de média e de desvio padrão. Fortaleza, CE - 2016.

Variáveis	Média	Desvio Padrão
Idade do cuidador (ano)	30,60	6,350
Anos de estudo do cuidador	13,67	2,721
Números de cômodos no domicílio	3,93	0,254
Idade corrigida da criança (mês)	13,93	1,721
Peso ao nascer da criança (grama)	1565,67	544,231
Tempo de internamento neonatal (dia)	44,27	28,385
Tempo de acompanhamento na instituição (dia)	339,00	113,937
Duração total das sestas (hora)	2,7286	0,93367

Na Tabela 5, observa-se o perfil segundo média e desvio padrão dos cuidadores (31 anos), bem como seus anos de estudo (14 anos) e o número de cômodos no domicílio o qual habita (4 cômodos). Para as crianças, observou-se idade corrigida média de 14 meses, com baixo peso ao nascer e internamento de pelo menos um mês e quinze na unidade neonatal. As que participaram da pesquisa frequentavam a instituição há pelo menos 11 meses e dormiam em média duas horas, de acordo com as sestas realizadas ao longo do dia.

Tabela 6 – Intervenções referidas pelo cuidador para estímulo ao sono infantil. Fortaleza, CE - 2016.

Intervenções utilizadas para iniciar o sono	N	%
Uso da chupeta	14	46,7
Balançar na rede	10	33,3
Sendo alimentada	8	26,7
Uso do lençol	5	16,7
Outros	4	13,3
Assistir televisão	3	10,0
Deitar na cama dos pais	3	10,0
Sendo embalada	3	10,0

As principais intervenções referidas pelo cuidadores como indutoras e facilitadoras do sono infantil também foram algumas das variáveis inqueridas durante a entrevista. O “uso de chupeta” e “balançar na rede” prevaleceram na maioria dos casos e, alguns pais utilizavam mais de uma intervenção para a criança iniciar o sono. Expõe-se que a categoria “sendo embalada” incluía diferentes modos, como na cadeira de balanço ou nos

braços do cuidador, já a categoria “outros” foi criada no sentido de abranger ações que foram citadas apenas uma vez pelos cuidadores, como uso de brinquedos, chupar dedo, acariciar os cabelos do cuidador e elevar os membros inferiores sobre as limitações do berço.

5.2 Comportamento do sono infantil, segundo o ISQ

Quanto aos critérios de avaliação do comportamento do sono infantil, pontuação total de escores, critério do cuidador e critério do avaliador, optou-se por elucidá-los conjuntamente como forma de avaliar possíveis diferenças e correlações entre ambos, além da frequência quanto aos itens que correspondem ao critério do cuidador.

Tabela 7 – Critério dos escores, do cuidador e do avaliador do ISQ. Fortaleza, CE - 2016.

Critérios de avaliação do ISQ	Quantitativo de crianças
Dos escores	
Normal (< 12)	16
Alterado (≥ 12)	14
Do cuidador	
Normal (Não)	16
Alterado (Sim)	14
Do avaliador	
Normal (Não)	18
Alterado (Sim)	12
Itens correspondentes ao critério do avaliador	
i - Levar mais de 30 minutos para dormir	4
ii - Acordar três ou mais vezes durante a noite	7
iii - Ficar acordado por mais de 20 minutos durante a noite	1
iv - Dormir na cama dos pais porque está agitado/chorando e não consegue dormir de 3 vezes por semana ou mais	2

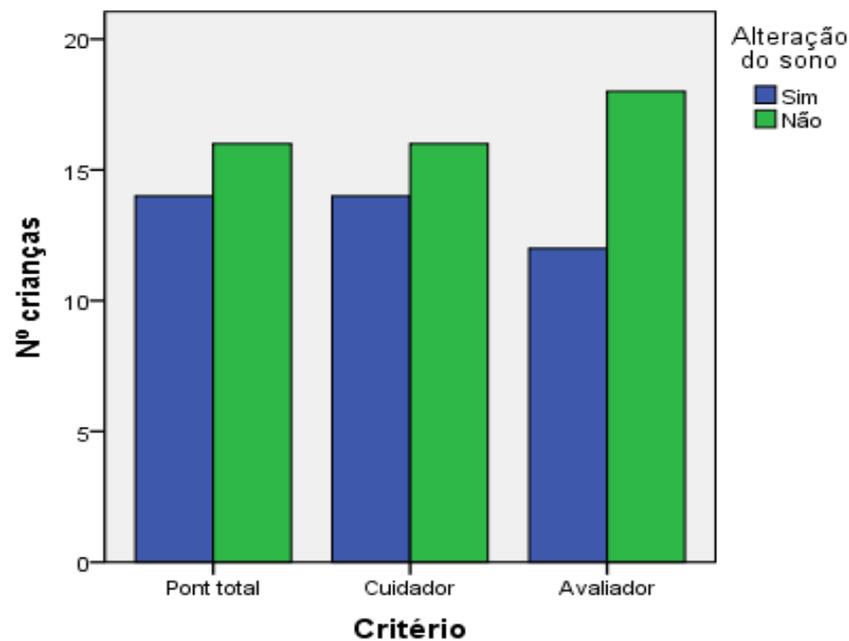
De acordo com a Tabela 7, observa-se correspondência entre o comportamento do sono alterado das crianças, segundo o critério dos escores totais e do cuidador e semelhança entre os dois com a avaliação final do profissional avaliador. Ressalta-se que nove crianças apresentaram simultaneamente para o critério do avaliador e do cuidador resultado positivo para comportamento do sono com contrafações.

Quanto aos itens que compõe o critério do avaliador, o mais citado foi o “item ii” que é acordar três vezes ou mais durante a noite, seguido pelo “item i” que corresponde a levar mais de 30 minutos para dormir. No referido critério, além do pré-requisito de problemas para dormir ou acordar que ocorreram cinco ou mais vezes por semanas e de dois ou mais meses de

duração, percebeu-se que algumas crianças pontuaram mais de um item, podendo apresentar assim mais de um comportamento alterado segundo o questionário.

O Gráfico 1 permite observar a pouca variabilidade na distribuição de crianças com o comportamento do sono alterado segundo os três critérios do questionário. Há leve assimetria nos dados para classificação segundo o critério do avaliador para comportamento do sono alterado, sendo escores as avaliações mais altas identificadas para os critérios do cuidador e pontuação total.

Gráfico 1 - Variabilidade dos escores do ISQ, segundo as três formas de avaliação do questionário. Fortaleza-CE, 2016.



Nas tabelas que seguem, constam as análises de associação entre o comportamento do sono infantil, segundo cada critério do questionário e as variáveis infantis e maternas. Algumas variáveis que antes foram agrupadas em mais de duas categorias para verificação da frequência, foram reorganizadas em apenas dois grupos, a fim de calcular a razão de chances destas.

Tabela 8 - Análise bivariada das variáveis demográficas, segundo os critérios de avaliação do ISQ. Fortaleza, CE - 2016.

Variáveis	N	Critério dos escores			Critério do cuidador			Critério do avaliador		
		Sim %	Não %	OR (IC 95%)	Sim %	Não %	OR (IC 95%)	Sim %	Não %	OR (IC 95%)
Local de acompanhamento										
NUTEP	25	52,0	48,0	4,33	52,0	48,0	4,33	40,0	60,0	1,00
Ambulatório	5	20,0	80,0	(0,4 - 44,4)	20,0	80,0	(0,4 - 44,4)	40,0	60,0	(0,1-7,0)
p-valor		0,19 ¹			0,19 ¹			1,00 ¹		
Idade (anos)										
20 - 29	14	50,0	50,0	1,28	64,3	35,7	0,39	50,0	50,0	2,20
30 - 48	16	43,8	56,3	(0,3 - 5,4)	31,3	68,8	(0,8 - 18,1)	31,3	68,8	(0,4 - 9,7)
p-valor		0,73 ¹			0,70 ¹			0,29 ¹		
Naturalidade										
Grande Fortaleza	21	52,4	47,6	2,20	52,4	47,6	2,20	38,1	61,9	0,76
Interior e outros	9	33,3	66,7	(0,4 - 11,2)	33,3	66,7	(0,4 - 11,2)	44,4	55,6	(0,1 - 3,7)
p-valor		0,33 ¹			0,33 ¹			0,74 ¹		
Ocupação										
Remunerada	18	50,0	50,0	1,40	50,0	50,0	1,40	38,9	61,1	0,89
Não remunerada	12	41,7	58,3	(0,3 - 6,1)	41,7	58,3	(0,3 - 6,1)	41,7	58,3	(0,2 - 3,9)
p-valor		0,65 ¹			0,65 ¹			0,87 ¹		
Sexo										
Feminino	29	44,8	55,2	2,23	48,3	51,7	1,93	41,4	58,6	1,70
Masculino	1	100,0	0,0	(1,4 - 3,3)	0,0	100,0	(1,3 - 2,7)	0,0	100,0	(1,2 - 2,3)
p-valor		0,46 ³			1,00 ³			1,00 ³		
Raça										
Outra	21	77,8	22,2	7,00	44,4	55,6	1,13	44,4	55,6	0,76
Parda	9	33,3	66,7	(1,1 - 42,9)	47,6	52,4	(0,2 - 5,4)	38,1	61,9	(0,1 - 3,7)
p-valor		0,02 ¹			0,87 ¹			0,745 ¹		
Estado civil										
Com companheiro	25	44,0	56,0	1,90	44,0	56,0	1,90	32,0	68,0	8,50
Sem companheiro	5	60,0	40,0	(0,2 - 13,4)	60,0	40,0	(0,2 - 13,4)	80,0	20,0	(0,8 - 88,8)
p-valor		0,64 ³			0,51 ¹			0,04 ¹		
Escolaridade										
Até o ensino médio	24	45,8	54,2	0,84	45,8	54,2	0,84	41,7	58,3	1,42
Superior	6	50,0	50,0	(0,1 - 5,0)	50,0	50,0	(0,1 - 5,0)	33,3	66,7	(0,2 - 9,3)
p-valor		0,85 ¹			0,85 ¹			0,70 ¹		
Renda familiar (em salários mínimos⁴)										
Até 2	23	56,5	43,5	7,80	43,5	56,5	0,57	43,5	56,5	1,92
≥3	7	14,3	85,7	(0,8 - 75,6)	57,1	42,9	(0,1 - 3,1)	28,6	71,4	(0,3 - 12,0)
p-valor		0,05 ¹			0,52 ²			0,48 ¹		
Nº de cômodos no domicílio										
Até 4	2	50,0	50,0	1,15	50,0	50,0	1,15	50,0	50,0	1,54
5 ou +	28	46,4	53,6	(0,0 - 20,3)	46,4	53,6	(0,0 - 20,3)	39,3	60,7	(0,0 - 27,3)
p-valor		1,0 ³			1,0 ³			1,0 ³		

¹Teste de Qui-quadrado de Pearson; ²Teste de Verossimilhança; ³Teste Exato de Fisher; ⁴Salário mínimo vigente R\$ 788,00

As variáveis outras raças (branca, preta e indígena) e estado civil, conviver sem companheiro, apresentaram associação significativa com o sono infantil, segundo os critérios dos escores e do avaliador, respectivamente. Para a razão de chances, em outras raças, quanto à pontuação total do instrumento, também apresentou correlação com o comportamento do sono.

Outra variável que apresentou margem de erro próximo a $p < 0,05$ foi a renda familiar menor que dois salários mínimos.

Tabela 9 - Análise bivariada dos hábitos de sono do cuidador, segundo os critérios de avaliação do ISQ. Fortaleza, CE - 2016.

Variáveis	N	Critério dos escores			Critério do cuidador			Critério do avaliador		
		Sim %	Não %	OR (IC 95%)	Sim %	Não %	OR (IC 95%)	Sim %	Não %	OR (IC 95%)
Horário de dormir (horas)										
20:30 até 22:30	18	27,8	72,2	7,80	44,4	55,6	1,25	27,8	72,2	3,64
Após 22:31	12	<u>75,0</u>	25,0	(1,4 - 41,2)	50,0	50,0	(0,2 - 5,4)	58,3	41,7	(0,7 - 17,0)
p-valor		0,01¹			0,76 ¹			0,09 ¹		
Horário de acordar (horas)										
05:00 até 6:59	22	62,5	37,5	2,40	<u>59,1</u>	40,9	0,09	37,5	62,5	0,86
07:00 até 8:00	8	40,9	59,1	(0,4 - 12,7)	12,5	87,5	(0,0 - 0,9)	40,9	59,1	(0,1 - 4,5)
p-valor		0,29 ¹			0,02¹			0,86 ¹		
Duração total do sono noturno (horas)										
4 até 5h e 59min	7	<u>100,0</u>	0,0	3,28	<u>85,7</u>	14,3	11,25	<u>85,7</u>	14,3	17,0
6 até 10h	23	30,4	69,6	(1,7 - 6,0)	34,8	65,2	(1,1 - 110,4)	26,1	73,9	(1,6 - 171,7)
p-valor		0,00¹			0,01¹			0,00¹		
Onde adormece										
Cama	27	48,1	51,9	1,85	48,1	51,9	1,85	40,7	59,3	1,37
Rede/outros	3	33,3	66,7	(0,1 - 22,9)	33,3	66,7	(0,1 - 22,9)	33,3	66,7	(0,1 - 17,0)
p-valor		1,0 ³			1,0 ³			1,0 ³		

¹Teste de Qui-quadrado de Pearson; ²Teste de Verossimilhança; ³Teste Exato de Fisher

Dentre as características do sono do cuidador, as variáveis que obtiveram p-valor significativo menor que 0,05, bem como a razão de chances, foram dormir após 22:31 horas e acordar entre 5:00 e 6 horas e 59 minutos, segundo o critério dos escores e do cuidador, respectivamente.

A duração total do tempo de sono de 4 a 5 horas e 59 minutos obteve correlação positiva para todos os critérios do instrumento, assim como razão de chances estatisticamente significativa para as três avaliações.

Estão ilustradas na Tabela 10 as variáveis da criança, bem como suas condições ao nascer.

Tabela 10 - Análise bivariada das variáveis neonatais da criança, segundo os critérios de avaliação do ISQ. Fortaleza, CE - 2016.

Variáveis	Critério de escores			Critério do cuidador			Critério do avaliador			
	N	Sim %	Não %	OR (IC 95%)	Sim %	Não %	OR (IC 95%)	Sim %	Não %	OR (IC 95%)
Idade corrigida (meses)										
12 - 14	18	55,6	44,4	2,50	50,0	50,0	1,40	44,4	55,6	1,60
15 - 18	12	33,3	66,7	(0,5 - 11,4)	41,7	58,3	(0,3 - 6,1)	33,3	66,7	(0,3 - 7,3)
p-valor		0,23 ¹			0,65 ¹			0,54 ¹		
Sexo										
Masculino	18	44,4	55,6	0,80	50,0	50,0	1,40	38,9	61,1	0,89
Feminino	12	50,0	50,0	(0,1 - 3,4)	41,7	58,3	(0,3 - 6,1)	41,7	58,3	(0,2 - 3,9)
p-valor		0,76 ¹			0,65 ¹			0,87 ¹		
IG ao nascer (semanas)										
31 - 36	20	45,0	55,0	0,81	60,0	40,0	6,00	50,0	50,0	4,00
≤30	10	50,0	50,0	(0,1 - 3,7)	20,0	80,0	(1,0 - 35,9)	20,0	80,0	(0,6 - 23,7)
p-valor		0,79 ¹			0,03 ¹			0,11 ¹		
Peso ao nascer (gramas)										
1500 - 2500	14	42,9	57,1	1,33	57,1	42,9	0,45	42,9	57,1	0,80
700 - 1499	16	50,0	50,0	(0,3 - 5,6)	37,5	62,5	(0,1 - 1,9)	37,5	62,5	(0,1 - 3,4)
p-valor		0,69 ¹			0,28 ¹			0,76 ¹		
Apgar 1°										
Até 6	14	50,0	50,0	0,7	35,7	64,3	0,43	35,6	64,3	0,71
7 - 10	16	43,8	56,3	(0,1 - 3,2)	56,3	43,8	(0,0 - 1,8)	43,8	56,3	(0,1 - 3,1)
p-valor		0,73 ¹			0,26 ¹			0,65 ¹		
Apgar 5°										
Até 6	1	0,0	100,0	1,93	0,0	100,0	1,93	0,0	100,0	1,7
7 - 10	29	48,3	51,7	(1,3 - 2,7)	48,3	51,7	(1,3 - 2,7)	41,4	58,6	(1,2 - 2,3)
p-valor		1,0 ³			1,0 ³			1,0 ³		

¹Teste de Qui-quadrado de Pearson; ²Teste de Verossimilhança; ³Teste Exato de Fisher

Para as variáveis referentes às particularidades das crianças, houve associação significativa entre a idade gestacional ao nascer de 31 a 36 semanas e o critério do cuidador, além do teste de razão de chances.

Tabela 11 - Análise bivariada das variáveis de internamento da criança, segundo os critérios de avaliação do ISQ. Fortaleza, CE - 2016.

Variáveis	N	Critério de escores			Critério do cuidador			Critério do avaliador		
		Sim %	Não %	OR (IC 95%)	Sim %	Não %	OR (IC 95%)	Sim %	Não %	OR (IC 95%)
Internação neonatal (dias)										
7 a 30	13	53,8	46,2	1,66	61,5	38,5	2,93	46,2	53,8	1,57
31 a 111	17	41,2	58,8	(0,3 - 7,1)	35,3	64,7	(0,6 - 13,0)	35,3	64,7	(0,3 - 6,8)
p-valor		0,49 ¹			0,15 ²			0,54 ¹		
Uso do CPAP										
Sim	19	52,6	47,4	0,51	42,1	57,9	1,65	36,8	63,2	1,42
Não	11	36,4	63,6	(0,1 - 2,3)	54,5	45,5	(0,3 - 7,3)	45,5	54,5	(0,3 - 6,4)
p-valor		0,38 ¹			0,51 ¹			0,64 ¹		
Uso do HOOD										
Sim	24	50,0	50,0	2,00	45,8	54,2	0,84	41,7	58,3	1,42
Não	6	33,3	66,7	(0,3 - 13,0)	50,0	50,0	(0,1 - 5,0)	33,3	66,7	(0,2 - 9,3)
p-valor		0,46 ¹			0,85 ¹			0,70 ¹		
Uso do Ventilador mecânico										
Sim	13	61,5	38,5	2,93	46,2	53,8	0,96	46,2	53,8	1,57
Não	17	35,3	64,7	(0,6 - 13,0)	47,1	52,9	(0,2 - 4,1)	35,3	64,7	(0,3 - 6,8)
p-valor		0,15 ¹			0,96 ¹			0,54 ¹		
Uso da Antibiótico-terapia										
Sim	22	40,9	59,1	2,40	40,9	59,1	2,40	27,3	72,7	8,00
Não	8	62,5	37,5	(0,4 - 12,7)	62,5	37,5	(0,4 - 12,7)	<u>75,0</u>	25,0	(1,2 - 51,1)
p-valor		0,29 ¹			0,29 ¹			0,01¹		
Uso da Fototerapia										
Sim	27	48,1	58,9	0,53	51,9	48,1	2,07	44,4	55,6	1,80
Não	3	33,3	66,7	(0,0 - 6,6)	0,0	100,0	(1,4 - 3,0)	0,0	100,0	(1,2 - 2,5)
p-valor		1,0 ³			0,22 ³			0,25 ³		
Posição Canguru										
Sim	16	43,8	56,3	1,28	37,5	62,5	2,22	37,5	62,5	1,25
Não	14	50,0	50,0	(0,3 - 5,4)	57,1	42,9	(0,5 - 9,6)	42,9	57,1	(0,2 - 5,4)
p-valor		0,73 ¹			0,28 ¹			0,76 ¹		
Alimentação por sonda										
Sim	26	50,0	50,0	3,00	46,2	53,8	0,85	42,3	57,7	2,20
Não	4	25,0	75,0	(0,2 - 32,7)	50,0	50,0	(0,1 - 7,0)	25,0	75,0	(0,2 - 24,0)
p-valor		0,60 ³			1,0 ³			0,63 ³		
Tempo de acompanhamento na instituição (dias)										
90 - 360	20	55,0	45,0	2,85	45,0	55,0	0,35	40,0	60,0	1,0
361 - 510	10	30,0	70,0	(0,5 - 14,3)	70,0	30,0	(0,7 - 1,7)	40,0	60,0	(0,2 - 4,7)
p-valor		0,19 ¹			0,19 ¹			1,0 ¹		

¹Teste de Qui-quadrado de Pearson; ²Teste de Verossimilhança; ³Teste Exato de Fisher

Nas terapêuticas utilizadas durante a internação neonatal, bem como o tempo total de internação e o tempo de acompanhamento na instituição, observou-se que apenas a antibioticoterapia foi avaliada como significativa do sono infantil, segundo o p-valor para o critério do avaliador e o teste de razão de chances.

Tabela 12 - Análise bivariada dos hábitos de sono da criança, segundo os critérios de avaliação do ISQ. Fortaleza, CE - 2016.

Variáveis	N	Critério de escores			Critério do cuidador			Critério do avaliador		
		Sim %	Não %	OR (IC 95%)	Sim %	Não %	OR (IC 95%)	Sim %	Não %	OR (IC 95%)
Horário de dormir (horas)										
20:30 - 22:30	18	38,9	61,1	2,20	38,9	61,1	2,20	38,9	61,1	1,12
22:31 - 00:30	12	58,3	41,7	(0,4 - 9,7)	58,3	41,7	(0,4 - 9,7)	41,7	58,3	(0,2 - 4,9)
p-valor		0,29 ¹			0,29 ¹			0,87 ¹		
Horário de acordar (horas)										
5:00 - 6:59	15	46,7	53,3	1,0	60,0	40,0	3,0	33,3	66,7	1,75
7:00 - 8:00	15	46,7	53,3	(0,2 - 4,1)	33,3	66,7	(0,6 - 13,3)	46,7	53,3	(0,4 - 7,6)
p-valor		1,0 ¹			0,14 ¹			0,45 ¹		
Duração do sono noturno (horas)										
5 até 8:30	10	70,0	30,0	4,33	<u>100,0</u>	0,0	5,0	<u>70,0</u>	30,0	7,0
8:31 ou mais	20	35,0	75,0	(0,8 - 22,2)	20,0	80,0	(2,0 - 12,0)	25,0	75,0	(1,2 - 37,9)
p-valor		0,07			0,00			0,01		
Presença de sestas										
Sim	28	46,4	53,6	1,15	46,4	53,6	1,15	35,7	64,3	2,80
Não	2	50,0	50,0	(0,0 - 20,3)	50,0	50,0	(0,0 - 20,3)	<u>100,0</u>	0,0	(1,7 - 4,6)
p-valor		0,92 ²			1,0 ³			0,04²		
Duração das sestas (N=28)										
Até 2h	10	40,0	60,0	0,66	70,0	30,0	4,66	50,0	50,0	2,60
2h e 1 min - 4,0	18	50,0	50,0	(0,13 - 3,19)	33,3	66,7	(0,8 - 24,7)	27,8	72,2	(0,5 - 13,0)
p-valor		0,61 ¹			0,06 ¹			0,24 ¹		
Local que a criança dorme										
Quarto dos pais	25	52,0	48,0	4,33	48,0	52,0	1,38	<u>48,0</u>	52,0	0,5
Quarto próprio/outro lugar	5	20,0	80,0	(0,4 - 44,4)	40,0	60,0	(0,1 - 9,7)	0,0	100,0	(0,3 - 0,7)
p-valor		0,19 ²			0,74 ¹			0,04¹		

¹Teste de Qui-quadrado de Pearson; ²Teste de Verossimilhança; ³Teste Exato de Fisher

As variáveis que obtiveram associação expressiva com $p < 0,05$ foram duração de horas totais de sono noturno de 5 até 8 horas e meia, segundo critério dos escores cuidador e do

avaliador, presença de sestas e dormir no quarto dos pais para o critério do avaliador. Todos também apresentaram valores referentes a risco, segundo a razão de chances.

Tabela 13 - Análise bivariada das intervenções realizadas para início do sono infantil, segundo os critérios de avaliação do ISQ. Fortaleza, CE - 2016.

Variáveis	N	Critério de escores			Critério do cuidador			Critério do avaliador		
		Sim %	Não %	OR (IC 95%)	Sim %	Não %	OR (IC 95%)	Sim %	Não %	OR (IC 95%)
Assistir televisão										
Sim	3	66,7	33,3	2,50	100,0	0,0	2,45	66,7	33,3	3,40
Não	27	44,4	55,6	(0,2 - 30,9)	40,7	59,3	(1,5 - 3,8)	37,0	63,0	(0,2 - 42,4)
p-valor		0,58 ³			0,09 ³			0,54 ³		
Uso da chupeta										
Sim	14	42,9	57,1	0,75	50,0	50,0	1,28	42,9	57,1	1,25
Não	16	50,0	50,0	(0,1 - 3,1)	43,8	56,3	(0,3 - 5,4)	37,5	62,5	(0,2 - 5,4)
p-valor		0,69 ¹			0,73 ¹			0,76 ¹		
Uso do lençol										
Sim	5	40,0	60,0	1,38	60,0	40,0	0,52	20,0	80,0	3,14
Não	25	48,0	52,0	(0,1 - 9,7)	44,0	56,0	(0,0 - 3,7)	44,0	56,0	(0,3 - 32,2)
p-valor		0,74 ¹			0,51 ¹			0,31 ¹		
Sendo embalada										
Sim	3	66,7	33,3	0,40	66,7	33,3	0,40	33,3	66,7	1,37
Não	27	44,4	55,6	(0,0 - 4,9)	44,4	55,6	(0,0 - 4,9)	40,7	59,3	(0,1 - 17,0)
p-valor		0,58 ³			0,58 ³			1,0 ³		
Balançar na rede										
Sim	10	40,0	60,0	0,66	20,0	80,0	0,16	40,0	60,0	1,00
Não	20	50,0	50,0	(0,1 - 3,1)	<u>60,0</u>	40,0	(0,0 - 0,9)	40,0	60,0	(0,2 - 4,7)
p-valor		0,60 ¹			0,03¹			1,0 ¹		
Sendo alimentada										
Sim	8	50,0	50,0	1,20	12,5	87,5	0,0	25,0	75,0	0,40
Não	22	45,5	54,5	(0,2 - 6,0)	<u>59,1</u>	40,9	(0,0 - 0,9)	45,5	54,5	(0,6 - 2,4)
p-valor		0,82 ¹			0,02¹			0,31 ¹		
Deitar na cama dos pais										
Sim	3	66,7	33,3	2,50	66,7	33,3	2,50	66,7	33,3	3,40
Não	27	44,4	55,6	(0,2 - 30,9)	44,4	55,6	(0,2 - 30,9)	37,0	63,0	(0,2 - 42,4)
p-valor		0,58 ³			0,58 ³			0,54 ³		
Outros										
Sim	4	50,0	50,0	0,85	50,0	50,0	1,16	50,0	50,0	1,60
Não	26	46,2	53,8	(0,1 - 7,0)	46,2	53,8	(0,1 - 9,5)	38,5	61,5	(0,1 - 13,2)
p-valor		1,0 ³			1,0 ³			1,0 ³		

¹Teste de Qui-quadrado de Pearson; ²Teste de Verossimilhança; ³Teste Exato de Fisher

Condutas desempenhadas durante a rotina da criança, como não ser balançada na rede e nem alimentada logo antes de dormir, segundo a avaliação do cuidador, podem

influenciar significativamente o desenvolvimento de um comportamento do sono considerado apropriado para a idade corrigida de 12 a 18 meses.

5.3 Comportamento do sono infantil, segundo o diário do sono e de atividades

Apesar do preenchimento do diário do sono ser uma etapa constante na pesquisa, nem todos os que aceitaram finalizaram em sua totalidade. Houve recusa de sete cuidadores, alegando motivos de não possuir tempo para preenchê-lo ou residirem em local distante da instituição, o que inviabilizava seu retorno o mais breve possível, embora tenham sido oferecidos recursos financeiros para a entrega do diário em tempo hábil.

Optou-se por ilustrar as informações advindas do diário com dados fornecidos pelos cuidadores, tanto no instrumento de caracterização bem como no ISQ, a fim de verificar nuances entre o que foi referido inicialmente e a rotina da criança. As variáveis investigadas abordaram os horários das sestas, a variação referida nas mesmas entre o instrumento de caracterização e o diário do sono, o tempo de sono, o horário e o local para dormir.

Para as sestas realizadas pela manhã, como descrito no Quadro 3, explanaram-se apenas as crianças que as realizavam, sendo suprimidas as que informaram conjuntamente, tanto no instrumento de caracterização e como no diário que não as concretizavam, totalizando ao final 17 crianças.

Quadro 3 – Variação entre as sestas da manhã em relação ao diário do sono e instrumento de caracterização. Fortaleza, CE - 2016. N=17.

Criança	Horário sesta manhã diário x instrumento de caracterização (horário)	Tempo médio sesta manhã diário x instrumento de caracterização (minutos)	Variação do horário sesta manhã diário x instrumento de caracterização (minutos)
1	10:35 x 10:30	Não informou horário final	(+) 5
5	10:05 x 9:30	105 x 90	(+) 15
6	9:33 x 9:00	102 x 180	(+) 33
9	10:15 x 9:00	53 x 20	(+) 75
10	11:00 (1x apenas) x Não realiza	180 (apresentou 1x apenas) x Não realiza	Apresentou sesta pela manhã 1x apenas
11	9:00 x Não realiza	Não informou horário final	Não realiza
12	9:22 x Não realiza	Não informou horário final	Não realiza
13	9: 40 (2x apenas) x Não realiza	119 (2x apenas) x Não realiza	Apresentou sesta pela manhã 2x apenas
14	10: 32 x Não realiza	67 x Não realiza	Não realiza
19	9: 35 x 9:00	61 x 30	(+) 35
20	9: 20 x 10:00	80 x 60	(-) 40
21	8: 20 x 9:00	90 x 60	(-) 40
23	9:20 x Não realiza	63 x Não realiza	(+) 63
25	10: 46 x 10:30	75 x 120	(+) 26
26	11:00 (1x apenas) x Não realiza	90 (1x apenas) x Não realiza	Apresentou sesta pela manhã 1x apenas
28	9:06 x 9:30	84 x 90	(-) 24
30	9: 22 (2x apenas) x 9:00	40 x Não realiza	(+) 22

Não foram identificadas diferenças relevantes entre os horários informados pelos cuidadores no instrumento de caracterização preenchido e as anotações feitas no diário do sono infantil, sendo que as maiores variantes foram 75 minutos mais tarde e de 40 minutos mais cedo que os horários informados nas sestas do período da manhã.

Inicialmente, três cuidadores relataram que as crianças não realizavam sestas no período diurno, entretanto ambas apresentaram o cochilo matutino durante todos os dias de anotações. Além disso, quatro crianças realizaram sestas aleatórias durante o preenchimento dos dados do diário do sono e de atividades.

Quadro 4 – Variação entre as sextas da tarde em relação ao diário do sono e instrumento de caracterização. Fortaleza, CE - 2016. N=23.

Criança	Horário sesta tarde diário x instrumento de caracterização (horas)	Tempo médio sesta tarde diário x instrumento de caracterização (minutos)	Variação horário sesta tarde diário x instrumento de caracterização (minutos)
1	16:05 x 14:00	Não informou horário final x 120	(+) 125
2	13:20 x 13:00	89 x Não realiza	(+) 20
3	13:42 x 15:00	88 x 210	(-) 78
5	14:42 x 13:30	73 x 90	(+) 72
6	13:07 x 13:00	101 x 60	(+) 7
7	13:13 x 13:00	131 x 150	(+) 13
8	13:50 x 13:30	165 x 150	(+) 20
9	13:45 x 14:00	116 x 180	(-) 15
10	12:15 x 12:00	105 x 120	(+) 15
11	15:07 x 13:00	Não informou horário final x 150	(+) 127
12	14:10 x 13:00	Não informou horário final x 240	(+) 70
13	14:52 x 13:00	146 x 150	(+) 112
14	15:38 x 15:00	20 x 60	(+) 38
15	13:20 x 13:00	127 x 120	(+) 20
19	14:00 x 13:30	52 x 90	(+) 30
20	13:07 x 13:00	120 x 150	(+) 7
21	12:36 x 13:00	165 x 150	(-) 24
22	13:54 x 13:00	92 x 150	(+) 32
23	15: 17 x Não realiza	75 x Não realiza	Não realiza
25	15: 45 x 15:00	97 x 120	(+) 45
26	12:00 x 13:00	109 x 120	(+) 60
28	14:12 x 13:30	127 x 150	(+) 76
30	13:13 x 15:00	63 x 60	(-) 107

No período da tarde, todas as crianças realizaram sextas segundo o diário do sono, embora um cuidador tenha informado que o filho não a realizava. As maiores diferenças entre os tempos médios informados foram de 127 minutos na criança 11, refletindo em média duas horas de atraso do que havia sido referido inicialmente. Houve também diferença de 107 minutos antecipados para o horário de início da sesta durante o turno referido.

Quadro 5 – Variação entre sestras da noite, horário de dormir, tempo médio de sono noturno em relação ao diário do sono e instrumento de caracterização. Fortaleza, CE - 2016. N=23.

Criança	Horário sesta noite diário x instrumento de caracterização (horas)	Horário de dormir diário x instrumento de caracterização (horas)	Variação horário de dormir diário x instrumento de caracterização (minutos)	Tempo médio de horas de sono noturno diário x instrumento de caracterização (horas)
1	Não realiza	21:36 x 21:00	(+) 36	Não informou horário final
2	Não realiza	21:55 x 23:00	(-) 65	Não informou horário final
3	19:20 (1x apenas)	00:00 x 00:30	(-) 30	Não informou horário final
5	Não realiza	21:20 x 21:30	(-) 10	9:52
6	Não realiza	20:55 x 20:30	(+) 25	Não informou horário final
7	Não realiza	22:00 x 22:30	(-) 30	9:12
8	Não realiza	21:55 x 21:30	(+) 25	Não informou horário final
9	20:00 (1x apenas)	22:18 x 21h	(+) 78	Não informou horário final
10	Não realiza	19:28 x 19:00	(+) 28	9:10
11	Não realiza	20:20 x 20:00	(+) 20	Não informou horário final
12	Não realiza	20:51 x 20:00	(+) 51	Não informou horário final
13	Não realiza	22:34 x 21:30	(+) 64	9:33
14	Não realiza	20:27 x 19:00	(+) 87	Não informou horário final
15	Não realiza	22:20 x 22:00	(+) 20	9:18
19	Não realiza	20: 51 x 19:30	(+) 81	9:20
20	20:00 (1x apenas)	21: 55 x 21:30	(+) 25	Não informou horário final
21	20:45 x Não realiza	23:40 x 23:00	(+) 40	9:22
22	Não realiza	21:52 x 21:30	(+) 22	9:36
23	Não realiza	20:52 x 21:00	(-) 8	10:25
25	Não realiza	22:15 x 21:30	(+) 45	9:18
26	Não realiza	19:42 x 19:30	(+) 12	11:45
28	Não realiza	20:00 x 20:00	Igual	10:55
30	Não realiza	21h:21 x 21:30	(-) 9	9:19

Apenas uma criança realizava sestras durante o período noturno, outras três apresentaram uma sesta esporádica nesse período. Não houve diferenças acentuadas entre os dados acerca dos horários de dormir no diário do sono e no instrumento de caracterização. A média de horas de sono por criança durante a noite foi de aproximadamente 9h e 45 min, sendo que no diário do sono houve variação máxima de 75 minutos mais tarde e de 65 minutos a mais cedo para o horário de dormir, segundo as informações fornecidas previamente.

Quadro 6 – Dados referentes a ir para a cama/despertar durante a noite, ao diário do sono e número de despertares em relação ao ISQ. Fortaleza, CE - 2016. N=23.

Criança	Local que dormiu	Sozinha ou acompanhada?	Média de despertares noturnos percebidos	ISQ* Q-5	Relação despertares noturnos diário x ISQ	Evento incomum? Qual?
1	Berço	Sozinha	1x/noite;	1	Igual	1 noite - Febre devido a vacina
2	Rede	Acompanhada	4x/noite	1	(+)3	Não
3	Colchão no quarto dos pais	Acompanhada	1x/noite	4	(-)3	1 noite – Febre
5	Rede	Acompanhada	0/ noite	2	(-)2	1 noite – agitação constante
6	Braço	Acompanhada	2x/ noite	2	Igual	Não
7	Cadeira de balanço	Acompanhada	1x/ noite	0	(+) 1	2 noites - congestão nasal
8	Rede	Acompanhada	1x / noite	1	Igual	Não
9	Rede	Acompanhada	0/ noite	3	(-)3	Não
10	Rede	Sozinha	7x/noite	5	(+)2	Não
11	Rede	Acompanhada	1x/noite	3	(-)2	Não
12	Berço	Acompanhada	0/noite	1	(-)1	Não
13	Sala	Acompanhada	0/ noite	0	Igual	Não
14	Rede	Acompanhada	1x/noite	0	(+)1	Não
15	Berço	Sozinha	2x/noite	3	(-)1	Não
19	Rede	Acompanhada	0/noite	1	(-)1	Não
20	Rede	Sozinha	0/ noite	1	(-)1	Não
21	Cama	Acompanhada	1x/noite	1	Igual	3 noites - dentes nascendo
22	Cama dos pais	Acompanhada	1x/noite	2	(-)1	Não
23	Cama	Acompanhada	5x/noite	3	(+)2	Não
25	Berço	Sozinha	0/noite	0	Igual	Não
26	Berço	Sozinha	2x/noite	0	(+)2	Não
28	Rede	Acompanhada	0/noite	1	(-)1	2 noites – febril
30	Cama	Acompanhada	0/noite	0	Igual	Não

*Média de despertares noturnos durante o último mês segundo o ISQ.

Para a média de despertares das crianças, calculou-se a média aritmética entre a relação despertares noturnos versus dias de preenchimento e, em seguida, uma nova média aritmética com a média de despertares de cada criança versus número total de diários preenchidos pelos pais. Assim, segundo o Quadro 6, a maioria dos cuidadores declarou no diário do sono que suas respectivas crianças dormiam na rede, acompanhadas e despertando

em média uma vez por noite. Em sete crianças, o número de despertares noturnos foi referido igualmente no diário do sono e na questão 5 do ISQ que refere-se a acordar entre meia noite e seis horas da manhã e precisar readormecer.

Embora não estejam constantes em quadros, optou-se descrever alguns dos resultados obtidos no diário do sono quanto as atividades de lazer e recreativas e a alimentação dos prematuros aos 12 a 18 meses de idade. Nas atividades realizadas pela criança, como brincar, passear, correr, dentre outras, observou-se média de 4 horas e 49 minutos de estímulos infantis ao longo de cada dia investigado.

As crianças realizavam, ainda, média de cinco refeições diárias, podendo variar de três a sete refeições, a depender de cada uma. Oportunamente, de acordo com os registros, observou-se que nove crianças realizavam pequenas sestas ou dormiam seguidamente aos horários e refeições, podendo distribuir-se entre manhã, tarde ou noite ou mais de um turno.

DISCUSSÃO

6. DISCUSSÃO

6.1 Percepções dos cuidadores acerca do comportamento do sono infantil

Tendo em vista que o questionário do sono utilizado tem por base a percepção do cuidador e a identificação de certas características que, posteriormente, são reavaliadas pelo profissional através dos indícios relatados e com base na literatura de alterações no sono, perceberam-se semelhanças entre a avaliação de ambos nas crianças consideradas com comportamentos sugestivos de alteração.

Observou-se a mesma avaliação (presença ou não de alterações no sono) para os critérios dos escores totais e do cuidador (14 crianças com comportamento do sono alterado) e proximidade da avaliação de ambos com o critério do profissional (12 crianças com o comportamento do sono alterado). Portanto, percebe-se a importância da avaliação primária dos pais ou cuidador principal, além das queixas acerca de comportamentos alusivos de alterações na criança para investigação mais aprofundada por parte do profissional da saúde (Tabela 7).

Arelada à proposição dos pais como identificadores primários de problemas de sono infantil, considera-se a validade do relato e das percepções destes para a avaliação profissional, tendo em vista a semelhança dos resultados e compreensão acerca do comportamento do sono infantil esperado.

Em contrapartida, em estudo transversal realizado na cidade de São Paulo com 65 crianças entre dois e 16 anos e seus pais, Soares *et al.* (2010), ao utilizarem um questionário com perguntas abertas e fechadas acerca do sono infantil, identificaram que nas perguntas abertas, os cuidadores identificaram distúrbios em apenas 9% das crianças, entretanto nas perguntas fechadas, o percentual subiu para 51% ($p < 0,001$), refletindo, portanto, em casos subdiagnosticados pelos profissionais, em virtude de pais e cuidadores não atentarem com a devida importância para sinais e sintomas de distúrbios do sono.

Tikotzky e Shaashua (2012), entretanto, a partir da investigação com 71 crianças em Israel, utilizando a actigrafia, o *Brief Sleep Questionnaire* e o diário do sono para avaliação do sono de crianças de um e quatro anos de idade, declaram que as medidas de avaliação subjetiva obtidas por meio dos relatos dos pais possuem significativa correlação com os resultados provenientes do actígrafo, medida de avaliação objetiva utilizada ($p < 0,00$ para associação entre ambos), tanto para duração total do sono como para os despertares noturnos. Embora o resultado não tenha sido o mesmo quando se confrontaram as duas

medidas subjetivas (diário e questionário), o estudo ratifica a importância da avaliação dos pais acerca do sono infantil.

6.2 Variáveis do cuidador e neonatais e o comportamento do sono infantil

No que corresponde às variáveis do cuidador, demonstrou-se correlação com o comportamento do sono adequado, segundo avaliações pelo ISQ, outras raças que não a parda ($p=0,02$) e estado civil sem companheiro ($p=0,04$), sendo a primeira caracterizada como fator de risco para o comportamento do sono inadequado na criança de 12 a 18 meses de idade (OR 7,0; IC 1,1-42,9), conforme visualizado na Tabela 8.

Contextualizando a influência da raça sobre o sono infantil, Bottino *et al.* (2012), em pesquisa realizada com 1.226 crianças aos doze meses de idade, descreveram que as filhas de mães pretas dormem menos 43,1 (IC -63,5; -22,8) minutos, as de mães hispânicas dormem menos 43,9 (IC -68,0; -19,8) minutos, e as descendentes de outras raças menos, 21,4 (IC 41,1; -1,80) minutos que as crianças filhas de mães brancas. Do mesmo modo, outros fatores, como habitar em áreas densamente povoadas e mais próximas de rodovias principais, podem estar associados a menores períodos de sono na criança, sendo tais associações consequências das características socioeconômicas dos participantes.

Quanto ao nível socioeconômico, para Zhang *et al.* (2010), a partir da aplicação de um questionário do sono e de variáveis sociodemográficas para os pais e respectivas crianças na faixa etária de nove anos, utilizando a análise de regressão com peso padronizado, identificou-se que altos níveis socioeconômicos encurtam o tempo total na cama, tanto para as crianças, avançando seu horário de ir dormir e atrasando ($p=0,12$) o horário de despertar, bem como atrasando o horário de dormir dos pais ($p=0,30$ para pais e 0,32 para mães).

McDonald *et al.* (2014), em investigação concretizada com 1.702 gêmeos britânicos aos 15 meses de idade, afirmam que o baixo nível educacional materno pode influenciar em horários infantis mais tardios de ir para a cama ($p=0,001$). Não obstante, não ser descendente da raça branca associa-se tanto aos horários tardios de ir para cama ($p<0,001$), como horários de despertar precoces ($p<0,001$), em relação às crianças que possuíam duração do sono adequada para a idade (em média 11 horas por noite).

Colson *et al.* (2013), visando avaliar as tendências para a prática do coleito, em New Haven, nos Estados Unidos, observou que os fatores maternos associados a tal alteração do comportamento do sono incluíam a raça negra (OR 3,47), nível educacional menor que o ensino médio (OR 1,42), renda anual menor que \$20.000 dólares por ano (OR 1,69) e habitar

na região leste do Estados Unidos (OR 1,61). Tais fatores não foram estatisticamente significantes no presente estudo, em contrapartida, observou-se predominância de cuidadores com o ensino médio completo (60%) e renda mensal até dois salários mínimos (60%).

Corroborando os dados significativos encontrados para relação entre o status civil de não conviver com um companheiro e o sono infantil, Teti *et al.* (2015), em estudo com crianças de um a seis meses de idade, em 149 famílias na Pensilvânia, afirmam que arranjos familiares formados por ambos os pais, predispõem bebês aos seis meses a dormirem sozinhos (70%) e compartilharem menos o mesmo cômodo (11%) ou a cama (7%) com os pais. Outro fator relevante que o estudo apoia é que, após análises pos-hoc realizadas com a influência materna sobre o sono infantil, mães que dividem a cama com os filhos no primeiro mês de vida possuem altos escores negativos quanto à qualidade do convívio com os pais da criança (por exemplo, expõe a criança a competições e a conflitos entre ambos; $p < 0.05$) que as mães cujos filhos dormiam em quartos separados.

Além das variáveis dos cuidadores, no presente estudo, buscou-se identificar em quais âmbitos a prematuridade e determinadas características neonatais a ela atreladas podem influenciar no comportamento do sono infantil. Após associações das variáveis infantis ao nascer e o comportamento do sono, notou-se que nascer entre 31 e 36 semanas predispõe ao comportamento alterado do sono infantil, segundo a avaliação do cuidador, apresentando-se como um fator de risco seis vezes maior ($p=0,03$; OR 6,0 IC 1,0 - 35,9), Tabela 10.

Em estudo de Bilgin e Wolke (2016), os autores identificaram que crianças a termo e prematuras, com idade corrigida aos três e seis meses de idade, não apresentavam grandes diferenças em problemas regulatórios, como choro, amamentação e sono. Entretanto, aos dezoito meses de idade corrigida, prematuros que nasceram menores que 32 semanas de gestação apresentaram 2,2 (IC 1,3 – 3,7) e 1,4 (IC 1,03 – 1,08) mais chances de desenvolver problemas de sono e amamentação, respectivamente. O que demonstra que, embora a idade gestacional associada aos problemas de sono não tenha sido a mesma, tais alterações podem ser identificadas principalmente no segundo ano de vida.

Para a prematuridade atrelada ao peso ao nascer, Björkqvist *et al.* (2014) identificaram que adultos que nascem prematuros com muito baixo peso (menor que 1500 gramas) apresentam horários para despertar mais precoces (cerca de 40 minutos; $p= 0,012$) que os que nasceram a termo. Nos finais de semana, esse tempo acresce para até uma hora e três minutos mais cedo ($p= 0,011$), sugerindo uma fase mais avançada de sono, confirmando, assim, a influência do baixo peso ao nascer não apenas durante os primeiros meses de vida,

bem como mais tardiamente para o desenvolvimento de alterações no comportamento do sono.

McDonald *et al.* (2014) reafirmam tal proposição em estudo realizado no Reino Unido, cujas crianças do sexo masculino e com baixo peso ao nascer (<2500 gramas no estudo) possuem 1,45 e 1,43 mais chances de apresentar tempo de duração do sono noturno menor (11 horas por noite) que as demais. Tal sexo demonstra-se estar interligado a horários de despertar mais precoces em aproximadamente 42 minutos.

A raça a qual a criança pertence também pode comportar-se como fator determinante para alterações no comportamento do sono. Segundo estudo de Anh *et al.* (2016), crianças asiáticas de 0 a 36 meses de idade apresentaram diferenças significativas em relação a crianças caucasianas ou de regiões em que tal raça é predominante. As primeiras apresentaram menor duração total de sono (média 12,33 horas), menor duração de sono noturno (média 9,12 horas), horários mais tardios para início de sono (média 21:25h), menor episódio de duração do sono (média 7,20 horas) e mais despertares noturnos (média 1,70 despertares), em contrapartida, apresentam maior duração de sono diurno (média 3,15h) e maior quantidade de sesta (média de 2,08). Ressalta-se fator importante que cerca de 30% das crianças asiáticas dividiam o quarto com os pais e aproximadamente 64% praticavam o coleito, diferindo das de raça caucasiana, em que 66% dormiam em quarto próprio e apenas 12% dividiam a cama com os pais.

Para as peculiaridades infantis investigadas durante a internação neonatal e terapia e intervenções utilizadas, somente a antibioticoterapia obteve associação significativa, podendo considerar-se que seu não uso durante a internação neonatal inclina a criança em até oito vezes mais risco para o comportamento alterado do sono infantil, segundo o critério do avaliador ($p=0,01$ OR 8,00 IC 1,2 - 51,1), Tabela 11. Sugere-se que respectiva associação identificada decorra da melhora ou reversão de quadros clínicos instáveis durante o período neonatal, possibilitando, como consequência, menor tempo de hospitalização.

Em estudo randomizando, desenvolvido na Austrália, com 28 crianças prematuras menor que 32 semanas e que fizeram uso de cânula de oxigênio nasal ou de CPAP, realizado por Collins *et al.* (2015), observou-se, ainda, por meio da actigrafia, que as que utilizaram a cânula durante a internação demonstram proporcionalmente menor período de sono (59,8%) que as que fizeram o uso do CPAP (82,2%; $p=0,004$). Além disso, houve maior fragmentação do sono com altos escores de atividade motora ($p=0,002$) e menor eficiência ($p=0,003$) do mesmo nas que foram randomizadas para o uso da cânula de oxigênio nasal, refutando a

hipótese inicial dos autores que sugeriam que o CPAP influenciasse mais negativamente o sono infantil. Embora no presente estudo não tenham sido percebidas influências nas crianças de 12 a 18 meses avaliadas do uso de nenhum dos suportes ventilatórios investigados (CPAP, HOOD, ventilador mecânico), houve relativa predominância para o uso do CPAP (63,3%; Tabela 2) e HOOD (80,0%; Tabela 2) entre as mesmas.

Corroborando dados descritos, muitos autores discutem acerca do alcance das consequências parto prematuro e suas complicações sobre comportamentos do sono infantil. Reafirma-se que a baixa idade gestacional ao nascer (IGLOWSTEIN *et al.*, 2006; RAYNES-GREENOW *et al.*, 2012; WANG *et al.*, 2013; CALHOUN *et al.*, 2010; MANUEL WITMANS; EL HAKIM, 2013; ASAKA; TAKADA, 2010; MONTGOMERY-DOWNS *et al.*, 2010), o peso ao nascimento e o tamanho para a idade gestacional (MONTGOMERY-DOWNS *et al.*, 2010), além da ressuscitação cardiopulmonar, a intubação, o uso de xantina (HIBBS *et al.*, 2008), o uso de oxigenioterapia/ suporte ventilatório/ (CALHOUN *et al.*, 2010; MONTGOMERY-DOWNS *et al.*, 2010), caracterizam-se como fatores de risco para o desenvolvimento de padrões de sono alterado a curto prazo e distúrbios respiratórios do sono a médio e longo prazo.

6.3 Peculiaridades comportamentais e sua influência sobre o padrão de sono infantil

Nas práticas comportamentais e indutoras do sono infantil, incidiram-se mais associações estatisticamente significantes que as demais variáveis sociodemográficas do cuidador ou neonatais da criança. Observou-se que 75% ($p=0,01$) dos cuidadores que possuíam horários para dormir após às 22h31min, comportaram-se como fatores predisponentes para alterações no sono infantil, segundo a pontuação total de escores do ISQ (OR 7,8 IC 1,4 - 41,2). No despertar, 59,1% ($p=0,02$) dos cuidadores com o horário para acordar entre 5 e 6h 59min da manhã contribuíram para o comportamento do sono infantil inadequado, segundo o critério do cuidador e razão de chances (OR 0,09 IC 0,0 - 0,9). Ambas variáveis demonstradas na Tabela 9.

Na duração total de horas de sono por noite, os cuidadores que dormiam de quatro a 5:h59min também colaboraram para o comportamento do sono infantil com alterações, segundo os três critérios do instrumento (crit. pontuação de escores $p=0,00$; crit. do cuidador $p=0,01$; crit. do avaliador $p=0,00$). No que corresponde à análise de razão de chances, foram caracterizados ainda como risco para o sono infantil de 3,28 (IC 1,7 - 6,0) mais chances

segundo a pontuação de escores, 11,25 (IC 1,1 – 110,4) vezes, segundo o cuidador e 17 (IC 1,6 – 171,0) vezes para o critério do avaliador, conforme Tabela 9.

A influência do comportamento do sono dos pais sobre o sono infantil também foi identificada no estudo de Zhang *et al.* (2010), em Hong Kong, pela análise de regressão com peso padronizado, cuja influência do horário de ir para a cama das mães foi maior que dos pais em relação também ao horário de ir para a cama da crianças ($p=0,27$ para as mães e $0,10$ para os pais), o mesmo ocorreu com o tempo total na cama ($p=0,17$ para mães e $0,06$ para os pais), entretanto no horário de acordar houve pequena influência de ambos os pais ($p=0,08$) no horário de acordar do filho.

Para Sadeh, Tikotzky e Scher (2010), as relações entre os pais e o comportamento do sono da criança são complexas e multidimensionais. Percebe-se que o sono infantil pode receber influências de associações entre comportamentos paternos, cognitivos e emocionais, relações entre pais-filhos e de apego, bem-estar e psicopatologias dos pais e o contexto sociocultural dos mesmos. Além disso, as ligações entre pais e sono infantil parecem comportar-se de forma bidirecional, embora haja evidências de que os primeiros desempenham maior papel sobre a construção do ciclo do sono da criança.

Quanto às crianças, as que dormiam no quarto dos pais tinham padrão de sono alterado, segundo o critério do avaliador na Tabela 12 ($p=0,04$ IC 0,5 OR 0,3 – 0,7). Supõe-se tal achado como causa, por exemplo, da exposição a intervenções constantes paternas que crianças que compartilham o mesmo cômodo ou a mesma cama estão sujeitas em comparação a dormirem sozinhas. Sendo as últimas estimuladas a maior independência para o readormecer em caso de despertares noturnos.

Ressalva-se que do total de crianças que participaram da pesquisa, 25 (83,3%) compartilhavam o mesmo cômodo com os cuidadores principais. Na avaliação do sono por base no questionário identificou-se ainda, quanto ao item iv correspondente a avaliação do profissional, que apenas dois cuidadores referiram colocar a criança na sua cama porque ela esta agitada/ chorando e não consegue dormir no caso de despertar noturno. Conjectura-se que o baixo quantitativo seja em decorrência de boa parte dos cuidadores dividirem o mesmo cômodo, e provavelmente a mesma cama, com a criança.

Para Stremler *et al.* (2013), em estudo desenvolvido com 246 primíparas e os filhos recém-nascidos no Canadá, o local de dormir da criança é planejado desde o período do pós parto imediato, onde se identifica que 65% das entrevistadas planejavam dividir o mesmo cômodo sem dividir o mesmo leito e 22% o mesmo leito no mesmo cômodo. Após o acompanhamento da amostra e crescimento da criança, o coleito habitual foi mais presente

que o planejado inicialmente pelas mães, com frequência ao final do acompanhamento em 16,7% durante as seis primeiras semanas, sendo o local mais mencionado pelos pais para o sono infantil o mesmo quarto durante as seis (46%) e doze (39%) primeiras semanas de vida.

Santos, Mota e Matijasevich (2010), para avaliação desenvolvida no sul do Brasil, com 3.907 crianças aos doze meses de idade, perceberam frequência de coleito em 45,8% nas crianças pesquisadas. Apenas 6,1% das crianças dormiam sozinhas no quarto e 48,1% não compartilhavam leito, dividindo, entretanto, o quarto com outras pessoas. Para as que praticavam o coleito, observou-se que os pais foram os mais citados para o compartilhamento (60,8%), sendo que 89,9% compartilhavam durante a noite inteira. O referido estudo alerta para a prática frequente do coleito adotada em regiões do Brasil, seja em decorrência de fatores culturais ou socioeconômicos, que sujeitam a criança a influências do comportamento dos pais, bem como interferências algumas vezes desnecessárias.

Em contrapartida, no Canadá, a partir da investigação com 62 famílias com crianças nas idades de 15 a 24 meses de idade, utilizando o instrumento o Q-Sort, a actígrafia e o diário do sono, identificaram que as crianças que apresentavam vínculo mais forte com suas mães dormiam mais durante a noite e com sono de maior eficiência, sendo este vínculo observado e caracterizado como antagônico a dependência aos pais. Tal fato desperta a atenção acerca das relações de apego seguro como possíveis influenciadoras no pleno desenvolvimento do sono infantil (BÉLANGER *et al.*, 2015).

Moon (2011) ressalta, em uma das dezoito recomendações direcionadas para a redução de riscos para Síndrome da Morte Súbita do Recém-Nascido e de mortes relacionadas ao sono na criança, que os pais devem compartilhar o mesmo quarto sem compartilhar o mesmo leito com o filho, podendo o berço ou o local em que a criança dorme ser bem próximo a cama dos pais. Práticas como acalantar ou amamentar são permitidas no arranjo do coleito, entretanto após a resolução destas, a criança deve retornar ao seu leito.

A duração total do sono noturno da criança também se correlacionou aos critérios do sono avaliados pelo questionário (crit. do cuidador $p=0,00$; critério do avaliador $p=0,01$), sendo a duração total do sono noturno de cinco a 8h30min, considerado como fator de risco para o surgimento de alterações no comportamento do sono da infantil (OR 5,0 IC 2,0 - 12,0; OR 7,0 IC 1,2 - 37,9 para os critérios do cuidador e avaliador respectivamente). Na presença ou não de sestas, identificou-se que as crianças que não dormiam durante o dia tinham 2,8 mais chances de apresentar comportamento do sono alterado ($p=0,04$; OR 2,8 IC 1,7 - 4,6), ambas variáveis demonstradas na Tabela 12.

Nas intervenções realizadas pelos pais para auxiliar o início do sono infantil, segundo Tabela 13, bebês que não eram embalados na rede, conforme o critério do cuidador, 80% ($p=0,03$) possuíam alteração de sono. Além disso, os que não se alimentavam ($p=0,02$) logo antes de dormir também exibiam comportamento sugestivo de alteração, ao contrário, essas duas intervenções foram avaliadas como fatores de proteção para o comportamento do sono (OR 0,167 IC 0,02-0,99; OR 0,099 IC 0,01-0,94), respectivamente. Percebeu-se, ainda, relativa predominância entre o uso da chupeta nas crianças avaliadas, embora não significativa.

Em revisão de Lélis *et al.* (2014), os autores identificaram como principais hábitos realizados para o favorecimento do sono infantil os seguintes: presença de um dos pais, alimentação antes do início do sono, podendo incluir o uso da mamadeira, aconchegar a criança, balançar no berço, criança adormecer independente ou no berço/cama com o pai presente e, raramente, assistindo televisão ou em outro cômodo da casa.

No que corresponde à criança alimentar-se logo antes de dormir, embora no presente estudo tenha sido caracterizado como fator protetor para o sono infantil, Raichert (2013), em pesquisa realizada com 160 crianças de 0 a 71 meses em dois centros municipais de educação em Curitiba-Brasil, alerta para as associações entre o uso da mamadeira no momento de dormir e a ocorrência de distúrbios do sono, como despertar noturno, chamar pelos pais à noite, medo de escuro e terror noturno na criança. A autora afirma que de sete até 36 meses (grupo 1) de idade, o uso da mamadeira pode acarretar risco para o despertar noturno em 18,18 vezes em relação as que não a utilizavam ($p<0,001$), também houve correlação dos 37 a 71 meses de idade (grupo2; $p<0,001$). No que se refere ao chamado dos pais à noite, houve risco de 2,33 maior para as crianças que utilizavam a mamadeira do grupo 1 ($p=0,024$). Ademais, as crianças do grupo 2 que utilizavam mamadeira também apresentaram risco de 4,46 para o medo do escuro e 3,6 para o terror noturno.

Em oposição, Brown e Harries (2015), ao investigarem 715 mães e seus filhos de 6 a 12 meses do Reino Unido, concluíram que não há diferença entre os números de despertares e as alimentações noturnas entre crianças que são amamentadas e as que utilizam fórmula. Observou-se ainda que as que recebem leite e alimentos sólidos ao longo do dia são menos propensas a solicitar a alimentação noturna, entretanto, o mesmo fator não se correlacionou ao despertar.

Para Maia e Pinto (2008), em investigação com 105 crianças de 6 a 24 meses, somente 30% das que se encontravam com 13 a 18 meses de idade conseguia conciliar os horários de sono sozinha, 70% necessitavam de algum tipo de intervenção dos pais, podendo

variar desde um estabelecimento de contato físico com a criança (colo ou toque), fornecimento de algum tipo de alimentação (amamentação ou mamadeira) ou com ações como ligar a televisão ou passear de carro. Quanto aos despertares nas crianças de 19 a 24 meses, 43% apresentavam sono noturno sem interrupções. Das que não o exibiam, 45% acordavam menos de duas vezes por noite, 12% conseguiam readormecer sem intervenção e 88% necessitavam de alguma intervenção, como as mencionadas.

O hábito de assistir à televisão, apesar de não ter sido amplamente citado no presente estudo, é verificado por Bottino *et al.* (2012) como preditor para uma higiene do sono deficiente, visto que a cada hora que a criança de doze meses de idade permanece assistindo televisão, menos 5,89 minutos (IC 95% -9,66; -2,12) ela dorme em um ciclo de sono-vigília de 24 horas.

Gradisar *et al.* (2016), ao utilizarem na Austrália o diário do sono, a actigrafia e uma escala de estresse e humor materno depressivo com crianças de 6 a 16 meses de idade, notaram que mudanças comportamentais utilizadas pelos pais na interação com a criança ao dormir podem ser benéficas e expressivas em comportamentos passíveis de mudanças. A partir da randomização em três intervenções, sendo estas a diminuição gradativa do tempo de resposta dos pais aos choros noturnos, atrasar por quinze minutos o horário da criança ir para a cama e um grupo educacional sobre o sono infantil, percebeu-se que as duas primeiras atenuam consideravelmente o número de despertares noturnos, a latência do sono e o despertar logo após o adormecimento em comparação as que receberam educação para o sono infantil fornecida aos pais no grupo controle. Demonstrando que estratégias mais focadas ao problema relatado podem ser mais eficazes que um programa de orientação sobre o sono infantil.

Tendo em vista que os comportamentos parentais de sono influenciam diretamente na construção da higiene do sono infantil, acredita-se que ações de promoção e educação em saúde criadas desenvolvidas por enfermeiros possam contribuir para o desenvolvimento de hábitos saudáveis na criança e na regulação do ciclo vigília-sono. Contextualizando, em estudo norte americano desenvolvido com 152 famílias de baixa renda para avaliar a eficácia de um programa de educação sobre o sono infantil, notou-se que estratégias de educação acerca do sono infantil podem contribuir para o aumento de até 30 minutos na duração do sono após um mês de acompanhamento. Além disso, a participação no programa versus o tempo obteve associação significativa para variáveis, como conhecimento ($p=0,02$), atitudes ($p=0,001$) e autoeficácia ($p=0,02$) do sono, mas não para atitudes baseadas em crenças ($p=0,20$) (WILSON *et al.*, 2014).

Nos registros do diário do sono, percebeu-se correspondência sobre os relatos dos cuidadores iniciais com os registros realizados durante a rotina domiciliar. Todas as crianças apresentavam pelo menos uma sesta durante o dia, sendo que a sesta no período da tarde foi um achado unânime entre todas as crianças que participaram da pesquisa com duração média de 103 minutos ou 1 hora e 43 minutos, segundo o diário do sono infantil. Houve maior estimativa quanto ao tempo médio da sesta da tarde na primeira informação do formulário de caracterização que o registrado na rotina do diário (Quadros 3 e 4).

No período noturno houve, proporcionalmente, maiores diferenças entre os horários informados no instrumento de caracterização que os registrados no diário na grande maioria, sendo aprazados aos iniciais, com horário médio de ir para a cama segundo o diário às 21 horas e 30 minutos, a duração total de horas de sono noturno não registrada em virtude da maioria dos cuidadores se esquecerem de pontuar o horário que a criança acordou, inviabilizando assim o cálculo final (Quadro 5). As crianças dormiam predominantemente acompanhadas pela mãe, acordando pelo menos uma vez à noite, sendo este despertar independente da presença ou não de eventos incomuns durante a noite como, criança doente, com febre ou a ocorrência de sons agudos que possam causar o despertar (Quadro 6).

Apesar do número de despertares durante o último mês, investigados pelo questionário do sono ter sido igualmente relatado com o diário em sete crianças, percebeu-se subestimação desses nos relatos do questionário quando comparados ao diário do sono. Entretanto, para Arora *et al.* (2013), em estudo realizado com 225 adolescentes de 11 a 13 anos no Reino Unido, diários do sono são medidas rentáveis na investigação do sono e que possuem boa correlação tanto com outras medidas subjetivas como auto relatos, bem como as objetivas, a exemplo a actigrafia, na mensuração do sono em dias úteis ($p=0,017$ autorrelatos versus diário; $p<0,001$ diário versus actigrafia) e não úteis ($p<0,001$ para autorrelatos e actigrafia concomitantemente) da semana.

Assim, cabe ao profissional de saúde, em específico o enfermeiro, investigar de forma múltipla o comportamento do sono infantil e avaliar possíveis discrepâncias ou diferenças que podem ser obtidas por meio de algumas tecnologias e suprimidas em outras. Como dormir acompanhado dos pais, por exemplo, é uma variável importante sobre a construção do sono da criança e que pode ser negligenciada ou não captada quando avaliação for realizada por meio da actigrafia. O diário do sono utilizado, por sua vez, embora tenha investigado algumas características diferentes ao questionário, foi útil na detecção de horários de sono e de sestras, nível de atividades e alterações e intervenções externas ao longo do dia.

No que diz respeito aos valores que devem ser referenciados aos pais, preconiza – se que a criança com doze meses de idade durma uma média 12,8 horas de sono por noite, sendo o tempo mínimo aceitável de 10,1 e máximo de 15,8 horas. No intervalo entre um a dois anos de idade, profissionais orientam uma média de 12,6 horas, podendo variar com tempo mínimo de 10 horas e máximo 15,2. Além disso, crianças de um a dois anos tendem a apresentar 1,5 despertar por noite e em 1 a 2 sestas por dia (GALLAND *et al.*, 2012). Observa-se, assim, a continuidade e a confirmação de alguns comportamentos alterados registrados no diário do sono e atividades, como a duração média das sestas diurnas e coleito que podem ser prejudiciais ao estabelecimento de um comportamento do sono adequado.

Pesquisadores, em outro estudo realizado no Brasil (Issler *et al.*, 2010), notaram prevalência de 31,2% e 28,5% aos três e seis meses, respectivamente, de crianças que dormiam junto as suas mães no período noturno. Entretanto, outros fatores como não morar junto ao companheiro e a coabitação junto à avó materna foram decisivas na instalação de tal prática. No presente estudo, observou-se frequência de 73,91% das crianças que preencheram o diário que iniciavam o sono ou dormiam junto de suas mães.

Santos, Mota e Matijasevich (2010) afirmam que os despertares/interrupções no sono noturno em crianças aos doze meses de idade estão interligados primeiramente a doenças na infância e, em segundo lugar, à presença de erupções dentárias também comuns nesse período. Os autores também identificaram prevalência em 99% das 3.907 crianças investigadas, sendo que 62,4% dormiam duas ou mais vezes durante o dia e em média $79,6 \pm 45,4$ minutos.

Nos cochilos durante o dia, interação mais íntima entre pais e filhos favorece maior estimulação diurna pelos mesmos e predispõe ao aumento de sestas em crianças que nasceram prematuras. Estas sestas possuem significativa influência no desenvolvimento dessas crianças. De acordo com Schwichtenberg *et al.* (2011), maior número de sestas ao longo do dia aos nove meses expõe a criança prematura a um maior vínculo com a mãe, envolvimento e verbalizações durante interações lúdicas aos 24 meses de idade ($p < 0,01$). Adicionalmente, crianças que realizam mais sestas aos quatro meses, realizam proporcionalmente também mais sestas aos nove ($p < 0,01$) e 24 meses ($p = 0,01$).

Assim, enfermeiros devem estar atentos a problemas para dormir e acordar nos primeiros anos de vida e criar um plano de cuidados específico, com vistas a estimular os pais a criar um ambiente próprio de sono para o lactente, orientar que a criança deve dormir sem o uso de intervenções externas (como alimentação ou assistir televisão para iniciar o sono), orientar os pais a estimularem a criança atividades físicas e lúdicas durante o dia, incentivar a

criação de um ritual de sono no momento de ir para a cama, evitar intervenções durante o despertar noturno, dentre outras (RODRIGUES *et al.*, 2015).

Não obstante, dentro do contexto hospitalar, é papel do enfermeiro promover e proteger o sono ainda durante a internação na unidade neonatal de recém-nascidos que nasceram prematuros e em lactentes hospitalizados e clinicamente vulneráveis, visto a importância do desenvolvimento adequado dos estágios do sono a longo prazo na vida da criança (ALLEN, 2012).

CONCLUSÃO

7 CONCLUSÃO

O sono de crianças prematuras egressas da unidade neonatal demonstrou-se alterado em quase 50% da totalidade, de acordo com a pontuação total de escores e critério do cuidador do questionário, sendo tal achado semelhante ao julgamento do profissional avaliador.

Percebeu-se que os prematuros com idades gestacionais compreendidas entre 31 e 36 semanas apresentaram mais alterações dos padrões de sono, no período de 12 a 18 meses, que os prematuros extremos. Estando o uso da antibioticoterapia durante a internação neonatal interligado como fator protetor ao desenvolvimento do ciclo vigília-sono tardio na criança.

Nos cuidadores investigados, houve maior frequência da mãe como cuidador principal, sendo estado civil, raça e hábitos de sono preditores de modificações no sono do filho, bem como os hábitos de sono. Nas crianças investigadas, por sua vez, predominou o acompanhamento de follow-up realizado na instituição NUTEP, com média de idades de 12 a 14 meses.

Características infantis referentes aos hábitos de sono, como presença de sestas, duração do sono noturno, intervenções realizadas pelos cuidadores para estímulo do mesmo e local que a criança dorme, evidenciaram maiores associações com alterações no comportamento do sono que atributos como variáveis neonatais e de internação hospitalar ($p < 0,05$).

Percebe-se, então, a multiplicidade de características que influenciam o sono da criança de 12 a 18 meses, sendo essas interligadas ou não a criança. Cabe ao profissional de saúde, principalmente ao enfermeiro, pelo estreito contato com o paciente, averiguar quais aspectos podem estar sendo mais decisivos na construção do ciclo vigília-sono infantil, e buscar estratégias que auxiliem no manejo adequado de possíveis alterações identificadas. Além disso, preconiza-se que tal investigação deve perpassar os limites apenas da criança e, adicionalmente, buscar atributos ambientais e familiares.

No que se refere aos instrumentos, a utilização de medidas subjetivas, como o questionário e o diário do sono, demonstrou-se eficaz, de fácil aplicação e de baixo custo, podendo auxiliar na detecção precoce de modificações no comportamento do sono infantil esperado para os primeiros anos de vida, especialmente quando direcionados aos cuidadores principais que dormem no mesmo domicílio. Investigações de hábitos de sono tanto dos pais como da criança por outros meios ou formulários, realizados a depender dos objetivos do

profissional, também podem comportar-se como ratificações junto a indícios mencionados durante a aplicação de questionários e relatos diários.

Assim como outras pesquisas, este estudo apresentou entraves em sua realização, um desses trata-se do quantitativo amostral de crianças investigadas nas unidades, o que diminui em alguns aspectos a força de predição dos testes de associação obtidos. Pois, apesar do número crianças avaliadas ter sido relevante aos acompanhamentos realizados nas duas instituições elegidas, sabe-se que o percentual de prematuros nascidos na cidade de Fortaleza e que necessitam de estratégias de follow-up é bem superior ao que vivenciamos na realidade. Além disso, ressaltam-se as barreiras físicas e financeiras encontradas pelos cuidadores da pesquisa, visto que muitas variáveis, como morar longe da capital, não possuir condições financeiras adequadas, a constância das consultas, depender de transporte do município de origem etc. muitas vezes inviabilizam a continuidade no acompanhamento dos nascidos prematuros e, por sua vez, a avaliação completa sobre o comportamento do ciclo vigília-sono.

Atenta-se para os instrumentos de medida de avaliação do sono infantil aplicados que limitaram-se apenas a medidas subjetivas, visto que a literatura aconselha, sempre que possível, a associação entre medidas subjetivas com equipamentos e tecnologias objetivas, como a actigrafia, a polissonografia e a videossonografia.

A não especificação no registro na diferenciação de dias úteis da semana, bem como nos dias dos finais de semana no diário do sono infantil também foi outro ponto limitante. Embora a faixa etária avaliada não frequentasse instituições de ensino ou de apoio, como a creche, supõe-se que algumas influências ambientais nos finais de semana, tais como alterações no horário de dormir e acordar e tempo total de duração do sono da criança em decorrência da maior presença dos pais, atividade de lazer diferentes das rotineiras, possibilidade de maiores estímulos familiares dentre outros podem refletir de forma direta no comportamento do sono da criança.

Ademais, a averiguação deteve-se a uma avaliação única apenas durante o acompanhamento da criança, o que, muitas vezes, torna-se insuficiente para identificar de forma completa de outros possíveis fatores influenciadores do sono infantil.

Logo, urge a avaliação do comportamento do sono infantil e de seu acompanhamento contínuo e cíclico, principalmente de recém-nascidos prematuros que acabam sendo sujeitos aos estímulos excessivos durante sua permanência na unidade neonatal. O profissional enfermeiro, pela proximidade e possibilidade de vínculo a ser estabelecido durante o follow-up, deve estar atento a indícios de alterações percebidas, não

somente baseados em relatos paternos, como também na criança, com vistas prevenir possíveis distúrbios do sono futuros.

A criação de um plano de cuidados acerca do sono na criança direcionado as várias fases do desenvolvimento deve ser incluída como estratégia de intervenção de promoção da saúde na consulta de enfermagem de crianças prematuras, bem como as que nasceram a termo, visto sua importância na prevenção de futuros distúrbios do sono.

Por fim, estimula-se o desenvolvimento de novas pesquisas, associando-se medidas subjetivas (questionários e diários do sono), bem como medidas objetivas (actigrafia, polissonografia, videossnografia) dentro da temática do sono infantil e prematuridade, em virtude da sobrevida crescente desses bebês pré-termo e da incipiência de subsídios sobre a influência desses fatores no futuro desenvolvimento e crescimento infantil.

REFERÊNCIAS

- AHN, Y. M.; WILLIAMSON, A. A.; SEO, H. J.; SADEH, A.; MINDEL, J. A. Sleep patterns among South Korean infants and toddlers: global comparison. **J. Korean Med. Sci.**, v. 31, p. 261-9, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4729507/>>. Acesso em: mar. 2016.
- ALLEN, K. A. Promoting and protecting infant sleep. **Adv. Neonatal Care**, v.12, n. 5, p. 288-291, 2012 Disponível em:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3439810/pdf/nihms-395479.pdf>>. Acesso em: jun. 2016.
- ALVES, R. S. C.; CIPOLLA-NETO, J.; NAVARRO, J. M.; OKAY, Y. A melatonina e o sono em crianças. **Pediatria**, v. 20, n. 2, p. 99-105, 1998. Disponível em: <http://www.icb.usp.br/~cipolla/arquivos_pdf/Melatonina%20e%20o%20Sono%20em%20criancas.pdf>. Acesso em: mar. 2016.
- ANDERS, T. F.; SOSTEK, A. M. The use of time lapse video recording of sleep-wake behavior in human infants. **Psychophysiology**, v.13, n.2, p. 155-8, 1976. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-8986.1976.tb00092.x/pdf>>. Acesso em: abr. 2016.
- ARAÚJO, P. D. P. **Validação do questionário de sono infantil de Reimão e Lefèvre (QRL)**. 2012. 145f. Tese (Doutorado e Medicina) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.
- ARORA, T.; BROGLIA, E.; PUSHPAKUMAR, D.; LODHI, T.; TAHERI, S. An investigation into the strength of the association and agreement levels between subjective and objective sleep duration in adolescents. **PLoS ONE**, v. 8, n. 8, 2013. Disponível em: <<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0072406>>. Acesso em: jul. 2016.
- ASAKA, Y.; TAKADA, S. Activity-based assessment of the sleep behaviors of VLBW preterm infants and full-term infants at around 12 months of age. **Brain & Development**, v. 32, n. 2, p. 150–5, 2010. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0387760408002921>>. Acesso em: jan. 2015.
- BACKES, D. S.; BACKES, M. S.; ERDMANN, A. L.; BÜSHER, A. O papel profissional do enfermeiro no Sistema Único de Saúde: da saúde comunitária à estratégia de saúde da família. **Cien. saúde colet.**, v. 17, n. 1, p. 223-30, 2012. Disponível em:<https://www.researchgate.net/profile/Dirce_Backes/publication/51983281_The_role_of_the_nurse_in_the_Brazilian_Unified_Health_System_from_community_health_to_the_family_health_strategy/links/5497fa2c0cf2ec13375e4773.pdf>. Acesso em: set. 2014.
- BÉLANGER, M. E.; SIMARD, V.; BERNIER, A.; CARRIER, J. Investigating the convergence between actigraphy, maternal sleep diaries, and the child behavior checklist as measures of sleep in toddlers. **Frontiers in Psychiatry/ Sleep Disorders**, v. 5, n. 158, p. 01-

09, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4226151/pdf/fpsy-05-00158.pdf>>. Acesso em: out. 2015.

BÉLANGER, M.E.; BERNIER, A.; SIMARD, V.; BORDELEAU, S.; CARRIER, J. Attachment and sleep among toddlers: disentangling attachment security and dependency. **Monographs of the Society for Research in Child Development**, v. 80, n. 1, p. 125-40, 2015. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/mono.12148/epdf>>. Acesso em: mar. 2016.

BILGIN, A.; WOLKE, D. Regulatory problems in very preterm and full-term infants over the first 18 months. **J. Dev. Behav. Pediatr.**, v. 37, n. 4, p. 298–305, 2016. Disponível em: <http://ovidsp.tx.ovid.com/sp3.20.0b/ovidweb.cgi?WebLinkFrameset=1&S=MDDLFPPEOKDDMHNNCIKAGJCECIOAA00&returnUrl=ovidweb.cgi%3f%26Full%2bText%3dL%257cS.sh.32.33%257c0%257c0000470320160500000005%26S%3dMDDLFPPEOKDDMHNNCIKAGJCECIOAA00&directlink=http%3a%2f%2fovidsp.tx.ovid.com%2fovftpdfs%2fFPDDNCJGAGHNOK00%2ffs047%2fovft%2flive%2fgv031%2f00004703%2f000047032016050000005.pdf&filename=Regulatory+Problems+in+Very+Preterm+and+FullTerm+Infants+Over+the+First+18+Months.&pdf_key=FPDDNCJGAGHNOK00&pdf_index=/fs047/ovft/live/gv031/00004703/00004703-201605000-00005>. Acesso em: jul. 2016.

BJÖRKQVIST, J. Advanced sleep–wake rhythm in adults born prematurely: confirmation by actigraphy-based assessment in the Helsinki Study of Very Low BirthWeight Adults. **Sleep Med.**, v.15, p. 1101–6, 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Juulia_Paavonen/publication/262768269_Advanced_sleepwake_rhythm_in_adults_born_prematurely_confirmation_by_actigraphybased_assessment_in_the_Helsinki_Study_of_Very_Low_Birth_Weight_Adults/links/544554bb0cf22b3c14dde39b.pdf>. Acesso em: mar. 2016.

BONAN, K. C. S. C.; PIMENTEL FILHO, J. C.; TRISTÃO, R. M.; JESUS, J. A. L.; JUNIOR, D. C. Sleep deprivation, pain and prematurity: a review study. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, vol. 73, n.2, p. 147-54, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004282X2015000200147&script=sci_arttext&tlng=es>. Acesso em: out. 2015.

BONUICK, K.A.; CHERVIN, R.D.; COLE, T.J.; EDMOND, A.; HENDERSON, J.; XU, L.; FREEMAN, K. Prevalence and Persistence of Sleep Disordered Breathing Symptoms in Young Children: A 6-Year Population-Based Cohort Study. **Sleep**, v. 34, n. 7, p. 875-84, 2011. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/John_Henderson7/publication/51469179_Prevalence_and_persistence_of_sleep_disordered_breathing_symptoms_in_young_children_a_6-year_population-based_cohort_study/links/0deec52e65c3972f72000000.pdf>. Acesso em: mar. 2016.

BOTELHO, L.L.R.; CUNHA, C.C.A.; MACEDO, M. The integrative review method in organizational studies. **Gestão e Sociedade**, v. 5, n. 11, p.121-36, 2011. Disponível em: <<https://www.gestoesociedade.org/gestoesociedade/article/viewFile/1220/906>>. Acesso em: out. 2015.

BOTTINO, C.J. *et al.* The Association of Urbanicity with Infant Sleep Duration. **Health Place**, v.18, n.5, p. 1000–1005, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3732783/>> Acesso em: abr. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. **Informações de saúde**: estatísticas vitais de duração da gestação segundo ano de nascimento. Brasília, DF. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvce.def>>. Acesso em: jun. 2016.

_____. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde - PNaPS**: revisão da Portaria MS/GM nº 687, de 30 de março de 2006. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude_pnaps.pdf>. Acesso em: mai. 2015.

BROWN, A.; HARRIES, V. Infant sleep and night feeding patterns during later infancy: association with breastfeeding frequency, daytime complementary food intake, and infant weight. **Breastfeeding Medicine**, v. 10, n. 5, p. 246-52, 2015. Disponível em: <<http://online.liebertpub.com/doi/pdf/10.1089/bfm.2014.0153>>. Acesso em: jul. 2016.

CAJOCHEN, C.; KRÄUCHI, K.; WIRZ-JUSTICE, A. Role of melatonin in the regulation of human circadian rhythms and sleep. **Journal of Neuroendocrinology**, v. 15, p.432–37, 2003. Disponível em: <http://www.chronobiology.ch/wpcontent/uploads/publications/2003_09.pdf>. Acesso em: fev. 2016.

CALHOUN, S. L.; VGONTZAS, A. N.; MAYES, S. D.; TSAOUSSOGLU, M.; SAUDER, K.; MAHR, F.; KARIPPOT, A.; WISNER, K.; BIXLER, E.O. Prenatal and perinatal complications: is it the link between race and SES and childhood sleep disordered breathing? **J. Clin. Sleep Med.**, v.6, n. 3 ,p. 264-9, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2883038/>>. Acesso em: mar. 2015.

CARDOSO, M. V. L. M. L.; CHAVES, E. M. C.; BEZERRA, M. G. A. Ruídos e barulhos na unidade neonatal. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 63, n. 4, p. 561-6, 2010. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/2670/267019592010.pdf>>. Acesso em: jan. 2014.

CARNEY, C. E.; BUYSSE, D. J.; ANCOLI-ISRAEL, S.; EDINGER, J. D.; KRYSTAL, A. D.; LICHSTEIN, K. L.; MORIN, C. M. The consensus sleep diary: standardizing prospective sleep self-monitoring. **Sleep**, v. 35, n. 2, p. 287-302, 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Sonia_AncoliIsrael/publication/221796012_The_consensus_sleep_diary_standardizing_prospective_sleep_self-monitoring/links/004635217999bda2d3000000.pdf>. Acesso em: mar. 2016.

CARSKADON, M. A. Patterns of sleep and sleepiness in adolescents. **Pediatrician**, v. 17, p. 5-12, 1990. Disponível em: <http://www.sleepforscience.org/stuff/contentmgr/files/94a9f6f63ae18bc30f3d2d0b005e42fa/pdf/carskadon_pediatrician1990.pdf>. Acesso em: mar. 2016.

CID-10. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 10. rev. (v. 1). São Paulo: Universidade de São Paulo, 1997.

CLARES, J. W. B.; FREITAS, M. C.; GALIZA, F. T.; ALMEIDA, P. C. Sleep and rest needs of seniors: a study grounded in the work of Henderson. **Acta Paul. Enferm.** on-line, v. 25, n. 1 especial, p. 54-9, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v25nspe1/pt_09.pdf>. Acesso em: jan. 2014.

COLLINS, C.L.; BARFIELD, C.; DAVIS, P.G.; HORNE, R.S.C. Randomized controlled trial to compare sleep and wake in preterm infants less than 32 weeks of gestation receiving two different modes of non-invasive respiratory support. **Early Hum. Dev.**, v. 91, p. 701-4, 2015. Disponível em <https://www.researchgate.net/profile/Clare_Collins5/publication/283492512_Randomized_controlled_trial_to_compare_sleep_and_wake_in_preterm_infants_less_than_32weeks_of_gestation_receiving_two_different_modes_of_noninvasive_respiratory_support/links/566790f608ae8905db8bc516.pdf>. Acesso em: abr. 2016.

COLSON, E. R.; WILLINGER, M.; RYBIN, D.; HEEREN, T.; SMITH, L. A.; CORWIN, M.J. Trends and Factors Associated with Bed-Sharing: The National Infant Sleep Position Study (NISP) 1993-2010. **JAMA Pediatr.**, v. 167, n. 11, p. 1032-7, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24080961>>. Acesso em: mar. 2016.

COONS, S.; GUILLEMINAULT, C. Development of sleep-wake patterns and non-rapid eye movement sleep stages during the first six months of life in normal infants. **Pediatrics**, v. 69, n. 6, p. 793-8, 1982. Disponível em: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/69/6/793.full.pdf>>. Acesso em: fev.2016.

DUERDEN, E. G.; TAYLOR, M. J.; MILLER, S. P. Brain Development in Infants Born Preterm: Looking Beyond Injury. **Semin. Pediatr. Neurol.**, v. 20, n. 2, p. 65-74, 2013. Disponível em: <http://ac.els-cdn.com/S1071909113000338/1-s2.0-S1071909113000338-main.pdf?_tid=9b305c8c-1ad5-11e6-a88800000aab0f01&acdnat=1463341721_68d13ab77ce264a9d442cd1ecbf6f7de>. Acesso em: mar. 2014.

FELDMAN, R.; ROSENTHAL, Z; EIDELMAN, A. Maternal-preterm skin-to-skin contact enhances child physiologic organization and cognitive control across the first 10 years of life. **Biol. Psychiatry**, v. 75, n. 1, p. 56-64, 2014. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006322313007646>>. Acesso em: mar. 2016.

FERNANDES, R. M. F. The normal sleep. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 39, n. 2, p. 157-68, 2006. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/372>>. Acesso em: mar. 2016.

FIGUEROLA, W. B.; RIBEIRO, S. Sono e plasticidade neural. **Rev. USP**, n.98, p. 17-30, 2013. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/69222>>. Acesso em: ago. 2014.

FOREMAN, S. W.; THOMAS, K.A.; BLACKBURN, S. T. Individual and gender differences matter in preterm infant state development. **J. Obstet. Gynecol. Neonatal Nur.**, v. 37, n. 6, p. 657-65, 2008. Disponível em:<<http://europepmc.org/articles/pmc2765199>>. Acesso em: mar. 2015.

FRANCE, K. G.; BLAMPIED, N. M.; HENDERSON, J. M. T. Infant sleep disturbance. **Current Paediatrics**, v. 13, n. 3, p. 241-6, 2003. Disponível em: < [http://www.paediatricsandchildhealthjournal.co.uk/article/S0957-5839\(03\)00004-6/pdf](http://www.paediatricsandchildhealthjournal.co.uk/article/S0957-5839(03)00004-6/pdf)>. Acesso em: mar. 2016.

GAÍVA, M. A. M.; MARQUESI, M. C.; ROSA, M. K. O. O sono do recém-nascido internado em unidade de terapia intensiva: cuidados de enfermagem. **Cienc. Cuid. Saude**, v. 9, n.3, p. 602-9, 2010. Disponível em: < <http://ojs.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/viewFile/12561/6653>>. Acesso em: fev. 2014.

GALLAND, B. C.; TAYLOR, B. J.; ELDER, D. E.; HERBISON, P. Normal sleep patterns in infants and children: A systematic review of observational studies. **Sleep Med.**, v. 16, p. 213-22, 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Barbara_Galland/publication/51516990_Sleep_Medicine_Reviews/links/02e7e52e9ffeb7683a000000.pdf> Acesso em: mar. 2016.

GEIB, L. T. C. Development of sleep stages in childhood. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 60, n. 3. p. 323-6, 2007a. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/reben/v60n3/a14.pdf>>. Acesso em: mar. 2016.

GEIB, L. T. C. Modulators of sleeping habits in childhood. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 60, n. 5, p. 564-8, 2007b. Disponível em: Acesso em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v60n5/v60n5a15.pdf>>. Acesso em: mar. 2016.

GOULART, A. L.; MORAIS, M. B.; KOPELN, B. I. Impacto dos fatores perinatais nos déficits de crescimento de prematuros. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v.57, n.3, p. 272-9, 2011. Disponível em: < <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0104423011703359>>. Acesso em: mar. 2014.

GRADISAR, M.; JACKSON, K.; SPURRIER, N. J.; GIBSON, J; WHITHAM, J.; WILLIAMS, A.S.; DOLBY, R.; KENNAWAY, D.J. Behavioral interventions for infant sleep problems: a randomized controlled trial. **Pediatrics**, v. 137, n. 6, 2016. Disponível em: < <http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2016/05/21/peds.2015-1486?version=meter+at+null&module=meterLinks&pgtype=Blogs&contentId=&mediaId=%25%25ADID%25%25&referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F&priority=true&action=click&contentCollection=meter-linksclick>>. Acesso em: jun. 2016.

GREGORY, A. M.; COUSINS, J. C.; FORBES, E. E.; TRUBNICK, L.; RYAN, N. D.; AXELSON, D. A.; BIRMAHER, B.; SADEH, A.; DAHL, R. E. Sleep Items in the Child Behavior Checklist: A Comparison With Sleep Diaries, Actigraphy, and Polysomnography. **J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry**, v. 50, n. 5, p. 499-507, 2011. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3581333/pdf/nihms-437333.pdf>>. Acesso em: mar. 2014.

GUYER, C.; HUBER, R.; FONTIJN, J.; BUCHER, H. U.; NICOLAI, H.; WERNER, H.; MOLINARI, L.; LATAL, B.; JENNI, O.G.. Very preterm infants show earlier emergence of 24-hour sleep–Wake rhythms compared to term infants. **Early Hum. Dev.**, v. 91, n. 1, p. 37–42, 2015. Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378378214002746>>. Acesso em: abr. 2016.

HIBBS, A. M.; JOHNSON, N. L.; ROSEN, C. L.; KIRCHNER, H. L.; MARTIN, R.; STOFER-ISSER, A. REDLINE, S. Prenatal and Neonatal Risk Factors for Sleep Disordered Breathing in School-Aged Children Born Preterm. **J. Pediatr.**, p. 176-182, 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18534222>>. Acesso em: jan. 2015.

HOWICK J et al. **The Oxford 2011 Levels of Evidence**, 2011. Disponível em: <<http://www.cebm.net/index.aspx?o=5653>>. Acesso em: jan. 2016.

HOCKENBERRY, M. J.; WILSON, D. **Wong, fundamentos da enfermagem pediátrica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 1280 p.

HOLDITCH-DAVIS, D. Desenvolvimento do sono e problemas de sono em bebês prematuros. **Enciclopédia sobre o Desenvolvimento na Primeira Infância**. 2. ed. 2010 Disponível em: <<http://www.encyclopedia-crianca.com/sites/default/files/textes-experts/ptpt/2355/desenvolvimento-do-sono-e-problemas-de-sono-em-bebes-prematuros.pdf>>. Acesso em: mar. 2014.

IGLOWSTEIN, I.; HAJNAL, B. L.; MOLINARI, L.; LARGO, R. H.; JENNI, O. G. Sleep behaviour in preterm children from birth to age 10 years: A longitudinal study. **Acta Paediatrica**, v. 95, n. 12, p. 1691-3, 2006. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1080/08035250600686938/epdf>>. Acesso em: jan. 2015.

IGLOWSTEIN, I.; JENNI, O. G.; MOLINARI, L.; LARGO, R. H. Sleep duration from infancy to adolescence: reference values and generational trends. **Pediatrics**, v. 111, n.2, p.302-7, 2003. Disponível em: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/111/2/302>> Acesso em: mar. 2016.

ISSLER, R.M.S. *et al.* Coleito no primeiro semestre de vida: prevalência e fatores associados. **Cad. Saúde Pública**, v.26, n.5, p.942-8, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v26n5/16.pdf>>. Acesso em: jul. 2016.

IWASAKI M. et al. Utility of Subjective Sleep Assessment Tools for Healthy Preschool Children: A Comparative Study Between Sleep Logs, Questionnaires, and Actigraphy. **J. Epidemiol.**, v. 20, n. 2, p. 143-9, 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Osuke_Iwata/publication/41414171_Utility_of_Subjective_Sleep_Assessment_Tools_for_Healthy_Preschool_Children_A_Comparative_Study_Between_Sleep_Logs_Questionnaires_and_Actigraphy/links/00b4951cd3974b6f84000000.pdf> Acesso em: mar. 2014.

JAMES-ROBERTS, I.S.; ROBERTS, M.; HOVISH, K.; OWEN, C. Video evidence that london infants can resettle themselves back to sleep after waking in the night, as well as sleep for long periods, by 3 months of age. **J. Dev. Behav. Pediatr.**, v. 36, n. 5, p. 324-9, 2015. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4459553/>>. Acesso em: abr. 2016.

JAN, J. E.; BAX, M. C. O.; OWENS, J. A.; IPSÍROGLU, O. S., WASDELL, M. B.

Neurophysiology of circadian rhythm disorders of children with neurodevelopmental disabilities. **Eur. J. Paediatr. Neurol.**, v. 16, n. 5, p. 403-12, 2012. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1090379812000037>>. Acesso em: mar. 2014.

JAN, J. E.; FREEMAN, R. D. Melatonin therapy for circadian rhythm sleep disorders in children with multiple disabilities: what have we learned in the last decade? **Dev. Med. Child Neurol.**, v. 46, n. 11, p. 776-82, 2004. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-8749.2004.tb00999.x/pdf>>. Acesso em: abr. 2016.

KATARIA, S; SWANSON, M. S.; TREVATHAN, G. E. Persistence of sleep disturbances in preschool children. **J. Pediatr.**, v. 110, n. 4, p. 642-6, 1987. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022347687805711>>. Acesso em: mar. 2016.

KUDCHADKAR, S. R.; ALJOHANI, O.; PUNJABI, N. M. Sleep of critically ill children in the pediatric intensive care unit: A systematic review. **Sleep Med. Rev.**, v. 18, n. 2, p. 103-10, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3883975/>>. Acesso em: ago. 2014.

LEBOURGEOIS, M. K.; CARSKADON, M.A.; AKACEM, L.D.; SIMPKIN, C.T.; WRIGHT Jr, K. P.; JENNI, O. G. Circadian phase and its relationship to nighttime sleep in toddlers. **J. Biol. Rhythms**, v. 28, n. 5, p. 322-31, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3925345/>>. Acesso em: mar. 2016.

LÉLIS, A.L.P.A.; CIPRIANO, M.A.B.; CARDOSO, M.V.M.L.; LIMA, F.E.T.; ARAÚJO, T.L. Influence of the family context on sleep disorders in children. **Rev. Rene**, v. 15, n.2, p.343-53, 2014. Disponível em: <http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/viewFile/1445/pdf_1>. Acesso em: abr. 2016.

LEWANDOWSKI, A. S.; TOLIVER-SOKOL, T. M.; PALERMO, T. M. Evidence-based review of subjective pediatric sleep measures. **J. Pediatr. Psychol.**, v. 36, n. 7, p. 780–93, 2011. Disponível em: <<http://jpepsy.oxfordjournals.org/content/36/7/780.full.pdf+html>>. Acesso em: jan. 2015.

LOPES, M. M. C. O. **Avaliação do desenvolvimento motor da criança de risco aplicando o Harris Infant Neuromotor Test (HINT)**. 2011. 141f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

MAIA, I.; PINTO, F. Hábitos de sono. **Nascer e Crescer**, v. 17, n. 1, p. 9-12, 2008. Disponível em: <http://repositorio.chporto.pt/bitstream/10400.16/1132/1/HabitosDeSono_NeC_171_WEB.pdf>. Acesso em: mar. 2016.

MANUEL, A.; WITMANS, M; EL-HAKIM, H. Children with a history of prematurity presenting with snoring and sleep-disordered breathing: a cross-sectional study. **Laryngoscope**, v. 123, n. 8, p. 2030–2034, 2013. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/profile/Hamdy_ElHakim/publication/236254702_Children_with_a_history_of_prematurity_presenting_with_snoring_and_sleep-disordered_breathing_A_crosssectional_study/links/55343ac40cf2f2a588b245ac.pdf>.

Acesso em: jan. 2015.

MATIJASEVICH, A.; SILVEIRA, M. F.; MATOS, A.C.G.; RABELLO NETO, D.; FERNANDES, R. M.; MARANHÃO, A. G.; CORTEZ-ESCALANTE, J. J.; BARROS, F.C.; VICTORA, C.G. Improved estimates of preterm birth prevalence in Brazil, 2000-2011. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.22, n.4, p.557-64, 2013. Disponível em:

<<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v22n4/v22n4a02.pdf>>. Acesso em: nov. 2015.

MCCARLEY, R. W.; SINTON, C. M. Neurobiology of sleep and wakefulness.

Scholarpedia, v. 3, n. 4, p. 3313, 2008. Disponível

em:<http://scholarpedia.org/article/Neurobiology_of_sleep_and_wakefulness>. Acesso em: mar. 2016.

MCDONALD, L.; WARDLE, J. LLEWELLYN, C.H.; VAN JAARSVELD, C.H.M., FISHER, A. Predictors of shorter sleep in early childhood. **Sleep Med.**, v. 15, p. 536–40,

2014. Disponível em: < [http://ac.els-cdn.com/S1389945714000410/1-s2.0-S1389945714000410-main.pdf?_tid=0c890738-86f3-11e6-](http://ac.els-cdn.com/S1389945714000410/1-s2.0-S1389945714000410-main.pdf?_tid=0c890738-86f3-11e6-83820000aab0f6c&acdnat=1475229092_5be9c2306ef29b2dbc0848a37fe2276c)

[83820000aab0f6c&acdnat=1475229092_5be9c2306ef29b2dbc0848a37fe2276c](http://ac.els-cdn.com/S1389945714000410-main.pdf?_tid=0c890738-86f3-11e6-83820000aab0f6c&acdnat=1475229092_5be9c2306ef29b2dbc0848a37fe2276c)>.

Acesso em: jun. 2016.

MELTZER, L. J.; MONTGOMERY-DOWNS, H. E.; INSANA, S. P.; WALSH, C. M. Use of actigraphy for assessment in pediatric sleep research. **Sleep Med. Rev.**, v. 16, n. 5, p. 463-75, 2012. Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1087079211001158>>. Acesso em: abr. 2014.

MERHY, E. E. **Saúde: A Cartografia do Trabalho Vivo**. 3. Ed. São Paulo (SP): Hucitec, 2002

MILLER, C. B.; GORDON, C. J.; TOUBIA L.; BARTLETT, D. J.; GRUNSTEIN, R. R.; D’ROZARIO, A.L.; MARSHALL, N. S. Agreement between simple questions about sleep duration and sleep diaries in a large online survey. **Sleep Health**, v. 1, n. 2, p. 133-7, 2015.

Disponível em:

<https://www.researchgate.net/profile/Christopher_Miller6/publication/272942953_Agreement_between_simple_questions_about_sleep_duration_and_sleep_diaries_in_a_large_online_survey/links/55234dd50cf2a2d9e146eff0.pdf>. Acesso em: mar. 2016.

MOON R.Y. Task force on Sudden Infant Death Syndrome SIDS and other sleep-related infant deaths: expansion of recommendations for a safe infant sleeping environment.

Pediatrics, v. 128, n. 5, p. 1030-9, 2011. Disponível

em:<<http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/128/5/1030.full.pdf>>. Acesso em: jul. 2016.

MONTGOMERY-DOWNS, H. E.; YOUNG, M. E.; ROSS, M. A.; POLAK, M. J.; RITCHIE, S. K.; LYNCH, S. K. Sleep-disordered breathing symptoms frequency and growth among prematurely born infants. **Sleep Med.**, v. 11, n. 3, p. 263–7, 2010. Disponível

em:<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389945709003943>>. Acesso em: jan. 2015.

MOORE, M; MELTZER, L. J. The sleepy adolescent: causes and consequences of sleepiness in teens. **Paediatric Respiratory Reviews**, v. 9, n. 2, p. 114-21, 2008. Disponível em: <<http://www.prrjournal.com/article/S1526-0542%2808%2900003-1/fulltext?mobileUi=0>>. Acesso em: mar. 2016.

MORRELL, J. M. B. The Infant Sleep Questionnaire: A new tool to assess infant sleep problems for clinical and research purposes. **Child Psychology and Psychiatry Review**, v. 4, n. 1, p. 20-6, 1999.

NUNES, M. L. Distúrbios do sono. **J. Pediatr**, v.79, n. supl.1, p.63-72, 2002. Disponível em: <<http://www.jpmed.com.br/conteudo/02-78-S63/port.pdf>>. Acesso em: mar. 2016.

OLIVEIRA, M. M. C.; BARBOSA, A. L.; GALVÃO, M. T. G.; CARDOSO, M. V. L. M. L. Tecnologia, ambiente e interações na promoção da saúde ao recém-nascido e sua família. **Rev. Rene**, v. 10, n. 3, p. 44-52, 2009. Disponível em: <<http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/516>>. Acesso em: abr. 2016.

OWENS, J.A. **Behavioral sleep problems in children**. Disponível em:<<http://www.uptodate.com/contents/topic.do?topicKey=PEDS/6353>>. Acesso em: abr. de 2013.

PAAVONEN, E.J. *et al.* Very low birth weight increases risk for sleep-disordered breathing in young adulthood: the Helsinki study of very low birth weight adults. **Pediatrics**, v. 120, n. 4, p. 778-84, 2007. Disponível em: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/120/4/778.long>>. Acesso em: abr. 2016.

PESSOA, J. H. L. Distúrbios do sono da criança: abordagem pediátrica. **Pediatria Moderna**, v. 49, n. 2, p. 73-9, 2013. Disponível em:<http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=5351>. Acesso em: mar. 2016.

PEREIRA, E. F.; TEIXEIRA, C. S.; LOUZADA, F. M. Daytime sleepiness in adolescents: prevalence and associated factors. **Rev. Paul. Pediatr.**, v. 28, n.1, p. 98-103, 2010. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v28n1/v28n1a15.pdf>>. Acesso em: mar. 2016.

PEREIRA, M.S.; CLEMENTE, E.M.; SALVADOR, P.T.C.O.; SANTOS, V.E.P.; TOURINHO, F.S.V. O uso da tecnologia na assistência à saúde da criança: revisão integrativa da literatura nacional. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 12, n. 39, p. 74-9, 2014. Disponível em: <http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/2130/1489>. Acesso em: out. 2015.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem**: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 670 p.

POLLOCK, J. I. Night-waking at five years of age: predictors and prognosis. **J. Child Psychol. Psychiat.**, v. 35, n. 4, p. 699-708, 1994. Disponível

em:<<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-7610.1994.tb01215.x/pdf>>. Acesso em: mar. 2016.

POMPEO, D.A.; ROSSI, L.A.; GALVÃO, C.M. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. **Acta Paul. Enferm.**, v. 22, n. 4, p. 434-8, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v22n4/a14v22n4.pdf>>. Acesso em: nov. 2015.

POTTER, P. A.; PERRY, A. G. **Fundamentos de Enfermagem**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1424 p.

PRECHTL, H.F.R.; NIJHUIS, J.G. Eye movements in the human fetus and newborn. **Behavioural Brain Research**, v. 10, n.1, p. 119-24, 1983. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0166432883901572>>. Acesso em: mar. 2016.

PRICE, A. M. H.; BROWN, J. E; BITTMAN, M.; WAKE, M.; QUACH, J.; HISCOCK, H. Children's sleep patterns from 0 to 9 years: Australian population longitudinal study. **Arch. Dis. Child**, v. 99, n. 2, p. 1-7, 2014. Disponível em: <http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/41793435/Childrens_sleep_patterns_from_0_to_9_ye20160130219151dhqr9.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1475237553&Signature=bDMpWIKBP4QX9idswZDD3yyHDSM%3D&responsecontentdisposition=inline%3B%20filename%3DChildrens_sleep_patterns_from_0_to_9_yea.pdf>. Acesso em: abr. 2016.

PRICE, A. M. H.; WAKE, M.; UKOUMUNNE, O. C.; HISCOCK, H. Five-Year Follow-up of Harms and Benefits of Behavioral Infant Sleep Intervention: Randomized Trial. **Pediatrics**, v. 130, n. 4, p. 643-51, 2012. Disponível em: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/130/4/643.full.pdf>>. Acesso em: mar. 2016.

RAYNES-GREENOW, C. H.; HADFIELD, R. M.; CISTULLI, P. A.; BOWEN, J.; ALLEN, H.; ROBERTS, C. L. Sleep apnea in early childhood associated with preterm birth but not small for gestational age: a population-based record linkage study. **Sleep**, v. 35, n. 11, p. 1475-80, 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Camille_Raynes-Greenow/publication/232744389_Sleep_apnea_in_early_childhood_associated_with_preterm_birth_but_not_small_for_gestational_age_a_populationbased_record_linkage_study/links/09e415122da0ebd7b7000000.pdf>. Acesso em: jan. 2015.

RAICHERT, C. **Distúrbios do sono e uso de mamadeira: estudo transversal**. 2013. 60 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

REIMÃO, R; LEFÈVRE, A. B.; DIAMENT, A. J. Prevalência dos distúrbios do sono na infância. **Pediat**, v. 5, p. 49-55, 1983. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Rubens_Reimao/publication/271270468_Prevalence_of_sleep_disorders_in_childhood/links/54c3a57e0cf2911c7a4c6c09.pdf>. Acesso em: mar. 2016.

RIBEIRO, S; STICKGOLD, R. Sleep and school education. **Trends in Neuroscience and**

Education, v. 3, n. 1, p. 18-23, 2014. Disponível

em:<http://repositorio.ufrn.br:8080/jspui/bitstream/1/11784/1/Ribeiro_Sleep_and_school_education.pdf>. Acesso em: out. 2014.

RODRIGUES, S. E.; VIANA, T. R. F.; MARTINS, M. C.; CARDOSO, M. V. L. M. L. Plan of nursing care for the sleep of infants. **Online braz. j. nurs.**, v. 14, n. 4, p. 534-42, 2015.

Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5245/pdf_932>. Acesso em: mar. 2016.

SADEH, A.; TIKOTZKY, L.; SCHER, A. Parenting and infant sleep. **Sleep Med. Rev.**, v. 14, p. 89–96, 2010. Disponível em:

<<http://library.allanschore.com/docs/ParentingSleepSadeh09.pdf>>. Acesso em: jul. 2016.

SALAVESSA, M.; VILARIÇA, P. Problemas de sono em idade pediátrica. **Rev. Port. Clin. Geral**, v. 25, n. 5, p. 584-91, 2009. Disponível em: <

http://repositorio.chlc.minsaude.pt/bitstream/10400.17/1582/1/Rev%20Port%20Clin%20Gera1%202009_25_584.pdf>. Acesso em: abr. 2014.

SANTOS, C. M. C.; PIMENTA, C. A. M.; NOBRE, M. R. C. A estratégia PICO para a

construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 15, n.3, 2007. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/pt_v15n3a23>. Acesso em: out. 2015.

SANTOS, I. S.; MOTA, D. M.; MATIJASEVICH, A. Epidemiology of co-sleeping and

nighttime waking at 12 months in a birth cohort. **Arch. Pediatr. Urug.**, v. 81, n. 2, p: 121-9, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v81n2/v81n2a11.pdf>>. Acesso em: jul. 2016.

SASAOKA, H. Detection Technologies of Sleep Condition on Bio-Signal Monitoring System. **SICE Annual Conference in Sapporo**, p. 739-43, 2004. Disponível em: <

<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=1491502>>. Acesso em: dez. 2015.

SCHMUTZLER, K.M.R.; NUNES, M.L.; ALVES, R.S.C.; PRADELLA-HALLINAN, M.

Sono na criança e no adolescente. In: MOURA-RIBEIRO, Maria Valeriana Leme de; GONÇALVES, Vanda Maria Gimenes. **Neurologia do desenvolvimento da criança**. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2010. 592 p.

SCHWICHTENBERG, A. J.; ANDERS, T. F.; VOLLBRECHT, M.; POEHLMANN, J.

Daytime sleep and parenting interactions in infants born preterm. **J Dev Behav Pediatr**, v. 32, n. 1, p. 8-17, 2011. Disponível em:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3072039/pdf/nihms252905.pdf>>. Acesso em: mar. 2016.

SCOTT, G.; RICHARDS, M. P. M. Night waking in 1-yearold children in England. **Child: Care, Health and Development**, vol. 16, n. 5, p. 283-302, 1990. Disponível em:

<<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2214.1990.tb00662.x/epdf>>. Acesso em: ago. 2014.

SHARMA, P.; FUADBOROODY.; BAROODY, F; GOZAL, D.; LESTAR, L.A. Obstructive sleep apnea in the formerly preterm infant : an overlooked diagnosis. **Front. Neurol.**, v.2, p.

1-5, 2011. Disponível em: <file:///C:/Users/Anjita/Downloads/fneur-02-00073.pdf>. Acesso em: abr. 2016.

SHERIDAN, A., MURRAY, L., COOPER, P. J., EVANGELI, M., BYRAM, V.; HALLIGAN, S. A longitudinal study of child sleep in high and low risk families: relationship to early maternal settling strategies and child psychological functioning. **Sleep Med.**, v. 14, n. 3, p. 266-273, 2013. Disponível em: <<http://centaur.reading.ac.uk/36023/1/Sheridan%20et%20al%20manuscript%202012%20R1.pdf>>. Acesso em: mar. 2016.

SHORT, M. A.; GRADISAR, M.; LACK, L. C., WRIGHT, H. R.; DOHNT, H. The sleep patterns and well-being of Australian adolescents. **Journal of Adolescence**, v. 36, p. 103-10, 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Michael_Gradisar/publication/232609419_The_sleep_patterns_and_well-being_of_Australian_adolescents/links/02e7e51f2f0d612403000000.pdf>. Acesso em: mar. 2016.

SILVA, C.A.; BRUSAMARELLO, S.; CARDOSO, F.G.C.; ADAMCZYK, N.F.; ROSA NETO, F. Desenvolvimento de prematuros com baixo peso ao nascer nos primeiros dois anos de vida. **Rev. Paul. Pediatr.**, vol. 29, n. 3, p. 328-35, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v29n3/a04v29n3.pdf>>. Acesso em: abr. 2014.

SILVA, R. C.; FERREIRA, M. A. Tecnologia no cuidado de enfermagem: uma análise a partir do marco conceitual da Enfermagem Fundamental. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 67, n. 1, p. 111-8, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n1/0034-7167-reben-67-01-0111.pdf>>. Acesso em: jan. 2016.

SILVA, R. S. Introdução ao estagiamento do sono humano. **Brazilian Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology**, v. 3, n. 2, p. 187-99, 1996. Disponível em: <<http://www.neurosoft.com.br/m/estpsg.pdf>>. Acesso em: mar. 2016.

SILVA, S. Q.; MANDETTA, M. A.; BALIEIRO, M. M. F. G. The typical caring action of nursing in relation to sleep-wake cycle of preterm infant. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet], vol. 17, n. 2, p. 205-11, 2015. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v17/n2/pdf/v17n2a05-en.pdf>>. Acesso em jan. 2016.

SPILSBURY, J. C.; STORFER-ISSER, A.; ROSEN, C. L., REDLINE, S. Remission and Incidence of Obstructive Sleep Apnea from Middle Childhood to Late Adolescence. **Sleep**, v. 38, n. 1, p. 23-9, 2015. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4262952/pdf/aasm.38.1.23.pdf>>. Acesso em: abr. 2016.

SILVEIRA, M. F.; SANTOS, I. S.; BARROS, A. J. D.; MATIJASEVICH, A.; BARROS, F. C.; VICTORIA, C. G. Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional. **Rev. Saúde Pública**, v. 42, n. 5, p. 957-64, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42n5/6786.pdf>>. Acesso em: abr. 2016.

SMITH, G.C.; GUTOVICH, J.; SMYSER, C.; PINEDA, R.; NEWNHAM, C.; TJOENG, T.H.; VAVASSEUR, C.; WALLENDORF, M.; NEIL, J.; INDER, T. Neonatal intensive care unit stress is associated with brain development in preterm infants. **Ann neurol**, v. 70, n. 4, p.

541–9, 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4627473/>>. Acesso em: ago. 2014.

SOARES, K.K.D.; COSTA, D.; GOMES, E.L.F.D.; ARAÚJO, T.R.; SILVA JÚNIOR, J.A.; BUSSADORI, S.K. Parent's perception about sleeping habits of their children – pilot study. **ConScientiae Saúde**, v. 9, n. 4, p. 642-8, 2010. Disponível em:<https://www.researchgate.net/profile/Evelim_Gomes/publication/237042372_Percepcao_dos_pais_sobre_habitos_de_sono_de_seus_filhos_estudo_piloto/links/0deec52d5ebde3be98000000.pdf>. Acesso em: jul. 2016.

SOUZA, A. B. G. **Enfermagem Neonatal**: cuidado integral ao recém-nascido. 1. ed. São Paulo: Martinari, 2011. 230 p.

SPRIGGS, W. H. **Princípios básicos de polissonografia**. Rio de Janeiro: Editora Di Livros, 2012. 647 p.

STREMLER, R.; HODNETT, E.; KENTON, L.; LEE, K. MARFARLANE, J.; WEISS, S.; WESTON, J.WILLAN, A. Infant sleep location: bed-sharing, room sharing and solitary sleeping ant 6 and 12 weeks postpartum. **The Open Sleep Journal**, v. 6, n. supl. 1, p. 77-86, 2013. Disponível em: < <http://www.bentham-open.com/contents/pdf/TOSLPJ/TOSLPJ-6-77.pdf>>. Acesso em: jun. 2016.

SUKUMARAN, T. U. Pediatric sleep project. **Indian Pediatrics**, vol.48, n. 11, p. 843-4, 2011. Disponível em:<
http://download.springer.com/static/pdf/796/art%253A10.1007%252Fs13312-011-0135-5.pdf?originUrl=http%3A%2F%2Flink.springer.com%2Farticle%2F10.1007%2Fs13312-011-0135-5&token2=exp=1483614299~acl=%2Fstatic%2Fpdf%2F796%2Fart%25253A10.1007%25252Fs13312-011-0135-5.pdf%3ForiginUrl%3Dhttp%253A%252F%252Flink.springer.com%252Farticle%252F10.1007%252Fs13312-011-01355*~hmac=9bbbe8a6282b2bc6e82c31dfda49ba112cc1d558493822aa7a7e92b9fa6f352b&robot=noindex>. Acesso em: mar. 2016.

THORLEIFSDOTTIR, B.; BJÖRNSSON, J. K.; BENEDIKTSDOTTIR, B.; GISLASON, T.; KRISTBJARNARSON, H. Sleep and sleep habits from childhood to young adulthood over a 10-year period. **J Psychosom Res**, v. 53, n. 1, p. 529-37, 2002. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022399902004440>>. Acesso em: mar. 2016.

TELLES, S. C. L.; CORRÊA, E. A.; CAVERSAN, B. L.; MATTOS, J. M.; ALVES, R. S. C. Significado clínico da actigrafia. **Rev Neurocienc**, v. 19, n.1, p. 153-161. 2011. Disponível em:<<http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2011/RN1901/revisao/485%20revisao.pdf>>. Acesso em: ago. 2014.

TETI, D.M.; CROSBY, B. MCDANIEL, B.T.; SHIMIZU, M.; WHITESELL, C.J. Marital and emotional adjustment in mothers and infant sleep arrangements during the first six months. **Monographs of the Society for Research in Child Development**, v. 80, n. 1, p. 160-76, 2015. Disponível em:<<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/mono.12150/abstract;jsessionid=E76FBA9A>>

2517269B5DA57169ED83F15E.f04t03?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage>. Acesso em: jun. 2016.

THALER, I.; BOLDES, R.; TIMOR-TRITSCH, I. Real-time spectral analysis of the fetal EEG: a new approach to monitoring sleep states and fetal condition during labor.

Pediatr Res, v. 48, p. 340-5, 2000. Disponível em:

<<http://www.nature.com/pr/journal/v48/n3/full/pr2000199a.html>>. Acesso em: mar. 2016.

TIKOTZKY, L.; SADEH, A. GLICKMAN-GAVRIELI, T. Infant Sleep and Paternal Involvement in Infant Caregiving During the First 6 Months of Life. **J Pediatr Psychol**, v. 36, n. 1, p. 36-46, 2011. Disponível em: <<http://jpepsy.oxfordjournals.org/content/36/1/36.long>>. Acesso em: mar. 2016.

TIKOTZKY, L.; SHAASHUA, L. Infant sleep and early parental sleep-related cognitions predict sleep in pre-school children. **Sleep Med.**, v. 13, p. 185–92, 2012. Disponível em:<http://in.bgu.ac.il/humsos/psych/Liat_CV/infant%20sleep%20and%20parental%20cognitions%20predict%20preschool%20sleep.pdf>. Acesso em: jul. 2016.

URRUTIA, G.; BONFILL, X. PRISMA declaration: a proposal to improve the publication of systematic reviews and meta-analyses. **Med Clin**, v. 135, n. 11, p. 507-11, 2010. Disponível em: <http://ac.els-cdn.com/S0025775310001454/1-s2.0-S0025775310001454-main.pdf?_tid=331ea820-1b5b-11e6994c0000aab0f27&acdnat=1463399099_81301183408bdd7462183e2be700d999>. Acesso em: dez. 2015.

WANG, K.; DIFIORE, J. M.; MARTIN, R. J.; ROSEN,C.; HIBBS, A. M. Markers for severity of illness associated with decreased snoring in toddlers born ELGA. **Acta Pædiatr**, v. 102, n. 1, p. 39-43, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3650629/pdf/nihms461606.pdf>>. Acesso em: jan. 2015.

WEISMAN, O.; MAGORI-COHEN, R.; LOUZOUN, Y. ; EIDELMAN, A. I. ; FELDMAN, R. Sleep-wake transitions in premature neonates predict early development. **Pediatrics**, v. 128, n. 4, p. 706-714, 2011. Disponível em:<https://www.researchgate.net/profile/Ruth_Feldman/publication/51631710_Sleepwake_transitions_in_premature_neonates_predict_early_development/links/02bfe5100ed98be64d000000.pdf>. Acesso em: abr. 2014.

WILSON, K.E.; MILLER, A.L.; BONUCK, K.; LUMENG, J.C.; CHERVIN, R.D. Evaluation of a sleep education program for low-income preschool children and their families. **Sleep**, v. 37, n.6, p. 1117-25, 2014. Disponível em:<<http://sweetdreamzzz.org/oecontent/uploads/2012/02/Sleep-Health-in-Head-Start-2014.pdf>>. Acesso em: jun. 2016.

ZHANG, J.; LI, A.M.; FOK, T.F.; WING, Y.K. Roles of parental sleep/wake patterns, socioeconomic status, and daytime activities in the sleep/wake patterns of children. **J. Pediatr**, v. 156, n. 4, p. 606-12, 2010. Disponível em: <http://ac.els-cdn.com/S0022347609010816/1-s2.0-S0022347609010816-main.pdf?_tid=14eaa528-d33b-11e6-869d-0000aacb35f&acdnat=1483616319_cdf9ff574fddc2a22472cdd314f00f49>. Acesso em: abr. 2016.

ZOMIGNANI, A. P.; ZAMBELLI, H.J.; ANTONIO, M.A.R.G.M. Desenvolvimento cerebral em recém-nascidos prematuros. **Rev. Paul. Pediatr**, v. 27, n. 2, p. 198-203, 2009. Disponível em: < <http://www.redalyc.org/pdf/4060/406038929014.pdf>>. Acesso em: abr. 2014.

APÊNDICE A - FORMULÁRIO PARA CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM

DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

FORMULÁRIO PARA CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Pesquisa: Comportamento do sono de crianças prematuras egressas da unidade neonatal

Nº de Controle: _____ Local: Ambulatório () NUTEP () Público ()

DADOS DOS CUIDADORES		
Nome:		
Endereço:		
Telefone para contato:		
1.Idade: (anos)	2.Naturalidade:	3.Ocupação:
4.Sexo:		
1 Masculino () 2 Feminino ()		
5.Raça /Cor:		
1 Branca () 2 Preta () 3 Parda () 4 Amarela () 5 Indígena ()		
6.Estado civil:		
1 Solteiro () 2 Casado () 3 Viúvo () 4 União Consensual () 5 Separada Judicialmente ()		
7.Escolaridade:		
1 Analfabeto ()		
2 Fundamental Incompleto (menos de nove anos) () anos: _____		
3 Fundamental Completo (nove anos completos) () anos: _____		
4 Ensino médio incompleto (menos de doze anos) () anos: _____		
5 Ensino médio (doze anos completos) () anos: _____		
6 Superior Incompleto () anos: _____		
7 Superior Completo () anos: _____		
8 Pós Graduação () anos: _____		

8.Renda Familiar (em Salários Mínimos, valor atual R\$788,00): 1 Menos de um () R\$_____ 2 Um a dois () R\$_____ 3 Três a quatro () R\$_____ 4 Mais de quatro () R\$_____
9.Nº de Cômodos no Domicílio: 1()Um 2 () Dois a Três 3() Três a quatro 4 () Outros. Quantos? _____
10.Hábitos de sono do cuidador:1 Hora que dorme: _____ 2 Hora que acorda: _____ 3 Média de horas de sono por noite: _____ 4 Onde adormece:1 () cama 2 () sofá 3 () rede 4 ()Outros

DADOS DAS CRIANÇAS	Nº Prontuário: _____
Nome: _____	
10 Idade Cronológica: _____ Meses	11 Data de Nascimento: _____
12 Idade Corrigida: _____ Meses	
13 Sexo: 1() Masculino 2() Feminino	
14 Idade gestacional ao nascer: _____ semanas	
15 Peso ao nascer: _____ g	
16 APGAR: 16. 1º min _____ /17. 5º min _____	
17 Internamento ao nascer: 1() Sim 2() Não	
18 Se sim: 1. Motivo do internamento _____	
2. Quanto tempo (meses/dias) _____	
3.Terapias utilizadas durante a internação:	
() Cânula de oxigênio nasal () CPAP () HOOD () Ventilador mecânico	
() Antibioticoterapia () Fototerapia () método canguru () alimentação por sonda	
19 Tempo de acompanhamento na presente instituição (em meses): _____	
20 Sono infantil: 1 Horário de dormir: _____	
2 Horário de acordar: _____	
3 Duração total do sono noturno: _____	
21 Presença de sestas diurnas: 1() Sim 2() Não	
22 Se sim: Duração total da sesta: _____	
23 Local do domicílio em que a criança dorme: 1 Quarto dos pais ()	

2 Quarto próprio ()

3 Outro lugar () Qual: _____

24 Usa algum objeto para iniciar o sono: 1 () Sim 2 () Não

25 Se sim, qual? _____

Avaliador: _____

Data: __/__/____

**APÊNDICE B - REGISTRO DAS ATIVIDADES DIÁRIAS DA CRIANÇA – DIÁRIO
DO SONO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**

Pesquisa: Comportamento do sono de crianças prematuras egressas da unidade neonatal

REGISTRO DAS ATIVIDADES DIÁRIAS DA CRIANÇA – DIÁRIO DO SONO

Nome Cuidador:

Nome Criança:

Preencha os espaços abaixo com os horários de todas as atividades que a criança realizou e refeições.

LEGENDA:

***Refeições:** Toda e qualquer mamada ou porção de alimentos consumida pela criança durante o dia

***Atividades e Lazer:** atividades recreativas que a criança realiza como brincar, passear, correr

***Higiene:** atividade de limpeza ou asseio

***Sono:** pequenas sestas ou estado de repouso contínuo

Dia: ___/___/___	MANHÃ	TARDE	NOITE
Refeições			
Atividades e Lazer			
Higiene			
Sono			

1. Local em que a criança dormiu: _____

2. A criança dormiu sozinha ou acompanhada durante os momentos de sono?

3. Número de vezes e hora em que a criança acordou e a mãe percebeu: _____

4. Algum evento incomum aconteceu durante a noite?

Dia: ___/___/___	MANHÃ	TARDE	NOITE
Refeições			
Atividades e Lazer			
Higiene			
Sono			

1. Local em que a criança dormiu: _____

2. A criança dormiu sozinha ou acompanhada durante os momentos de sono?

3. Número de vezes e hora em que a criança acordou e a mãe percebeu: _____

4. Algum evento incomum aconteceu durante a noite?

Dia: ___/___/___	MANHÃ	TARDE	NOITE
Refeições			
Atividades e Lazer			
Higiene			
Sono			

1. Local em que a criança dormiu: _____

2. A criança dormiu sozinha ou acompanhada durante os momentos de sono?

3. Número de vezes e hora em que a criança acordou e a mãe percebeu: _____

4. Algum evento incomum aconteceu durante a noite?

Dia: ___/___/___	MANHÃ	TARDE	NOITE
Refeições			
Atividades e Lazer			
Higiene			
Sono			

1. Local em que a criança dormiu: _____

2. A criança dormiu sozinha ou acompanhada durante os momentos de sono?

3. Número de vezes e hora em que a criança acordou e a mãe percebeu: _____

4. Algum evento incomum aconteceu durante a noite?

Dia: ___/___/___	MANHÃ	TARDE	NOITE
Refeições			
Atividades e Lazer			
Higiene			
Sono			

1. Local em que a criança dormiu: _____

2. A criança dormiu sozinha ou acompanhada durante os momentos de sono?

3. Número de vezes e hora em que a criança acordou e a mãe percebeu: _____

4. Algum evento incomum aconteceu durante a noite?

Dia: ___/___/___	MANHÃ	TARDE	NOITE
Refeições			
Atividades e Lazer			
Higiene			
Sono			

1. Local em que a criança dormiu: _____

2. A criança dormiu sozinha ou acompanhada durante os momentos de sono?

3. Número de vezes e hora em que a criança acordou e a mãe percebeu: _____

4. Algum evento incomum aconteceu durante a noite?

Dia: ___/___/___	MANHÃ	TARDE	NOITE
Refeições			
Atividades e Lazer			
Higiene			
Sono			

1. Local em que a criança dormiu: _____

2. A criança dormiu sozinha ou acompanhada durante os momentos de sono?

3. Número de vezes e hora em que a criança acordou e a mãe percebeu: _____

4. Algum evento incomum aconteceu durante a noite?

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Caros pais,

Eu, **Tamires Rebeca Forte Viana**, enfermeira e mestranda em promoção da saúde, sob coordenação da Dra. Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso, professora associada do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC), estou desenvolvendo uma pesquisa chamada: **COMPORTAMENTO DO SONO DE CRIANÇAS PREMATURAS EGRESSAS DA UNIDADE NEONATAL**. Esta pesquisa tem os objetivos de aplicar o questionário *Infant Sleep Questionnaire* junto aos cuidadores de crianças entre 12 e 18 meses de vida e que nasceram prematuras e avaliar o sono da criança conjuntamente com o diário do sono. Nesse último instrumento você deverá realizar o registro escrito do comportamento do sono do seu filho durante sete dias.

Caso você aceite participar, você responderá a um questionário, o qual apresenta dez perguntas acerca do comportamento do sono do seu(a) filho(a) durante a noite. A aplicação do questionário durará aproximadamente entre 20 e 30 minutos e será realizada em uma sala do ambulatório de pediatria. Informo que: nem você e nem seu filho sofrerão nenhum risco de saúde durante a participação da pesquisa. Para evitar constrangimento em relação às informações fornecidas no momento da entrevista, declaro que os dados coletados somente serão utilizados com a intenção de serem publicados em revistas e/ou em eventos científicos sem que seu nome nem o de seu (a) filho(a) sejam divulgados, nem qualquer informação que permita identificar vocês. Você tem a liberdade de recusar ou de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem que tenha prejuízo no atendimento no Ambulatório de Pediatria da UFC ou no Núcleo de Tratamento e Estimulação Precoce (NUTEP); Não será fornecida ajuda de custo, nem cobrado nada para que você participe. Caso seja identificado algum comportamento alterado no sono, você não precisa se preocupar, pois será devidamente orientado(a) quanto a higiene adequada do sono infantil e em como proceder diante de tal alteração.

Gostaria de dizer que sua participação é muito importante e que os resultados desta pesquisa irão beneficiar no cuidado feito realizado pelo enfermeiro e pela equipe de profissionais que trabalham junto às crianças atendidas nessa instituição, além de lhe orientar sobre como ajudar no comportamento do sono do seu filho. Esse termo de consentimento livre

e esclarecido será composto por duas cópias, uma ficará comigo que sou a pesquisadora e a outra com a você (mãe, pai ou responsável) que irá participar da pesquisa.

Para isso deixo meu nome completo, endereço e telefone para contato:

Tamires Rebeca Forte Viana

Endereço: Rua Alexandre Baraúna, 1115, Rodolfo Teófilo. Fortaleza CE

CEP: 60430-160

Telefone: (85) 86379375. E-mail: tamires-rebeca@hotmail.com

Ou

Comitê de Ética e Pesquisa/Universidade Federal do Ceará

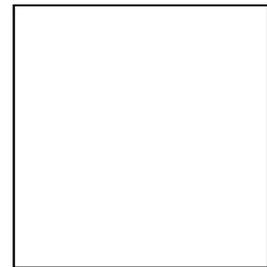
Rua Coronel Nunes de Melo, 1000, Rodolfo Teófilo. Fone: 0(85) 33668344.

TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que depois de esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar desse estudo com título: **Comportamento do sono de crianças prematuras egressas da unidade neonatal**

Fortaleza, ____ de _____ de _____

Assinatura do sujeito da pesquisa ou representante
legal



Digital (Se Analfabeto)

Assinatura do pesquisador
(carimbo ou nome legível)