

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS UNIDADE
ACADÊMICA DE GRADUAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA**

JENIFER SIBELI GRAEFF

**A INFLUÊNCIA DO SONO NA APRENDIZAGEM E NO COMPORTAMENTO DE
CRIANÇAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL**

**SÃO LEOPOLDO
2018**

Jenifer Sibeli Graeff

A INFLUÊNCIA DO SONO NA APRENDIZAGEM E NO COMPORTAMENTO DE
CRIANÇAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial para
obtenção do título de Licenciado em
Pedagogia, pelo Curso de Pedagogia da
Universidade do Vale do Rio dos Sinos -
UNISINOS

Orientadora: Profa. Dra. Aline Lorandi

São Leopoldo

2018

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus, meu amado Pai, que sempre me acompanhou nos caminhos que percorri, me ajudando e me ensinando em cada situação vivida e em cada relação que se estabelecia com os diferentes sujeitos com quem tive a oportunidade de conviver, de crescer, de aprender.

Agradeço à minha família, meu pai Alício, minha mãe Elanda e minha irmã Sara por todo o apoio dado ao longo do tempo de faculdade e na construção desse trabalho de conclusão. Obrigada pela paciência, pela compreensão nos dias mais difíceis, pelo carinho e pelo amor que nunca faltaram. Eu sei que foi na base que vocês me deram que desenvolvi noções éticas e a compreensão da humildade, do bem, do olhar para o próximo.

Agradeço às minhas colegas de trabalho, aos meus alunos e às famílias que colaboraram com o meu estudo, porque é nesse espaço, com essas pessoas e com a realidade que vivenciamos juntos que aprendo dia-a-dia a verdadeira Pedagogia, o que é ser professor, o que é ser um profissional no ambiente educacional. Além disso, vocês me constroem muito como pessoa, como ser humano, obrigada!

Agradeço a todos os meus amigos, alguns deles convivo desde o ensino fundamental, outros são mais recentes, mas tão importantes quanto. Sinceramente não sei descrever o quão bem vocês me fazem e como é grande a alegria que inunda o meu coração quanto eu estou com vocês e sei que posso contar com vocês na minha vida. Obrigada pelos compartilhamentos, pelo convívio. Deixo aqui um agradecimento especial à Anelise por ter colaborado com esse trabalho de conclusão construindo a história que foi contada para as crianças e ao Roger e à Júli por terem me emprestado seus computadores na última semana para finalizar meu trabalho.

Com o coração cheio de gratidão e alegria, agradeço à minha orientadora Aline Lorandi por acreditar em mim, por acreditar na área e no assunto que eu tinha interesse em desenvolver. Sabíamos que era um tema importante, mas também difícil de se obter resultados claros e, mesmo com os desafios que foram se apresentando, ela nunca desistiu de mim e do meu trabalho. Obrigada pela dedicação, pela compreensão e por partilhar comigo um pouco da sua vida. Obrigada por acreditar e confiar em mim mais do que eu mesma.

RESUMO

Sabendo que os estudos sobre sono estão avançando e sendo cada vez mais valorizados devido à sua importância, este trabalho de conclusão surge como uma forma de contribuição para as pesquisas realizadas nesse campo e como uma fonte de informação para pais e educadores para que tenham a oportunidade de ampliar seus conhecimentos relacionados ao sono e à importância dele. Foi realizada uma pesquisa com crianças de 2 a 5 anos de duas turmas equivalentes a Maternal 1 e Pré 1 de uma escola de Educação Infantil da rede Municipal de Estância Velha. Seus pais tinham de responder a um questionário e fazer um acompanhamento do sono de seus filhos durante 15 dias. Nesse período também as professoras das crianças que estavam participando da pesquisa tinham de observar como estava seu comportamento durante o período em que a criança permanecia na escola, bem como era o seu sono na hora de dormir. A pesquisadora realizou alguns testes de aprendizagem de vocabulário, que foram relacionados ao sono e ao comportamento que as crianças tiveram nesse tempo. Depois de 7 dias de acompanhamento do questionário a pesquisadora contou uma história para as crianças em que os nomes dos personagens eram diferentes dos já conhecidos pelas crianças. Nos dois dias que se seguiram, foi realizado um teste com as crianças onde elas tinham que mostrar o personagem que correspondia ao nome falado pela pesquisadora. Um mês depois esse mesmo teste foi realizado. Concluiu-se que não houveram evidências de comportamento e aprendizagem diferenciadas ou fora do esperado que pudessem ser relacionadas ao padrão de sono que as crianças tiveram na escola ou em casa. Isso pode ter acontecido porque o período de coleta foi relativamente curto ou, até mesmo, porque as crianças tinham um padrão de sono bem desenvolvido e que supria suas necessidades de dormir.

Palavras-chave: Sono. Aprendizagem. Comportamento. Educação Infantil.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Comportamentos em relação ao adormecer	42
Gráfico 2 - Comportamentos durante o sono	43
Gráfico 3 - Comportamentos ao acordar	44
Gráfico 4 - Sono em determinadas situações	44
Gráfico 5 - Média de horários de sono	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Maternal 1 - 2 a 3 anos	46
Tabela 2 - Pré - 4 a 5 anos	46
Tabela 3 – Acompanhamento diário do sono - Maternal 1	47
Tabela 4 – Acompanhamento diário do sono –Pré	47

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 A HISTÓRIA E OS PRIMEIROS ESTUDOS SOBRE SONO	12
2.1 AS ETAPAS E A CONSTITUIÇÃO DO SONO	17
2.1.1 Sono NREM	18
2.1.2 Sono REM	19
2.1.3 Vigília	22
2.2 SOBRE A PRIVAÇÃO DO SONO	22
2.2.1 De quanto sono as crianças precisam?	23
2.2.2 Causas psicológicas de problemas com o sono em crianças	25
2.2.3 A influência do bom/mau sono na aprendizagem	26
3 EDUCAÇÃO INFANTIL E APRENDIZAGEM	28
4 O COMPORTAMENTO COMO INFANTIL	34
5 METODOLOGIA	38
5.1 PARTICIPANTES	38
5.2 LOCAL DAS COLETAS	38
5.3 COLETA DE DADOS	39
5.3.1 Instrumentos	39
5.3.1.1 Questionário sobre o sono	39
5.3.1.2 Acompanhamento de sonecas	39
5.3.1.3 História e questões sobre aprendizagem	39
5.3.1.4 Acompanhamento do comportamento	40
5.4 PROCEDIMENTOS	40
6 RESULTADOS	42
6.1 DESCRIÇÃO INDIVIDUAL DOS MOMENTOS DE SONO - TURMA DO MATERNAL 1	48
6.2 DESCRIÇÃO INDIVIDUAL DOS MOMENTOS DE SONO - TURMA DO PRÉ	51
7 ANÁLISE DE DADOS	58
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
REFERÊNCIAS	66
APÊNDICE A - HISTÓRIA PARA AS CRIANÇAS	68
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOBRE O SONO	71
APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	73
APÊNDICE D – EYE TRACKING	74

1 INTRODUÇÃO

Sabendo que os estudos relacionados ao sono ainda estão crescendo no Brasil e no mundo, percebe-se a necessidade de desenvolver mais estudos e pesquisas que possam contribuir para esse tema e aprofundar as possibilidades que ele abrange. O foco na Educação Infantil é uma interessante vertente para que isso ocorra.

Martinez (1999, p. 15) no livro que publica explicando sobre diversos aspectos relacionados ao sono, traduz a importância de se ler, escrever, pensar e estudar sobre o sono em poucas e significativas palavras. "Milhões de pessoas necessitam de conhecimentos hoje disponíveis. Cabe aos médicos colocar esses conhecimentos a serviço da população." Evidentemente, neste caso, o autor estava se referindo à importância de os médicos produzirem artigos e colocarem seu conhecimento em palavras acessíveis para que mais pessoas possam ter acesso a ele e ter a oportunidade de ampliar seus conhecimentos sobre as diferentes áreas da medicina. Este é um ponto que pode ser considerado em todas as outras áreas, também como, por exemplo, mais informações da Psicologia, Biologia, Pedagogia, porque, como o próprio autor menciona, nos faltam informações sobre o sono nas mais diversas áreas, especialmente em língua portuguesa. Entretanto, se faz necessário que as pessoas se sintam curiosas e interessadas em conhecer, em aprender assuntos novos e buscar conhecimento.

É interessante pensar que vivemos e convivemos sem sequer nos perguntarmos sobre alguns fatores importantes relacionados à nossa vida. O sono é um exemplo significativo disso. Todos dormimos, mas poucos se interessam em saber como o nosso organismo realmente funciona neste período. Apesar de este trabalho não ser escrito por um médico, traz informações importantes que podem contribuir com o conhecimento das pessoas e ampliar os conceitos já conhecidos e estabelecidos atualmente.

A neurociência e os diversos temas que engloba também vêm ganhando espaço de divulgação na mídia, justamente porque são assuntos que tratam do funcionamento do cérebro, que é o órgão que comanda o corpo, ou seja, são estudos que mencionam como o cérebro age e reage aos sentidos que lhe são comunicados (COSENZA; GUERRA, 2011). É por se tratar do humano que desperta a curiosidade das pessoas. Os estudos referentes à área vêm se aprofundando e

ampliando a cada pesquisa, descoberta, sendo que novos questionamentos surgem e dão margem para novas possibilidades.

O interesse pelo aprofundamento nessa área se deve porque é algo novo e que instiga a aprender e conhecer mais sobre o próprio corpo e como ele, de fato, funciona. Uma vez que nos apropriamos das informações, é possível qualificar o modo de vida e compreender que grande parte das experiências que vivenciamos provocam uma diversidade de conexões no cérebro. Daí vem a escolha do tema com foco no sono, na aprendizagem e no comportamento.

A Pedagogia se utiliza de inúmeras propostas e atividades, juntamente com as contribuições da Psicologia e demais áreas, para observar e acompanhar uma criança mais atentamente e poder descobrir, considerando seu contexto familiar, quais são as possibilidades existentes para auxiliar essa criança a avançar no desenvolvimento sempre mais. A neurociência participa desse processo, agregando a ele um valor importante, porque seu foco de estudo é o próprio cérebro das pessoas e, uma vez que se consegue mapear e acompanhar de perto como os processos de, no caso, aprendizagem se dão, as propostas que serão trabalhadas com as crianças poderão ter uma qualidade ainda maior e com embasamento em estudos que contribuem e indicam os modos mais adequados de se alcançar determinado objetivo. Com isso, o tema escolhido para ser desenvolvido neste trabalho ficou delimitado em perceber as influências do sono na aprendizagem e no comportamento de crianças da Educação Infantil, sendo que a pergunta problema foi, justamente, qual a influência do sono na aprendizagem e no comportamento de crianças da Educação Infantil?

Quando se interessa por algo, qualquer incentivo torna-se gigante e um avanço para que a curiosidade seja instigada cada vez mais e a procura por entender e encontrar algumas respostas seja inquietante. Desse modo, as oportunidades que se apresentaram para que o tema fosse explorado, como é o caso deste Trabalho de Conclusão de Curso, foram agarradas para que houvesse um aproveitamento e a ampliação do conhecimento.

O foco do tema foi o sono, que é um assunto que tem sido mais valorizado e tratado como algo necessário e importante na vida de uma pessoa. Dormir não é perder tempo, mas sim, uma maneira de aproveitar bem o que se viveu durante o dia para processar e consolidar tudo o que foi percebido pelos sentidos. Além disso, o próprio corpo físico precisa de um tempo para se recompor e se dispor à nova

jornada do dia que surgirá. Sabendo dessa importância, fez-se oportuno investigar se as crianças estão ou não tendo um bom sono, na perspectiva de compreender e acompanhar o seu processo de desenvolvimento e aprendizagem na escola. O objetivo geral deste trabalho vem ao encontro disso quando se estabelece e se propõe a analisar aspectos relacionados à aprendizagem e ao comportamento de crianças, considerando as influências que o sono poderia ou não ter sobre esses aspectos importantes. Dentre os objetivos específicos, encontra-se o de analisar a quantidade e a qualidade de sono de crianças que frequentam a Educação Infantil.

As aprendizagens das crianças também foram colocadas em observação neste trabalho porque, em sua maioria, as Escolas de Educação Infantil possuem o objetivo de proporcionar oportunidades de ensino-aprendizagem para as crianças, em que elas, uma vez que interagem com os colegas, professores, familiares e outros tantos colaboradores da Escola, têm a oportunidade de construir conhecimentos e despertar sua curiosidade para investigar novas propostas. Por meio disso, foi preciso observar ainda se o sono de cada indivíduo interferiu em sua aprendizagem no período em que permaneceu na Escola.

O comportamento das crianças na escola igualmente foi uma das vertentes de observação, com o objetivo de relacioná-lo ao sono que teve no decorrer da noite, uma vez que é por meio dele que, de um modo geral e a partir de um padrão pré-estabelecido socialmente, podemos acompanhar o desenvolvimento do indivíduo e sua composição pessoal e social, uma vez que interage com todos a sua volta e, nesse movimento, constitui sua personalidade e o seu pensamento frente ao que lhe é apresentado. É desde criança que se elabora o adulto que surgirá em algum tempo e é também nessa fase que se pode modificar/melhorar algum aspecto que contribua para a formação particular de cada pessoa.

Com isso, as ênfases na aprendizagem e no comportamento foram relacionadas entre si e vinculadas ao sono, uma vez que ele é um dos importantes influentes para que a aprendizagem do indivíduo ocorresse com êxito, bem como o seu comportamento no decorrer da convivência com as pessoas que o cercam.

É interessante destacar que a relação investigada neste estudo, também está sendo pesquisada pela Universidade de Oxford¹, na Inglaterra, com diferenças apenas em relação à metodologia, já que o estudo inglês utilizará *eye tracking* para avaliar a aprendizagem de vocabulário e pelo fato de que avaliarão apenas as

¹ Chamada para participação em anexo.

sonecas das crianças. Assim, registramos, mais uma vez a importância do estudo desenvolvido neste Trabalho de Conclusão de Curso.

2 A HISTÓRIA E OS PRIMEIROS ESTUDOS SOBRE SONO

Por incrível que pareça e por mais novas que sejam as descobertas sobre o sono e a sua importância, os primeiros estudos relacionados ao tema tiveram seu início há muitos anos, quando poucos e precários instrumentos de pesquisa forneciam informações não tão precisas, mas que, certamente, foram contribuindo para com as pesquisas que surgiram posteriormente, impulsionando-as. É no movimento de um agregar as informações de outro pesquisador que se pode chegar a outros resultados e novas perspectivas de estudo que prossegue.

Acompanhando o decorrer da história dos estudos sobre sono, é possível encontrar registros de experimentos desde cedo, como é o caso da pesquisa experimental que, segundo registros, teve seu início em meados do século XIX. O fisiologista alemão Ernst Kohlschütter, ainda jovem, realizou testes com o objetivo de medir o sono em sua profundidade e utilizou estímulos auditivos para despertar as pessoas, observando a quantidade de barulho necessária para acordar elas.

Kohlschütter verificou que o limiar era muito alto durante a primeira hora do sono e depois decrescia regularmente até a hora de despertar. Na realidade, ele encontrou quatro ou cinco picos mais elevados durante a noite, mas achou-os artefatos sem perceber que havia descoberto a ciclagem do sono. Foi outro jovem fisiologista alemão, Eduard Michelson, que em 1897 repetiu os experimentos de Kohlschütter com técnica mais apurada e acreditou em seus dados. As curvas que ele obteve, para exprimir o limiar de despertar aplicando estímulos de pressão sobre a pele, mostraram claramente as oscilações do limiar em função do tempo. Essa curva é muito semelhante às determinadas em nossos tempos utilizando-nos de técnicas instrumentais precisas e variadas." (TUFIK, 2008, p. 4)

Segundo Pereira (1970), “deve-se a Mauthner, em 1890, a primeira tentativa para localizar o "centro" do sono, supondo-o situado na substância cinzenta periventricular”. Ele afirma, ainda, que “cerca de três décadas depois, von Economo, partindo de estudos sobre a encefalite letárgica, reviveu a teoria da existência de centros para o sono e vigília” e denominou o hipotálamo, uma área específica do cérebro, como sendo a origem para o sono e a vigília (PUCCI, 2013, p. 5).

Sigmund Freud foi um dos estudiosos que tentou descrever a função dos sonhos em 1900, em um de seus livros, chamado “A interpretação dos Sonhos”. Ele afirmava que os sonhos eram desejos reprimidos das pessoas. Entretanto, sua pesquisa era especialmente voltada para a psicanálise, sendo que pesquisadores de

outras áreas começaram a se interessar mais pelo assunto e a desenvolver pesquisas que apresentavam outras vertentes de explicação.

Pereira (1970) afirma que o que sabemos, atualmente, sobre os mecanismos do sono foi conhecido com o auxílio das conquistas das técnicas neurofisiológicas empregadas por Hans Berger a partir do ano de 1920. Foi por meio dessas técnicas que se deu o acesso à atividade elétrica, um dos aspectos mais importantes dos estudos dessa área.

Segundo Martinez (1999), no ano de 1935, Loomis, a partir de suas observações e análises dos diferentes aspectos apresentados pelo encefalograma, realizou uma tentativa inicial de classificar o sono e separá-lo em estágios. Tufik (2008, p. 5), nessa mesma perspectiva, menciona que "nos anos 1937, 1938 e 1939 os fisiologistas americanos Loomis, Harvey e Hobart realizaram o primeiro estudo sistemático dos padrões eletroencefalográficos durante o sono humano, descrevendo as fases do que chamamos sono sincronizado (ou sono de ondas lentas)." Entretanto, a época em que se encontrava o pesquisador não era muito favorável, porque, apesar de seu interesse pelo assunto, nem todos tinham o mesmo espírito investigativo. Além disso, o EEG era realizado em apenas alguns segundos para que houvesse a economia de papel. Todavia, depois da II Guerra Mundial, a pesquisa avançou, conseguindo verbas maiores. Com isso, os exames podiam ser feitos de uma maneira mais completa, utilizando a quantidade necessária de papel.

Apesar de tantos estudos, escapou aos pesquisadores alguns importantes detalhes da pesquisa, mas que, ao longo do tempo, foram sendo desvendados.

Apesar da minuciosa análise a que Loomis, Harvey e Hobart procederam escapou-lhes a existência de uma fase de dessincronização durante o sono normal. Esta foi descoberta na França, em 1950, por Passouant, que não lhe deu a importância devida. Foram Kleitman e Aserinsky (1953) que finalmente a descreveram, descobrindo sua associação com um estado específico do sono. Kleitman e Dement deram o nome de sono REM² porque é nessa fase que ocorrem movimentos oculares." (TUFIK, 2008, p. 5).

Em 1939, Nathaniel Kleitman publicou um dos primeiros, e mais completos, livros sobre o sono. Nele há relatos de experiências feitas com animais, choques e irradiação, mencionando as técnicas utilizadas pelos cientistas.

²Movimento rápido dos olhos.

[...] as pesquisas sobre o sono só começaram a sério no início da década de 50, quando o Dr. Nathaniel Kleitman e dois de seus alunos da Universidade de Chicago registraram o perfil eletroencefalográfico das ondas cerebrais de pessoas durante o sono e descobriram que ocorre intensa atividade cerebral durante o que hoje chamamos de fase hipócnica ou do sono com movimentos oculares rápidos (BECKER, 1993, p. 15).

Pucci (2013, p. 5-6) afirma que “em 1954 um estudante de Kleitman, William C. Dement, estabelece que o sono é um estado cíclico e que consiste em estágios que se repetem de 4-5 vezes durante a noite, ampliando seu estudo em gatos provando que isso ocorre não somente em humanos.” Seguindo o texto escrito pela mesma autora (ibidem, p. 6), “em 1962 Jouvét descobre que o sono REM é controlado pelo tronco cerebral chamado de ponte. Ocorre o primeiro simpósio internacional sobre o sono, em 1963, e este é organizado por Jouvét na França.”

Em 1968, Allan Rechtschaffen e Anthony Kales publicaram o *Manual of Standardized Terminology, Techniques and Scoring System for Sleep Stages of Human Subjects* (Manual de Terminologia padronizada, técnicas e sistema de pontuação para estágios de sono de seres Humanos).

No período entre 1970-1979, muitos centros sobre o sono começaram a aparecer em todo o mundo. O primeiro centro sobre o sono, que foca-se sobre os transtornos do sono, foi fundado na Universidade de Stanford por William Dement onde muitos avanços na área da medicina do sono ocorreram, com participação de muitos pesquisadores que contribuíram e contribuem ativamente para o avanço da ciência neste campo (PUCCI, 2013, p. 6).

A neurobiologia dos sonhos fez com que descobertas sobre a importância do sono e o seu funcionamento viessem à tona, o que permitiu que os estudos continuassem com base no que já havia sido apresentado e que mais avanços fossem acontecendo.

A despeito de estudos experimentais pioneiros, não foi se não (sic) depois de 1970 que a ciência começou a reconhecer o papel decisivo do sono na consolidação de memórias. Os principais achados a favor desta visão são: o efeito negativo da privação de sono sobre a aprendizagem, o aumento da quantidade de sono após a aquisição de memórias, e o fato de que ritmos hipocámpicos típicos do estado de alerta comportamental também caracterizam o sono REM. Dado o envolvimento do hipocampo na aquisição de memórias, estes resultados sugeriram que o sono facilita o processamento de novas informações (RIBEIRO, 2009).

Saber como funciona o sono e como se estabelecem os sonhos foi sendo cada vez mais um interessante objeto de pesquisa, já que, uma vez que encontrada uma resposta para uma determinada pergunta, novas curiosidades surgiam.

Czeisler, em 1980, por meio de seus estudos, afirma que “a organização do sono de cada pessoa depende da fase circadiana em que se encontra a dormir.” (PUCCI, 2013, p. 7).

Em 1983, Francis Crick e Graeme Mitchison propuseram que o sono serviria como uma espécie de “desaprendizagem”, em que tudo que o indivíduo aprendeu fosse filtrado na hora de dormir, sendo que o que não serviria seria “jogado fora”.

Por outro lado, Crick e Mitchison (1983) propõem que sonhamos para esquecer, apoiados na ideia que a entrada maciça de informações durante a vigília criaria uma sobrecarga de informações no sistema, gerando o que chamam de “conexões parasitas”. Nesta hipótese, o sonho liberaria tais conexões (CRICK; MITCHISON, 1983, apud VALENÇA; MANDELLI, p. 5).

Posteriormente às afirmações de Crick e Mitchison em 1983, novos estudos surgiram, mostrando os efeitos da privação de sono, sendo que o resultado da pesquisa de Rechtschaffen e seus colaboradores (1983) concluiu que “a privação do sono prolongada levava a sérios danos a saúde e poderia provocar até a morte, como foi o caso dos animais da experiência” (PUCCI, 2013, p. 7-8). Os estudos continuaram prosseguindo e,

no período entre 1990-1999, a pesquisa sobre o sono já engloba diferentes áreas como aspectos cardio-respiratórios, a narcolepsia, estudos sobre o ritmo circadiano, a dor e o sono, sono na infância, entre outros. [...] Krueger e Obál, em 1993, surgem com uma nova teoria sobre o sono, baseada na organização e atividade de grupos de neurônios do cérebro. Em 1995, dois pesquisadores publicam uma teoria que explicaria a função do sono – restaurar a energia do cérebro (PUCCI, 2013, p. 8).

Ainda, Pucci (2013, p. 8) menciona pesquisas mais recentes e diz que a década 2000-2010 é marcada por pesquisadores e médicos difundirem a importância do sono para todos os indivíduos e aconselharem as pessoas sobre essa importância.

Nas últimas décadas, a medicina do sono materializou-se. Surgiram sociedades do sono em todo o mundo e apareceram periódicos dedicados ao sono. No Brasil, existem 15 linhas de pesquisa sobre sono cadastradas no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), de 11 núcleos em universidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Piauí e Ceará. (MARTINEZ, 1999, p. 20).

Agora, cada vez mais, um dos instigantes questionamentos feitos em relação ao sono e aos sonhos é, justamente, qual a função principal deles para o ser humano, como eles agem e reagem sobre as atividades de cada pessoa, quais são suas reais e efetivas contribuições para o desenvolvimento físico, mental e emocional do indivíduo. São questões que continuam em problematização, questionando a todos os pesquisadores e sendo investigadas por eles.

Dentre as diversas pesquisas realizadas que envolvem o sono e procuram investigá-lo de maneira mais profunda e específica, há um importante instrumento utilizado nesses processos: o eletroencefalograma. Em muitos estudos, esse aparelho é utilizado e, ainda hoje, é reconhecido como eficaz.

O EEG (eletroencefalograma), entretanto, registra os fenômenos sono-relacionados em um traçado contínuo, de segundo a segundo, a noite toda. Continua insubstituível por sua instantaneidade, pela riqueza de informações que fornece e por sua relativa simplicidade e baixo custo. A principal limitação é que o traçado revela a atividade do córtex. O sono, como sabemos, envolve inúmeros processos neurais, em todos os níveis encefálicos. O EEG apresenta apenas o reflexo desses processos nas estruturas corticais (MARTINEZ, 1999, p. 28).

Assim, o eletroencefalograma pode proporcionar uma rica coleta de dados e informações sobre o paciente que, posteriormente, ao serem analisadas poderão dar subsídios para um diagnóstico correto, mas, quando casos mais graves surgirem, é provável que investigações com diversos outros aparelhos tenham de ser realizadas.

Martinez (1999), em seu livro, comenta que, desde 1982, está completamente envolvido com a medicina do sono e suas pesquisas, mas percebe que os avanços nessa área são lentos. Assim, destaca quatro desafios que precisam ser superados para que a amplitude desse tema ocorra.

1. O primeiro desafio é compreender a importância da medicina do sono, sendo que os próprios médicos necessitam perceber as especificidades do sono como algo que precisa ser investigado por médicos que realmente são especialistas nessa área. É preciso que haja profissionais focados nisso, valorizando essa vertente para que mais pessoas possam ser ajudadas e orientadas.

2. Depois se faz necessário que os médicos depositem nessa área a devida importância. Quando atendem um paciente, é preciso envolver o sono do indivíduo na conversa para que ele seja englobado como um todo. Seu problema pode ser

gerado ou causar problemas na hora de dormir e, mesmo que o paciente não reclame de algo relacionado, a competência do médico ajudará a perceber questões como o sono da pessoa, que pode estar prejudicando-a silenciosamente.

3. O terceiro aspecto é modificar a consciência e a percepção inicial das pessoas que sofrem com o seu sono e que nem sempre possuem a informação de que existem médicos especialistas nessa área e tratamento adequados para os problemas que se apresentam. "O que falta é cultura! A sabedoria popular ainda não incorporou a ideia de que ronco é doença e tem tratamento, de que insônia não se trata com benzodiazepínicos (ajudam a controlar a ansiedade e a tensão), de que sonolência diurna não é preguiça e de que dirigir com sono pode matar." (ibid., p. 22).

4. Ainda, é necessário tornar a medicina do sono lucrativa. A investigação do sono de um indivíduo leva um período de tempo e precisa de dedicação. Algumas pessoas acabam desistindo dos exames. Além disso, equipar uma clínica com todos os equipamentos necessários para a realização da coleta de dados sobre o sono de uma pessoa é extremamente caro, sendo que, conseqüentemente, os pacientes terão que pagar um elevado valor de dinheiro para conseguir participar de todo o processo necessário. Com isso, a concentração de centros de pesquisas relacionadas ao sono está nos hospitais e nas universidades.

2.1 AS ETAPAS E A CONSTITUIÇÃO DO SONO

O sono é um importante componente fisiológico, do qual todos os seres humanos necessitam para viver, aprender e se desenvolver, especialmente quando nos referimos ao processamento e à acomodação de informações no cérebro.

O sono tem sua origem no sistema nervoso central, em estruturas subcorticais. Dos processos originados no tronco encefálico, no tálamo, no hipotálamo e em núcleos da base decorrem os demais fenômenos corticais do sono, como a perda da consciência e os sonhos. Esse conceito é importante, pois enfatiza o fato de que o sono é um processo neural em vez de 'mental' ou psíquico. Ele ocorre mesmo em animais inferiores, com pouco ou nenhum neocórtex. Crianças anencefálicas, quando sobrevivem alguns meses, apresentam ciclos alternantes de sono e atividade (MARTINEZ, 1999, p. 44).

Ele é dividido em duas fases distintas, sendo que uma delas é chamada de REM (*rapid eye movement*) e a outra de NREM (*not rapid eye movements*)³. As etapas de sono NREM e REM se alternam durante o período do sono e seguem uma certa sequência, formando ciclos.

2.1.1 SONO NREM

Segundo Becker (1993), o sono NREM é dividido em quatro estágios, sendo que vão de um estágio mais superficial (estágio 1), até o mais profundo (estágio 4). No sono NREM, a respiração da pessoa é devagar e regular, sendo que a pressão arterial é baixa e os movimentos musculares são poucos.

Cada ciclo consiste num período de 60 a 100 minutos de sono NREM, que evolui durante quatro estágios, seguidos de um período mais breve de sono REM. Ao fim do período de sono REM, o ciclo se completa: há um breve período de despertar, durante o qual você pode mudar de posição ou talvez entreabrir os olhos, e então novo ciclo se inicia. Em geral experimentamos quatro a seis ciclos de sono por noite, com o sono NREM explicando cerca de 80 por cento de nosso tempo total de sono (BECKER, 1993, p. 17).

Entretanto, a cada ciclo de sono que se completa, temos uma modificação no tempo que permanecemos no sono NREM e REM. Na evolução do sono, vamos tendo mais sono REM e menos sono NREM. Uma vez que iniciamos com poucos minutos de sono REM, no ciclo seguinte o tempo dele pode, por exemplo, aumentar em cinco minutos e, no ciclo seguinte, aumentar mais cinco minutos e assim sucessivamente.

No momento em que vamos dormir, de início, passamos pela transição do período de vigília (acordados, mas quase dormindo) para o sono. Esse movimento é considerado o estágio 0 do sono NREM, sendo que possui a duração de poucos minutos, a não ser que tenhamos dificuldades para dormir. Em seguida, evoluímos em sentido descendente para o período de sono do estágio 1, que possui a característica de ser um sono leve e que tem a duração de trinta segundos a sete minutos, aproximadamente (BECKER, 1993, p. 18).

O estágio 1 representa a transição da vigília para sono [...]. Surge logo após a vigília e dura de segundos até três minutos. [...] O tono muscular fica menor do que durante a vigília, e os movimentos oculares são lentos e intermitentes. Em vez de laterais os movimentos tornam-se verticais, e se os olhos estiverem entreabertos, pode-se ver a íris desaparecer sob a pálpebra

³Movimento não rápido dos olhos.

superior, deixando à mostra a esclerótica. É fugaz e pode ser interrompido facilmente. (...) Pode, porém, corresponder de cinco até dez por cento do tempo de sono, por ocorrer a cada reinício do sono, nas trocas de estágio, durante toda a noite (MARTINEZ, 1999, p. 36).

Após completarmos a transição da vigília para o estágio 0 e o estágio 1, seguimos para o estágio 2 do sono NREM. Segundo Martinez (1999, p. 36), "é o mais persistente, ocorre ao longo de toda a noite por períodos variáveis e corresponde de 45 a 55 por cento do tempo do sono."

Em seguida, passamos aos estágios 3 e 4. Martinez (1999, p. 38) afirma que, ao coletarem informações durante os exames, perceberam que "após quinze a vinte minutos surgem no EEG as ondas delta, uma atividade de baixa frequência [...] e alta amplitude [...]. Quando passam a representar mais de 20 por cento de uma época, marcam o estágio 3, início do sono profundo [...]." Todavia, o estágio 4 é classificado quando o aparelho demonstrar que o sono possui mais de 50 por cento de ondas delta.

Os estágios 3 e 4 são em geral agrupados, já que produzem ondas lentas, grandes, denteadas, ditas ondas cerebrais "delta". Esses últimos estágios, que muitas vezes chamamos de sono de ondas lentas, podem durar de alguns minutos à (sic) uma hora, mas depois de adormecermos por um total de quatro horas, aproximadamente, as ondas delta desaparecem, já que os períodos de sono REM se tornam mais longos. Ao fim do sono delta profundo, "ascendemos" ou "subimos" de volta ao estágio 2 da fase NREM e completamos nosso ciclo de sono com o período de sonhos do sono REM (BECKER, 1993, p. 18).

É interessante perceber como o sono acontece e como ele vai se constituindo e modificando, transitando entre etapas e momentos para que consiga dar conta dos processos que precisa (re)estabelecer. Becker (1993, p. 21) também menciona que, como o sono interfere e auxilia no funcionamento do cérebro, tornando-o mais eficiente, possivelmente o cérebro seja o órgão que mais necessita de sono, ou seja, é mais importante para o cérebro que nós durmamos, do que para outros órgãos do corpo.

2.1.2 SONO REM

Os estudos inicialmente realizados contavam com registros que duravam apenas alguns minutos a cada hora. Além disso, os pesquisadores dessa área não se propuseram a coletar dados durante a noite. Por isso, muitos estudos eram

realizados com crianças, que geralmente eram filhos dos pesquisadores, pelo fato de elas conseguirem dormir durante o dia mais facilmente.

No ano de 1953, na Universidade de Chicago, um pesquisador chamado Aserinsky, orientado por Kleitman, observou o sono de sua filha e percebeu, por meio dos transdutores para registrar movimentos oculares, equipamento este desenvolvido pela equipe de engenheiros da Universidade de Chicago, que

(...) existem movimentos oculares lentos ao adormecer e observou que, após algum tempo, surgiam movimentos rápidos dos olhos, talvez um artefato do aparelho. Observou, entretanto, os olhos da criança sob as pálpebras e confirmou a existência dos movimentos oculares rápidos. Quando a criança foi acordada e relatou um sonho, estava completa a descoberta do sono com sonhos, o sono REM (*Rapid Eye Movement*) (MARTINEZ, 1999, p. 31).

William Dement colaborou com as pesquisas de Aserinsky e Kleitman, sendo que fazia experimentos em que as pessoas eram acordadas em diferentes estágios do sono, conseguindo coletar informações importantes.

Observou que em 88 por cento das vezes em que os sujeitos eram acordados em REM havia relato de sonhos, o que só ocorria em 18 por cento das vezes que o despertar era em estágio 1 e em 2 por cento das vezes que era em estágio 2. Além disso, os sonhos de REM são mais vívidos e de caráter mais alucinatório que os do estágio 1, que tendem a parecer pensamentos da vigília que se continuam nesse estágio de 'meio-sono'. (MARTINEZ, 1999, p. 31)

Segundo Martinez (1999), na França, um pesquisador chamado Jouvet, desenvolvia seus estudos com gatos e descobriu dois importantes aspectos que ainda não tinham sido percebidos pelos pesquisadores do sono humano. Um deles é a fraqueza muscular que se tem no corpo durante o sono REM. Outro ponto identificado foram áreas do cérebro que tinham sua ativação efetivada somente durante o sono REM, o que comprovou um sistema neuronal específico desse estágio de sono.

Conforme os estudos e as pesquisas iam sendo realizadas, publicadas e compartilhadas, estabeleciam-se conceitos em comum e que explicavam o funcionamento do sono, bem como suas etapas. Em relação ao sono REM, pode-se perceber que, durante o seu período, o cérebro produz ondas de baixa voltagem, semelhante ao que ocorre no estágio 1 de sono. Sua característica principal é o movimento rápido dos olhos. Entretanto, também há uma fraqueza muscular no

corpo do indivíduo. Já no cérebro há um aumento significativo de fluxo de sangue. Outro ponto específico desse período é que a temperatura corporal pode variar.

Quando se trata de crianças, percebe-se que o sono REM é mais frequente. Martinez (1999, p. 41) explica que "em crianças, ao nascer, o REM ocupa 50 por cento ou mais do tempo de sono. Após a infância, a porcentagem de sono REM em relação ao tempo total de sono mantém-se em torno de 20 por cento." Como o sono de bebês recém-nascidos ainda não foi completamente definido/estruturado, classifica-se apenas como "sono quieto" (equivalente ao sono NREM) e "sono ativo" (equivalente ao sono REM).

O sono REM é uma das etapas mais importantes do sono, justamente porque é nela que os sonhos acontecem. Segundo Martinez (1999, p. 38), "ocorre em ciclos de 90 minutos. A cada ciclo aumenta a duração do período REM, de forma que o estágio predomina no final da noite. No total, ocupa de uma a duas horas do sono de um adulto, em torno de 10 a 25 por cento do tempo de sono."

O sono REM – ou "Ativo" -, (...), é medido em ondas curtas, mais rápidas. É durante essa fase de sono que sonhamos e grande parte do corpo se comporta como se estivesse desperto, com picos de atividade psicológica, fisiológica e bioquímica. A frequência cardíaca e respiratória muitas vezes flutua acentuadamente durante a fase REM, e os movimentos oculares rápidos, típicos dessa fase, indicam que estamos sonhando (BECKER, 1993, p. 16).

Esse movimento é de extrema importância para que o sono de uma pessoa seja bom e eficaz na restauração de mecanismos cerebrais que, apesar de não pararem de funcionar enquanto estamos dormindo, têm um tempo destinado para se reorganizarem e estruturarem as novas possíveis atividades. Mesmo que, ao final do sono, tenhamos tido uma grande quantidade de sono REM, que é o estágio em que sonhamos, é muito provável que não lembremos dos sonhos que tivemos, a não ser que acordemos no exato momento do sonho (BECKER, 1993, p. 17-18).

Cada episódio de movimentos oculares rápidos pode corresponder a um sonho se a pessoa for acordada no período de quiescência ocular. Os movimentos ocorrem em intervalos irregulares e ocupam de cinco a dez por cento de todo o período de sono REM. Os períodos em que estão ocorrendo movimentos oculares denominam-se de REM fásico, e os períodos sem movimentos, em que persiste apenas a atonia, denominam-se de REM tônico. Em REM também são facilmente observados abalos musculares sutis que se associam aos fenômenos fásicos (MARTINEZ, 1999, p. 38).

Assim, quando dormimos, o sono REM vai acontecendo e executando sonhos de que, ao final, podemos ou não lembrar.

2.1.3 VIGÍLIA

Kleitman, no decorrer de suas pesquisas, percebeu como o estágio da vigília é ainda mais misterioso que o próprio sono, sendo que, uma vez que o estágio de vigília for definido, o sono pode ser classificado como a ausência dela. Martinez (1999, p. 32), afirma que "a vigília ocorre antes do início do sono e no despertar matinal, além de em despertares breves, (...), em geral nas trocas de estágio e acompanhada de movimentos corpóreos mais ou menos sutis." É, basicamente, o momento em que estamos quase dormindo ou quase acordados.

2.2 SOBRE A PRIVAÇÃO DO SONO

Pensar sobre a privação do sono é um interessante exercício porque podemos não somente analisar o que teoricamente nos dizem sobre isso, mas refletir sobre as causas e efeitos que o fato de não dormir produz em cada pessoa. Na maioria dos casos, o indivíduo se sente mal, indisposto, irritado e, possivelmente, com certa dificuldade de fazer suas tarefas e de produzir, render no trabalho, nos estudos ou nas relações em geral de forma completa e com êxito. As pessoas se sentem sonolentas e têm dificuldade de se concentrar. Todavia, é importante lembrar que, quanto menos sono tivermos tido durante a noite e nos faltar durante o dia (considerando as características e necessidades individuais de cada pessoa), mais sono teremos durante o período acordados e a vontade de dormir, a sonolência, ficarão ainda mais evidentes.

Entretanto, para algumas pessoas o fato de ter dormido poucas horas pode, inicialmente, não ser aparente, justamente porque o dia de trabalho e outras tarefas podem ser tão agitados que realizamos as atividades sem maiores problemas. Muitas vezes, as pessoas, de um modo geral, conseguem se recompor da falta de sono com facilidade, justamente porque nosso organismo não exige que recuperemos exatamente todas as horas que perdemos de sono. Com algumas noites bem dormidas já é possível voltar à rotina inicial. Felizmente, quando o movimento de privação de sono ocorre esporadicamente, não produz efeitos muito graves para a saúde física da pessoa (BECKER, 1993, p. 26-27).

Becker (1993, p. 27) menciona que o problema se agrava quando a pessoa chega ao extremo e fica várias noites sem dormir. Isso pode acarretar alucinações e paranóias, entre outros déficits psicológicos. Essa mesma autora cita diferentes concepções sobre a importância do sono REM e sobre as funções que ele executa no cérebro durante o período em que estamos dormindo.

Segundo algumas (teorias), o sono REM e os sonhos nos permitem elaborar as experiências ameaçadoras do dia assegurando uma saída para que descarreguemos as forças e reações instintivas que tivemos de suprimir durante o dia. Outros dizem que o sono REM e os sonhos asseguram um meio para que lidemos apressadamente com todos os dados que o cérebro recebeu durante o dia, descartando o que não é importante e arquivando o que é (BECKER, 1993, p. 28).

Mesmo que existam diversas teorias e concepções sobre o que, de fato, o sono REM e os sonhos produzem no nosso cérebro, é fato que os ciclos que se movimentam e se completam durante o sono possuem um efeito restaurador para o corpo humano e possibilitam que manejos de limpeza e acomodação sejam realizados.

2.2.1 DE QUANTO SONO AS CRIANÇAS PRECISAM?

Se saber a quantidade ideal de sono para as pessoas adultas já é um enorme desafio, compreender as necessidades das crianças se torna algo ainda mais complexo. O fato é que elas igualmente necessitam de uma longa e boa noite de sono, justamente para deixar que seu cérebro aja e se recomponha para o dia seguinte, executando os trabalhos necessários.

Parece que os seres humanos literalmente nasceram para dormir. Se tudo seguir de acordo com o plano, o recém nascido dorme cerca de 16 horas por dia, em seis a oito intervalos igualmente distribuídos.

Por volta do quarto dia, todavia, esses segmentos do sono começam a se alongar, e num processo que pode tomar de três a seis meses – e rotineiramente repleto de problemas com padrão de sono – o lactante por fim se estabelece no seu ciclo de sono-vigília de vinte e quatro horas. Nessa fase, o bebê cochila uma a duas vezes ao dia e também dorme durante toda a noite, mas a necessidade de todo esse sono gradualmente diminui e, por volta dos seis anos, a criança só dormirá à noite, em geral por cerca de dez ou onze horas (BECKER, 1993, p. 151).

Os responsáveis pelas crianças precisam compreender a importância dessa noite de sono e saber que, como eles, as crianças igualmente terão um dia cheio de

tarefas a realizar, mesmo que elas sejam voltadas a propostas lúdicas, dinâmicas e de interações sociais. É sabido que conviver é um dos grandes desafios do ser humano, e também o é para um ser que está em constante formação, aprendizagem e desenvolvimento físico, psíquico e motor. Cansa o corpo e a mente de todos. Por isso a importância e necessidade de a criança ter um tempo para si e para se recompor.

Thiedke (2001, p. 278), em suas pesquisas, fala sobre a quantidade apropriada de tempo de sono para cada pessoa, sendo que ele pode variar de acordo com a realidade, vivências e necessidades de cada indivíduo. Assim, é aconselhável que crianças de um ano durmam 16 horas no dia; de dois anos, 13 horas; de três anos, 12 horas; de quatro a sete anos, 11 horas; de oito a dez anos, 10 horas; de onze a quinze anos, 9 horas e de quinze a dezoito anos, 8 horas.

Em um estudo realizado percebeu-se que, em alguns casos, a falta de sono não é nitidamente percebida. Nas crianças, essa necessidade pode manifestar-se por meio de diferentes sinais, sendo que nem todos serão especificamente direcionados ao sono.

Não foi encontrada uma relação estatisticamente significativa entre a duração total do sono e a sonolência diurna, podendo-se dever este fato à compensação pelas sestas ou ao não reconhecimento dos sinais de sonolência diurna pelos pais. Por outro lado, é sabido que nas crianças em idade mais jovem a privação do sono se pode manifestar mais frequentemente por comportamentos externalizantes, como a hiperatividade, e uma maior reatividade emocional, em detrimento dos sinais típicos de sonolência diurna presentes nos adolescentes e adultos. (LOPES; ALMEIDA; JACOB; FIGUEIREDO; VIEIRA; CARVALHO, 2016)

Com isso, podemos perceber que os cochilos ou o sono realizado na escola em um determinado intervalo de tempo durante o dia podem contribuir para que as crianças, e os adultos em suas realidades, recuperem-se um pouco de seu cansaço e de sua necessidade de sono até o momento em que possam dormir novamente à noite. Como as noites mal dormidas ou dormidas em uma pequena quantidade de tempo nem sempre são frequentes, seus sinais não são percebidos prontamente. Além disso, podem ser disfarçados através desses cochilos durante o dia, deixando a pessoa mais tranquila e disposta a dar continuidade às suas tarefas. Todavia, sabemos que, se esse fator ocorrer com mais frequência, as consequências disso serão mais visíveis.

Algumas famílias têm dificuldade em compreender a necessidade do sono das crianças ou, até mesmo, não conseguem se organizar para estabelecer uma rotina que auxilie a criança em seu processo de ir para a cama e conseguir dormir.

Na realidade, alterações ainda que pequenas, na hora de deitar ou de acordar das crianças, de modo a ampliar o tempo de sono, afetam consideravelmente funções neuro-comportamentais, melhorando o desempenho da criança ao nível do rendimento cognitivo e comportamental relacionado com processos de atenção, memória, concentração e rendimento acadêmico (SADEH; RAVIV; GRUBER, 2000 *apud* KLEIN; GONÇALVES, 2008).

Sem esse manejo e compreensão das necessidades fisiológicas das crianças, poderão acontecer lacunas em que a criança sairá prejudicada devido ao pouco tempo de sono que teve. Todavia, os pais têm um importante papel frente a isso e podem ajudar a criança nesse processo. Pequenas mudanças ocasionarão grandes resultados na vida da família como um todo.

2.2.2 CAUSAS PSICOLÓGICAS DE PROBLEMAS COM O SONO EM CRIANÇAS

Como os adultos, as crianças também possuem problemas para dormir e, geralmente, esses problemas vêm de causas psicológicas. Becker (1993, p. 151) nos diz que até metade das crianças que possuem problemas com sono têm pais que também tem esse tipo de dificuldade. É possível ressaltar a importância de, uma vez que compreendemos a necessidade do sono e os processos que ele desencadeia, procurar ajuda de um profissional da área para que se possa solucionar ou melhorar as dificuldades que se apresentam. De modo especial é preciso intervir quando se pode influenciar o sono das crianças que, em pleno processo de desenvolvimento, precisam ainda mais das restaurações que o sono produz. Todavia, alguns problemas das crianças para dormir podem ser advindos de outros fatores.

Embora as crianças em geral sejam bastante resistentes ao que possa prejudicar a sua vida, não é incomum exibirem dificuldade temporária com o sono quando enfrentam algum problema inesperado. As crianças se desenvolvem com a rotina, e, quando a segurança de sua rotina é ameaçada, podem reagir apresentando ansiedade mediante o choro, mudanças de comportamento e recusa de se recolherem à noite. Um dia excitante – sobretudo quando cheio de diversão – pode ter o mesmo efeito (BECKER, 1993, p. 157).

Ao saber dessa importante informação, as famílias precisam realizar o exercício de dialogar com a criança e tentar encontrar soluções para os problemas que se apresentam e podem influenciar o sono dela. Explicar alguma situação familiar mal resolvida ou que está promovendo conflitos pode ser um bom caminho. Além disso, procurar saber da criança como foi o seu dia e o que ela fez pode ajudá-la a organizar as ideias e acomodá-las com mais facilidade, tranquilizando-a e preparando-a para a noite de sono.

Atualmente existem pesquisas que já apontam para uma possível transferência das memórias que estão no hipocampo para o córtex cerebral, que seria como um armazenador de informações e, no caso, memórias (RIBEIRO, 2003). Esse mesmo autor ainda afirma que

[...] a noção de que o sistema nervoso adormecido reativa-se de maneira a repetir padrões de atividade da vigília é um fato científico amplamente verificado para ambas as fases do sono. Existe ainda sólida evidência de que a reativação neural durante o sono provoca o processamento neurofisiológico e gênico das memórias recentes, explicando o papel central do sono e sobretudo dos sonhos no aprendizado (RIBEIRO, 2003).

Ou seja, a cada pesquisa realizada no campo da medicina do sono, é reforçada a sua importância, bem como a importância dos sonhos para cada indivíduo. Como no caso citado acima, o sono é vital para as crianças, assim como para todos os que estão em processo de ensino-aprendizagem e precisam do sono para consolidar e processar as memórias com êxito.

2.2.3 A INFLUÊNCIA DO BOM/MAU SONO NA APRENDIZAGEM

Ao compreendermos a aprendizagem como uma consequência do processo de interação com o meio que nos cerca, bem como a exploração e o conhecimento do próprio corpo, podemos entender a importância do sono, como parte importante do nosso dia-a-dia, na elaboração e na constituição de nossos novos saberes.

Existem evidências de que o fenômeno da consolidação (processo que faz com que os registros no cérebro sejam retidos por um tempo maior – p. 63) ocorre durante o sono. Experimentos especialmente planejados mostram que a privação do sono impede ou prejudica a aprendizagem, ao passo que o sono normal a facilita. É durante o sono que os mecanismos eletrofisiológicos e moleculares envolvidos na formação de sinapses mais estáveis estão em funcionamento. É como se o cérebro, durante o sono, passasse a limpo as experiências vividas e as informações recebidas

durante o período de vigília⁴, tornando mais estáveis e definitivas aquelas que são mais significativas (CONSENZA; GUERRA, 2011, p. 65).

Uma vez que é possibilitado à criança que siga a rotina fisiológica que seu corpo solicita, ela poderá repousar não somente sua estrutura física, mas dará a si mesma um tempo para que seu cérebro aja e realize as funções necessárias, que não são executadas no momento em que estamos acordados, justamente por solicitarmos a ele inúmeras outras demandas que são frequentes do dia a dia, situações que se apresentam no cotidiano e que também exigem atenção.

É preciso compreender que, apesar de os profissionais da educação bem como todos os outros que interagem ou se relacionam de alguma forma com as crianças respeitarem e perceberem-nas como seres únicos, também sabem da importância de tomar algumas decisões por elas e orientá-las, sabendo que ainda estão constituindo-se e não têm a plena compreensão do que lhes é necessário. Devries e Zan (1998, p. 260) afirmam que “[...] o fato é que as crianças pequenas precisam tirar um cochilo. Esses breves períodos de descanso são não apenas uma necessidade fisiológica para a maioria das crianças pequenas, mas também são exigidos pelas normas que autorizam o funcionamento de creches.” Ou seja, proporcionar à criança um momento de descanso também é uma forma de respeitar seu desenvolvimento.

É evidente que não há como obrigar alguém a dormir, mas dar essa oportunidade pode ser um caminho eficaz para o êxito de sua aprendizagem e de sua constituição como pessoa. Quando esse movimento não ocorre ou a criança tem um sono ruim, possivelmente não completará com eficácia os processos que o sono de qualidade proporciona e não conseguirá repousar seu corpo para a jornada que virá em seguida.

Uma vez compreendida a importância do sono para as crianças e a necessidade de um descanso de qualidade, é possível entender a ligação direta que esse fator tem com a educação. Quando uma pessoa dormiu bem, consegue ficar mais disposta no dia seguinte e está mais receptiva a novas aprendizagens e às interações que acontecerão. No capítulo seguinte, portanto, abordaremos outro aspecto importante para o entendimento do tema deste trabalho: a aprendizagem no âmbito da educação infantil.

⁴Os períodos de vigília aqui, diferentemente da concepção anteriormente apresentada, referem-se aos períodos em que estamos acordados.

3 EDUCAÇÃO INFANTIL E APRENDIZAGEM

A Educação Infantil, inicialmente, surgiu como uma forma de assistência às famílias, justamente porque estas começaram a reorganizar-se socialmente e as mães/mulheres, que antes permaneciam em casa cuidando de seus filhos enquanto os maridos iam trabalhar e ganhar o sustento necessário, foram introduzindo-se também no mercado de trabalho. Essa mudança ocorreu como uma forma de buscar a independência e autonomia de pessoas que antes dependiam de outra para realizar qualquer movimento que precisasse de uma verba financeira. Então começaram a surgir ambientes que cuidassem das crianças enquanto pai e mãe trabalhavam. Alves (2011, p. 2) nos diz que “a origem das creches, relacionada com o trabalho feminino e preocupações sanitárias e filantrópicas, foi influenciada pela medicina e a assistência social, sendo o trabalho ali realizado voltado para questões de higiene, alimentação e cuidados físicos, sem investimentos nos aspectos pedagógicos.”

Logo também surgiram os Jardins de Infância destinados às crianças mais abastadas com o objetivo de desenvolver nelas a autonomia e de propor ideias de recreação (Alves, 2011). A autora (ibidem, p. 3) menciona que, para atuar com crianças de 4 a 6 anos, exigia-se que o profissional tivesse, ao menos, o 2º grau do curso de Magistério. Mas, para atuar com crianças menores, de 0 a 3 anos, não era necessária formação.

Com a procura pelo ambiente escolar introduziram-se leis que regimentassem e organizassem o sistema.

No Brasil, a partir da década de 1970, a educação de crianças de 0 a 6 anos adquiriu um novo estatuto no campo das políticas e das teorias educacionais. Finalmente, a histórica luta por creches e pré-escolas, engendrada por diferentes movimentos sociais, tomou grandes proporções, e os governos – principalmente aqueles que se instalaram pós-abertura política – realizaram investimentos para a ampliação do direito à educação das crianças dessa faixa etária (BARBOSA, 2006, p. 15).

As escolas de Educação Infantil, ao serem cada vez mais procuradas, foram ganhando políticas públicas que as regimentassem e as tornassem um direito de todas as famílias que precisassem colocar seus filhos neste ambiente. Barbosa (2006), nos diz que, nos anos de 1980, foram surgindo estudos e autores que, colocando esse processo em discussão e questionamento, perceberam sua

importância, destacando as melhorias que deveriam ocorrer, valorizando-o, ainda, como direito da mulher. Nos dez anos seguintes ampliaram-se as pesquisas sobre a pré-escola e começaram os estudos voltados à creche.

As escolas de Educação Infantil, em geral, possuem um modo de organização administrativa que engloba as famílias e todos os profissionais que se envolvem com ela e um outro modo de organização que, dentro deste maior, as professoras devem organizar, juntamente com a Escola, com as crianças. A este segundo chamamos de rotina. Ela é um meio que possibilita que os profissionais e as próprias crianças possam seguir uma sequência no decorrer dos dias, organizando-se a partir do que foi pré-estabelecido anteriormente. Barbosa (2006, p. 35) menciona aspectos importantes que possibilitam pensar essa rotina, comentando que “são fatores condicionantes da maneira de organizar a rotina, o modo de funcionamento da instituição, o horário de entrada e saída das crianças, o horário de alimentação e o turno dos funcionários.” Todavia, a própria autora fala que essas delimitações não podem ser determinantes nas escolas de Educação Infantil, possibilitando uma certa flexibilidade sempre que necessário, uma vez que imprevistos e a possibilidade de aproveitar determinados momentos com as crianças podem ocorrer e, portanto, precisam ser considerados.

É importante compreender que as rotinas possuem as noções de espaço e de tempo, uma vez que,

[...] na palavra rotina está implícita uma noção de espaço e de tempo: de espaço, uma vez que rotina trata de uma rota de deslocamentos espaciais previamente conhecida, como são os caminhos, as rotas, e de tempo, por tratar-se de uma sequência que ocorre com determinada frequência temporal.

Outra característica importante é que o uso de uma rotina é adquirido pela prática, pelos costumes, não sendo necessário nenhum tipo de justificativa, razão ou argumentação teórica para a sua efetivação. Ela está profundamente ligada aos rituais, aos hábitos e às tradições(...) (BARBOSA, 2006, p 45).

Com isso, as duas noções completam a rotina e fazem dela algo que proporcione à criança se movimentar nesse espaço e desenvolver-se de forma mais autônoma.

Uma característica marcante das escolas em geral é a possibilidade de conviver com muitas outras pessoas, sendo elas adultas ou crianças, e que podem ou não estabelecer algum laço afetivo. Essas interações costumam ser classificatórias, uma vez que cada indivíduo se aproxima e se relaciona com aqueles

com quem, de alguma forma, desenvolvem certa afinidade. Também há a questão de o quanto nos dedicamos à sociabilidade e, em consequência disso, acontece de termos uma proximidade maior com uma pessoa e uma relação mais distante com outra pessoa. De qualquer forma, são exatamente esses movimentos de proximidade com o outro que fazem com que tanto criança quanto adulto possam se desenvolver como pessoa e enriquecer suas vivências.

(...) No dia-a-dia com as crianças, a convivência entre estas e os adultos possibilitará que se vá conhecendo cada criança— seus desejos e necessidades; que ajudem as crianças a conhecerem a si mesmas, auxiliando-as a identificarem seus próprios desejos e necessidades, bem como fazer com que aprendam a identificar e a considerar as necessidades e os desejos das outras crianças (CRAIDY, 2000, p. 32).

Apesar de as escolas como um todo proporcionarem esse tipo de experiência, é nos primeiros anos de vida que a criança aprende, desenvolve e aprimora aspectos fundamentais para se constituir-se, tais como aprender a falar, caminhar, controlar seus esfíncteres, relacionar-se com os colegas, compreender regras, realizar ações, conhecer seus limites e possibilidades. Ou seja, é na Educação Infantil que todo esse importante processo ocorre.

[...] a Educação Infantil é constituída de relações educativas entre crianças-crianças-adultos, pela expressão, o afeto, a sexualidade, os jogos, as brincadeiras, as linguagens, o movimento corporal, a fantasia, a nutrição, os cuidados, os projetos de estudos, em um espaço de convívio onde há respeito pelas relações culturais, sociais e familiares (BARBOSA, 2006, p. 25).

Sabemos que as Instituições infantis, além de atenderem as crianças, envolvem os pais e as famílias delas também, sendo que boa parte do núcleo familiar é envolvido na educação dos filhos, sobrinhos, netos, primos, afilhados. É justamente porque a escola se trata de um espaço em que não somente uma pessoa se encontra com a outra, mas sim em que famílias e culturas inteiras se encontram e se misturam que esse movimento nem sempre ocorre de uma maneira simples e tranquila. Se para adultos já é um grande desafio respeitar, conviver e aprender com as diferentes concepções, para crianças pequenas essas habilidades são ainda mais desafiadoras, uma vez que, além de reconhecerem a si mesmas, precisam sair de si e reconhecer o outro como parte integrante da turma e da escola em que ele também é um componente.

Ainda, é inegável a pluralidade cultural do mundo em que vivemos e que se manifesta, de forma impetuosa, em todos os espaços sociais, inclusive nas escolas e nas salas de aula. Essa pluralidade frequentemente acarreta confrontos e conflitos, tornando cada vez mais agudos os desafios a serem enfrentados pelos profissionais da educação. No entanto, essa mesma pluralidade pode propiciar o enriquecimento e a renovação das possibilidades de atuação pedagógica (MOREIRA; CANDAU, 2006, p. 20).

A proposta educacional é exatamente essa, saber que existe o outro, o diferente e oportunizar a si mesmo a chance de crescer como pessoa, vivenciando e participando de diferentes propostas. Esse é o trabalho da Educação Infantil, é o trabalho de todos os profissionais que atuam nesse ambiente e que podem propor inúmeras oportunidades de aprendizagem para as crianças que integram esse espaço e que estão aprendendo mais sobre si e sobre o outro.

Os documentos que regem e orientam as práticas e instituições educativas igualmente têm se manifestado em favor do respeito às diferenças, bem como da convivência e dos compartilhamentos que precisam existir no ambiente educacional, numa perspectiva de ampliar e aprofundar conhecimentos relacionados ao que é diferente e às culturas que cada indivíduo carrega consigo.

A função da Educação Infantil nas sociedades contemporâneas é a de possibilitar a vivência em comunidade, aprendendo a respeitar, a acolher e a celebrar a diversidade dos demais, a sair da percepção exclusiva do seu universo pessoal, assim como a ver o mundo a partir do olhar do outro e da compreensão de outros mundos sociais. Isso implica em (sic) uma profunda aprendizagem da cultura através de ações, experiências e práticas de convívio social que tenham solidez, constância e compromisso, possibilitando à criança internalizar as formas cognitivas de pensar, agir e operar que sua comunidade construiu ao longo da história (BRASIL, 2009, p. 12).

Esse mesmo documento do Ministério da Educação observa que, apesar de sermos pessoas biologicamente sociais, não nascemos sociáveis e é exatamente nas relações que vão se estabelecendo com os indivíduos que nos cercam que vamos exercitando e aprimorando nossa sociabilidade (ibidem, p. 13).

O professor de Educação Infantil tem um importante papel no desenvolvimento das crianças, sendo que, com as novas discussões e concepções que vêm se estabelecendo na nova perspectiva educacional, o profissional é incentivado a não ser o centro do ensino-aprendizagem, mas a promover estratégias e propostas para que as próprias crianças sejam agentes de seu conhecimento, construindo-o por meio da exploração de materiais e participação em diferentes vivências. “A postura do professor deve ser a de organizador, mediador e elaborador

de materiais, ambientes e atividades que permitirão às crianças construir ações sobre objetos e formas de pensamento” (BRASIL, p. 37). São nessas interações que a criança constitui-se e elabora suas aprendizagens e novos questionamentos que aguçarão sua curiosidade.

Desde sempre somos instigados e motivados a novas aprendizagens, mas nem sempre compreendemos como esse processo ocorre dentro de nós.

Resumindo, do ponto de vista neurobiológico a aprendizagem se traduz pela formação e consolidação das ligações entre as células nervosas. É fruto de modificações químicas e estruturais no sistema nervoso de cada um, que exige energia e tempo para se manifestar. Professores podem facilitar o processo, mas, em última análise, a aprendizagem é um fenômeno individual e privado e vai obedecer às circunstâncias históricas de cada um de nós. (CONSENZA, GUERRA, 2011, p. 38)

Uma vez que tenhamos noção do que se passa quando exercitamos o movimento de aprender, seja o que for, ou de saber como o outro aprende, no caso em ambientes educacionais, podemos aproveitar essas oportunidades da melhor forma possível para consolidar as aprendizagens.

As aprendizagens das crianças, o modo como aprendem e como assimilam as informações são assuntos que, constantemente, são de interesse dos profissionais que atuam no ambiente educacional e que se questionam a si mesmos como fazer para poder qualificar seu processo de ensino-aprendizagem e tornar esse processo mais eficaz, sem ser maçante.

Terá mais chance de ser significativo aquilo que tenha ligações com o que já é conhecido, que atenda a expectativas ou que seja estimulante e agradável. Uma exposição prévia do assunto a ser aprendido, que faça ligações do seu conteúdo com o cotidiano do aprendiz e que crie expectativas adequadas é uma boa forma de atingir esse objetivo. (CONSENZA, GUERRA. 2011, p. 48)

Desse modo, é possível perceber que movimentos simples, mas extremamente significativos, podem auxiliar o professor e o aluno no desenvolvimento das aprendizagens e na aquisição de memórias. Esse aspecto pode ser relacionado com todos os âmbitos da educação, tanto em tarefas mais iniciais na Educação Infantil, quanto na aquisição de vocabulário no Ensino Fundamental e no armazenamento de informações importantes no Ensino Médio.

Como a Educação Infantil é um espaço que promove e auxilia o desenvolvimento da criança como um todo, o sono que ela possui está naturalmente

inserido nesse contexto, justamente porque existe nas rotinas já estabelecidas a hora do descanso e porque as crianças vêm para a escola com o descanso que tiveram em casa. Esses fatores se relacionam e apresentarão resultado no comportamento que a criança terá durante o dia. É possível que, se ela teve uma noite conturbada de sono, já no início da manhã poderá apresentar comportamentos diferenciados do que costuma apresentar. Como a hora do descanso da escola é reparadora, pode ser que a criança se recupere e consiga participar das atividades da tarde melhor. Entretanto, pode acontecer de a criança ficar sonolenta, irritadiça, agitada em função de sua noite mal dormida, o que, possivelmente, prejudicará sua aprendizagem e seu relacionamento com os colegas. Pensando no impacto que o sono ou sua falta pode ter no comportamento infantil, algumas considerações serão tecidas no próximo capítulo.

4 O COMPORTAMENTO INFANTIL

Ao pensar, estudar e refletir sobre a educação e as diversas vertentes que a compõe, observamos que, a criança, desde pequena, já inicia o processo de constituição de sua própria identidade, do seu modo de ser, agir, pensar, ou seja, constrói sua personalidade. Sabemos que um dos fatores que contribui para a elaboração da personalidade e, portanto, o desenvolvimento do comportamento do indivíduo, são as aprendizagens que vão sendo elaboradas e adquiridas no decorrer das experiências vividas.

Apesar das inúmeras semelhanças que podem existir entre a fisiologia das pessoas, não há nenhum cérebro igual a outro e, conseqüentemente, o modo de aprender é diferente e particular de cada indivíduo. Seguindo essa linha de raciocínio, Cosenza e Guerra (2011, p. 28) afirmam que o que faz com que os cérebros se diferenciem é, justamente, a história de vida que cada pessoa vai construindo. “A história de vida de cada um constrói, desfaz e reorganiza permanentemente as conexões sinápticas entre os bilhões de neurônios que constituem o cérebro.”

As vivências, de que tanto se fala, apesar de sempre pessoais de cada ser humano e o modo de como são processadas e armazenadas ser algo muito particular, possuem a influência do ambiente externo e também das nossas considerações sobre ele.

A interação com o ambiente é importante porque é ela que confirmará ou induzirá a formação de conexões nervosas e, portanto, a aprendizagem ou o aparecimento de novos comportamentos que delas decorre. Em sua imensa maioria, nossos comportamentos são aprendidos, e não programados pela natureza. Um patinho recém- eclodido não precisa que lhe ensinem a nadar. Ele apenas segue a pata mãe e, ao entrar no lago, já executa os movimentos necessários. Essas capacidades já vêm “embutidas” no seu sistema nervoso. Não é o caso de nossa espécie, cujo cérebro, embora planejado para desenvolver certas capacidades, necessitará de um aprendizado mesmo para as capacidades bem simples. Contudo, exatamente por isso a gama de comportamentos e a forma de sua expressão serão muito mais amplas (CONSENZA; GUERRA, 2011, p. 34).

Com isso, é possível perceber como a interação com diferentes pessoas e a sociabilidade que pode ser construída possibilita o desenvolvimento e a ampliação de conhecimentos e habilidades que, sozinhos, ninguém conseguiria desenvolver. É nos desafios do encontro com o outro, com o diferente, que agregamos aprendizagens e nos enriquecemos como pessoas.

Juntamente com a interação com as diferentes pessoas e a exploração pessoal de cada indivíduo, surgem as emoções que envolvem todos esses movimentos. Elas têm um importante papel no aprimoramento de nossas aprendizagens, bem como uma forte influência no nosso comportamento.

(...) as neurociências têm mostrado que os processos cognitivos e emocionais estão profundamente entrelaçados no funcionamento do cérebro e têm tornado evidente que as emoções são importantes para que o comportamento mais adequado à sobrevivência seja selecionado em momentos importantes da vida dos indivíduos (CONSENZA; GUERRA, 2011, p. 76).

Ao compreender a importância das interações e das emoções que delas surgem, temos a possibilidade de, sabendo como agem e influenciam nossas aprendizagens e o nosso comportamento, qualificá-las e torná-las grandes momentos de desenvolvimento.

Da mesma maneira que as emoções têm uma forte influência positiva sobre o processo de aprendizagem e desenvolvimento da personalidade do indivíduo, elas também apresentam um lado delicado e podem influenciar negativamente a aquisição de conhecimentos.

[...] é preciso lembrar que, por outro lado, as emoções podem ser prejudiciais, pois a ansiedade e o estresse prolongados têm um efeito contrário na aprendizagem. A própria atenção pode ser prejudicada por eles, sendo que, em situações estressantes, os hormônios glicocorticoides secretados pela suprarrenal atuam nos neurônios do hipocampo, chegando a destruí-los.

Por tudo isso, as emoções precisam ser consideradas nos processos educacionais. Logo, é importante que o ambiente escolar seja planejado de forma a mobilizar as emoções positivas (entusiasmos, curiosidade, envolvimento, desafio), enquanto as negativas (ansiedade, apatia, medo, frustração) devem ser evitadas para que não perturbem a aprendizagem (CONSENZA; GUERRA, 2011, p.84).

Por meio das afirmações dos autores, no ambiente educacional, se faz necessário pensar e repensar constantemente o processo de ensino-aprendizagem, bem como as ações desempenhadas pelos profissionais, uma vez que, dependendo do ambiente ou da proposta apresentados, podem-se provocar na criança influências positivas ou negativas o que pode, conseqüentemente, facilitar ou dificultar seu desenvolvimento.

Consenza e Guerra (2011, p. 130) comentam que a aprendizagem, apesar de ocorrer no cérebro de cada indivíduo, sofre influências externas das relações e interações com as pessoas e o ambiente, podendo vir acompanhada de alterações e

dificuldades. Daí a importância e necessidade de os pais e os profissionais que atuam com essa criança terem conhecimento da influência que possuem sobre ela e da responsabilidade que esse fator acarreta.

O comportamento como reflexo da personalidade do indivíduo se estabelece, justamente, por meio da formação pessoal do indivíduo, que inicia desde o início de sua vida, quando ainda é um bebê. Mesmo sendo tão novo em idade, ele já começa a estabelecer relações e a formar sua identidade particular que, agregada a muitas outras experiências de vida e de relações, construirá a pessoa que será no futuro. Todas as vivências que a pessoa tiver, desde as mais simples até as mais complexas, desde encontros e relacionamentos com outras pessoas que sejam de curto ou longo tempo até interações superficiais ou profundas com a imensidão de objetos disponíveis, constituirão a personalidade de cada um que terá, em seu comportamento, o reflexo de suas escolhas.

A personalidade é um sistema constituído por distintas funções psicológicas que, integradas, caracterizam a forma peculiar de cada indivíduo atuar no mundo. É um sistema estável. Assim, a personalidade desenvolvida caracteriza-se por determinadas reações unívocas aos acontecimentos (relativa unidade de comportamentos, reações do indivíduo ao que acontece no seu entorno) e por valores unitários. Isso significa que ela não é meramente reativa às situações." (BISSOLI, 2014, p. 589)

É ressaltada, então, a importância do que se trabalha com as crianças, especialmente na Educação Infantil, e o modo como se desdobram essas relações de convívio porque se reconhece a profunda influência que os envolvidos com ela terão na construção de sua personalidade. Carvalho (2011 *apud* Bissoli, 2014) provoca uma reflexão acerca do que os profissionais da área da Educação vêm promovendo nos ambientes educacionais e afirma que, para auxiliar as crianças de modo saudável na construção de quem são, propostas envolventes são necessárias, que "ampliem as referências culturais das crianças". Para ele, isso "significa construir um currículo que interfere intencionalmente no desenvolvimento das diferentes funções psíquicas infantis, das emoções e da personalidade".

Bissoli (2014), afirma que, aos poucos, a criança vai percebendo-se como agente de suas ações, sendo que este é um importante aspecto relacionado ao desenvolvimento de sua personalidade. Ainda, menciona que, na medida em que a criança vai aprendendo a linguagem oral e consegue verbalizar aquilo que pensa, também vai transparecendo muito de seu comportamento por meio das palavras.

Ressalta-se, novamente, que o papel dos pais e dos profissionais que lidam com essa criança é o de auxiliar nas construções que vão sendo feitas e nas relações que vão sendo estabelecidas.

5 METODOLOGIA

Para a coleta de dados e das informações necessárias para o desenvolvimento do trabalho, foram utilizados diferentes métodos. A pesquisa contou com uma análise quantitativa em relação à aquisição de vocabulário e uma análise qualitativa do comportamento, sendo que as informações foram relacionadas a partir de uma análise quantitativa e qualitativa do sono que as crianças tiveram.

5.1 PARTICIPANTES

As coletas foram feitas com duas turmas de Pré-escola, sendo que o total de participantes na faixa de 4a 5anos de idade foi de 9 crianças, e uma turma de Maternal 1, que contou com 6 participantes de 2a 3anos de idade. Dentre os participantes, encontram-se 4 meninas e 11 meninos.

Para não identificar o nome dos participantes, foi criado um código individual que segue uma determinada sequência. A letra M no início identifica os participantes que pertencem à turma do Maternal 1 e a letra P os que pertencem à turma do Pré. O número que vem logo depois da letra inicial corresponde ao sexo da criança, sendo que para o feminino designamos o número 1 e, para o masculino, o número 2. Ainda, há um último número que foi atribuído a cada um dos participantes da pesquisa. Assim, o participante P21 é o primeiro entrevistado do Pré, do sexo masculino.

As famílias das crianças, em sua maioria, moram no entorno da Escola e a grande parte pertence à classe média e média baixa. Alguns pais trabalham em fábricas, outros em lojas e, até mesmo, em casa ou no campo. As turmas, de um modo geral, são tranquilas e demonstram ter muito interesse em brincar de casinha e de carrinho. Apreciam atividades relacionadas à arte e à exploração de materiais gráficos. Nos ambientes externos, alegram-se ao interagir com areia e com os brinquedos dispostos no pátio.

5.2 LOCAL DAS COLETAS

As coletas foram feitas em uma Escola Municipal de Educação Infantil de Estância Velha. A Instituição localiza-se em um bairro de classe média e classe média baixa, sendo que é um local afastado do centro da cidade, mas pertencente à zona urbana.

5.3 COLETA DE DADOS

5.3.1 Instrumentos

Foram utilizados três diferentes instrumentos para a coleta de dados, sendo que um deles era voltado para o comportamento, outro para a aprendizagem e outro para o sono que a criança teve, que são as três variáveis analisadas em nosso estudo.

5.3.1.1 Questionário sobre o sono

O questionário do sono foi enviado para as famílias preencherem de acordo com o sono que percebiam que a criança tinha em casa durante a noite. Ele era dividido em três partes em que as famílias assinalavam, de forma objetiva, um dos campos apresentados (habitualmente – 5 à 7 vezes por semana; às vezes – 2 à 4 vezes por semana; raramente – uma vez ou nunca).

O primeiro campo referia-se ao comportamento da criança na hora de deitar para dormir, assim como perguntava a que horas a criança ia dormir durante a semana e no final de semana. O segundo era sobre o comportamento dela durante o sono e o seu tempo total de sono diário. E o terceiro perguntava como era o momento da hora de acordar pela manhã para a criança, bem como seu horário de acordar em dias de semana e nos finais de semana. Ainda, nesse mesmo questionário, havia um acompanhamento do sono, em que os pais tinham três opções para assinalar referente ao fato de seu filho ter acordado durante a noite (acordou uma vez durante a noite; acordou mais de uma vez durante a noite; dormiu horas a menos que o normal). Esse acompanhamento foi realizado durante 15 dias, sendo que em cada dia os pais deveriam assinalar um dos campos. Ao final desse período, os questionários retornaram para a pesquisadora.

5.3.1.2 Acompanhamento de sonecas

As professoras das crianças eram questionadas, diariamente, pela pesquisadora sobre se as crianças que estavam participando da pesquisa haviam dormido na hora da soneca proporcionada pela escola ou não. A pesquisadora registrava as respostas obtidas.

5.3.1.3 História e questões sobre aprendizagem

A fim de avaliar a aprendizagem de vocabulário das crianças, criamos uma história, com estrutura narrativa, que contou com 513 palavras e seis personagens. Ela foi contada no sétimo dia de acompanhamento do sono das crianças, na escola. Para as turmas de Pré, a história foi contada em uma área coberta da escola, sendo que as crianças sentaram em cima de tapumes de E.V.A. e a pesquisadora em uma cadeira pequena. Elas estavam em meio círculo, sendo que havia algumas sentadas em frente às outras, mas de modo que todos conseguiram ver as imagens que eram mostradas. A pesquisadora contava a história e mostrava as imagens para as crianças.

Na turma do Maternal 1, a história foi contada na sala das próprias crianças, sendo que também estavam sentadas em formato de meia lua. A pesquisadora sentou-se no tapete junto com as crianças e contou a história mostrando as imagens dos personagens e colocando-as no tapete, logo à frente dela.

As questões sobre aprendizagem foram realizadas no dia seguinte à história e, novamente, depois de um mês. As perguntas eram realizadas de forma individual, sendo que, no primeiro momento de coleta, as crianças eram convidadas a irem para uma sala com a pesquisadora e, observando as imagens dos personagens que estavam colocadas em uma mesa na frente delas, respondiam às perguntas feitas pela pesquisadora. No segundo momento, novamente as crianças eram convidadas a irem para uma sala com a pesquisadora e observar as imagens que, nesse momento, estavam no computador, e a responder aos questionamentos. Em seguida, as crianças retornavam para junto de suas turmas.

5.3.1.4 Acompanhamento do comportamento

O comportamento era acompanhado por meio de perguntas às professoras das crianças que, ao observá-las durante o dia, respondiam se houve alterações em seu comportamento habitual.

5.4 PROCEDIMENTOS

Inicialmente, as famílias das crianças foram convidadas a participar da pesquisa, sendo que, na reunião de início do ano, foi explicado para elas como se daria a pesquisa e foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Esse Termo deveria voltar assinado, comprovando que a família gostaria de participar da

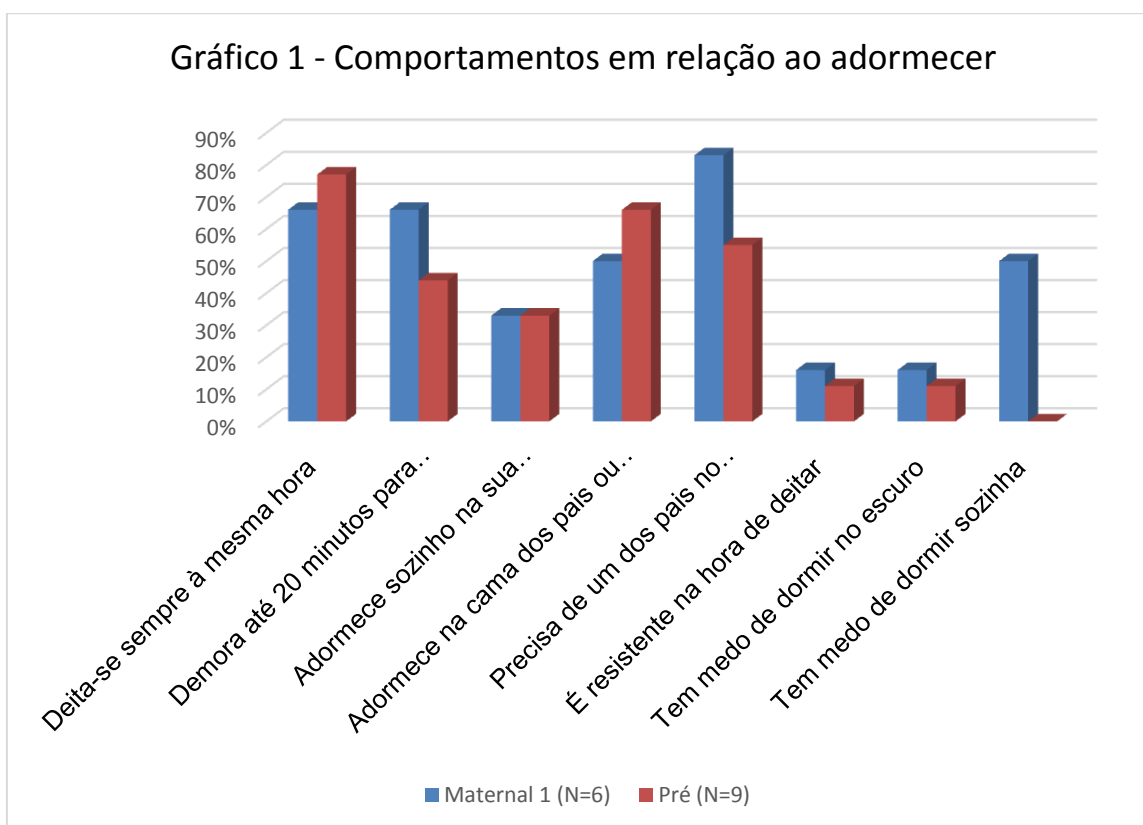
pesquisa e autorizava que seu filho ou sua filha participasse dos momentos de coleta de dados. Somente após a devolução dos Termos os questionários foram enviados para as famílias.

Apesar de um número maior de famílias ter devolvido o Termo assinado e ter demonstrado interesse em participar da pesquisa, algumas crianças ficaram um tempo sem frequentar a escola, o que impossibilitou que participassem da coleta de dados. Também houve casos em que as crianças não quiseram participar das atividades e, portanto, sua participação na pesquisa foi descontinuada. As coletas foram feitas de modo individual com cada criança.

6 RESULTADOS

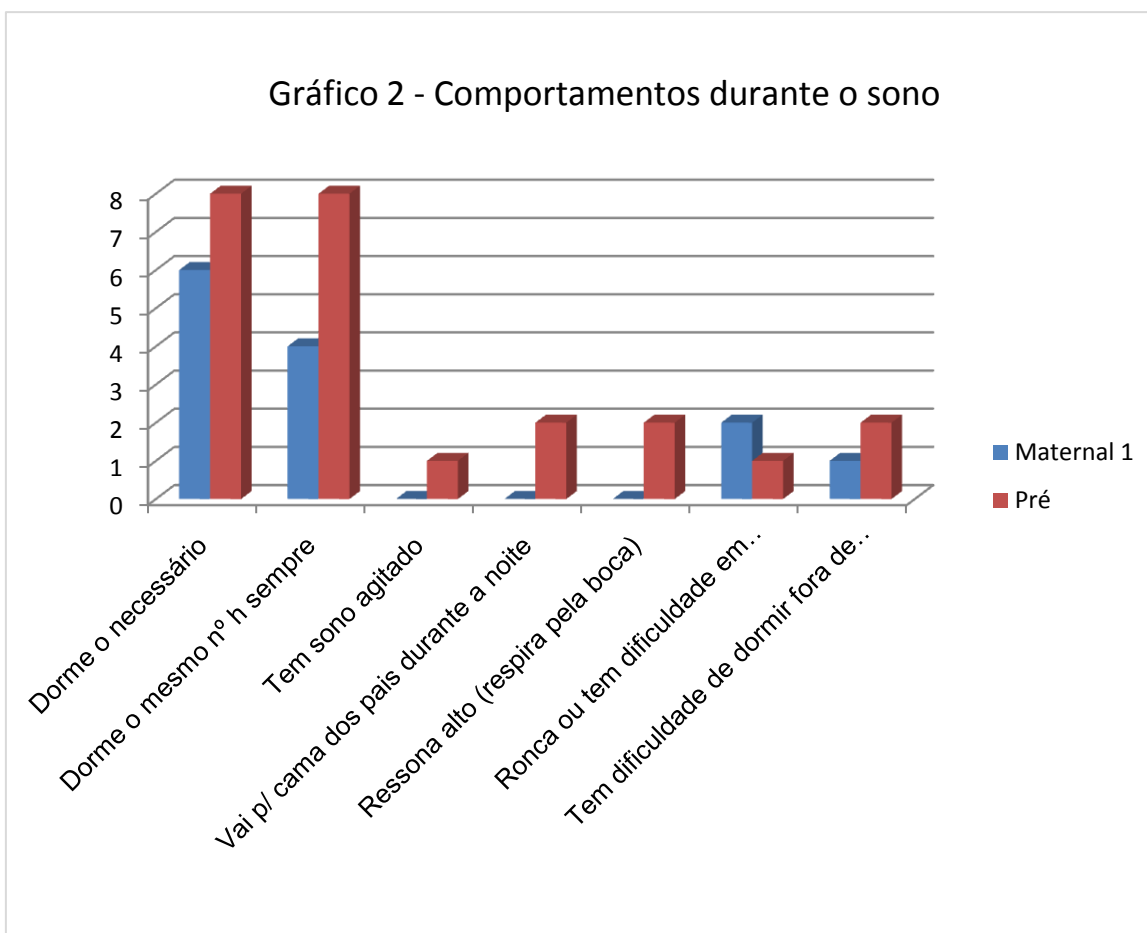
Nesse capítulo apresentaremos gráficos com os resultados obtidos nas pesquisas realizadas, sendo que são comparadas as turmas do Maternal 1 com as turmas do Pré. Começaremos a apresentação dos resultados pelos dados referentes ao sono.

Os questionários enviados para as famílias, o acompanhamento do comportamento das crianças feito junto às professoras e os testes realizados foram iguais para todas as crianças que aceitaram participar da pesquisa. O levantamento apresentado diz respeito ao que as crianças fizeram habitualmente, o que correspondia de cinco à sete vezes por semana, visto que o objetivo é entender o padrão de sono das crianças e sua possível influência na aprendizagem e em seu comportamento. Em função disso, as marcações nas colunas "às vezes" e "raramente" não foram contabilizadas. Para fins de comparação, visto que as turmas apresentam números diferentes de participantes, os dados são apresentados em porcentagem.



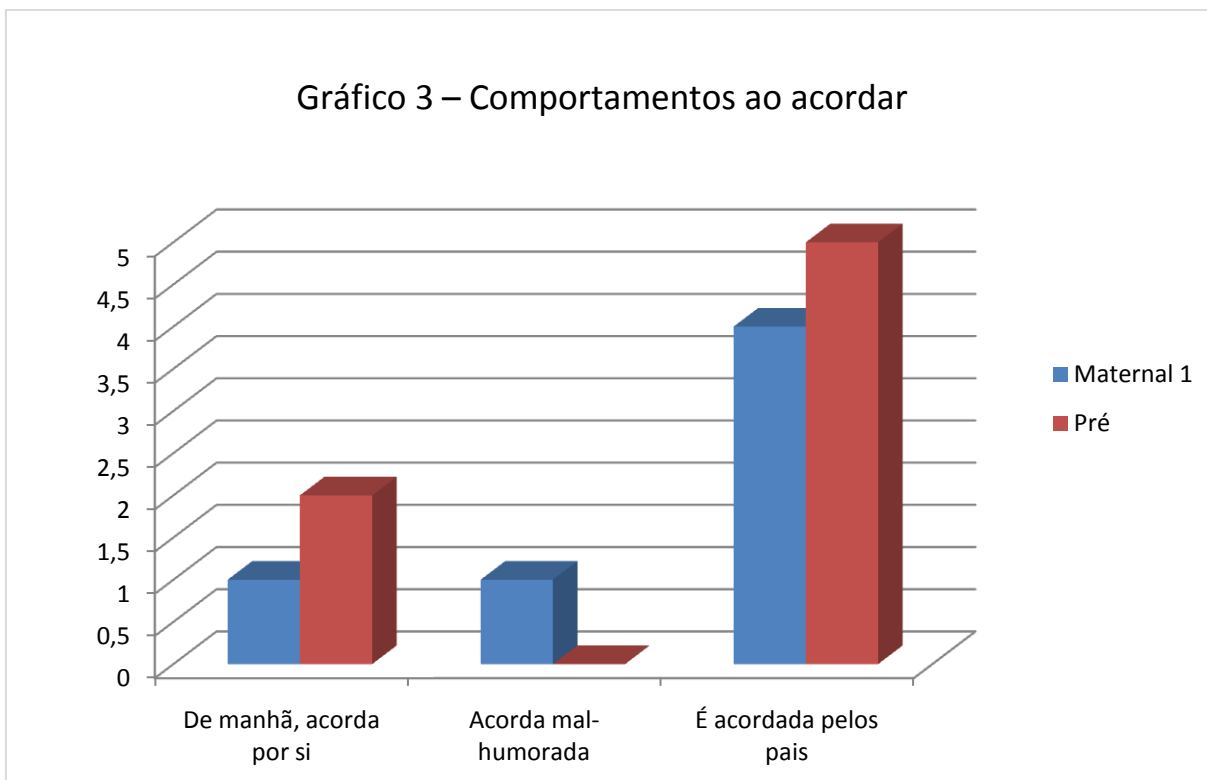
Fonte: Elaborado pela autora

No gráfico 1, podemos ver que, em relação aos comportamentos no momento de adormecer, alguns aspectos são mais evidentes nas crianças menores, que são da turma do Maternal 1, principalmente referentes ao dormir sozinha, dormir no escuro, demorar mais tempo para adormecer, precisar de um dos pais junto no quarto para adormecer. Esses são fatores que podem ser facilmente relacionados à idade das crianças e até à preocupação dos pais em deixá-los dormir sozinhos.



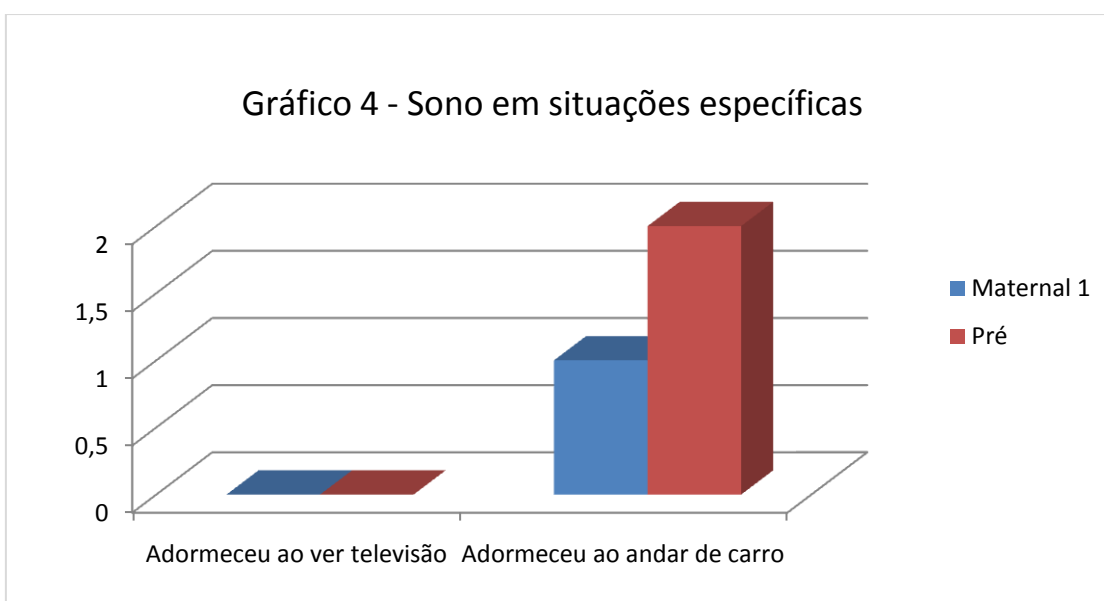
Fonte: Elaborado pela autora

No gráfico 2, podemos perceber diferença entre as turmas quando se trata do comportamento apresentado durante o sono. Apesar de mais crianças da turma do Pré terem um sono agitado, irem para a cama dos pais no meio da noite e ressonar alto, também são elas que mais dormem o que é necessário e dormem sempre o mesmo número de horas.



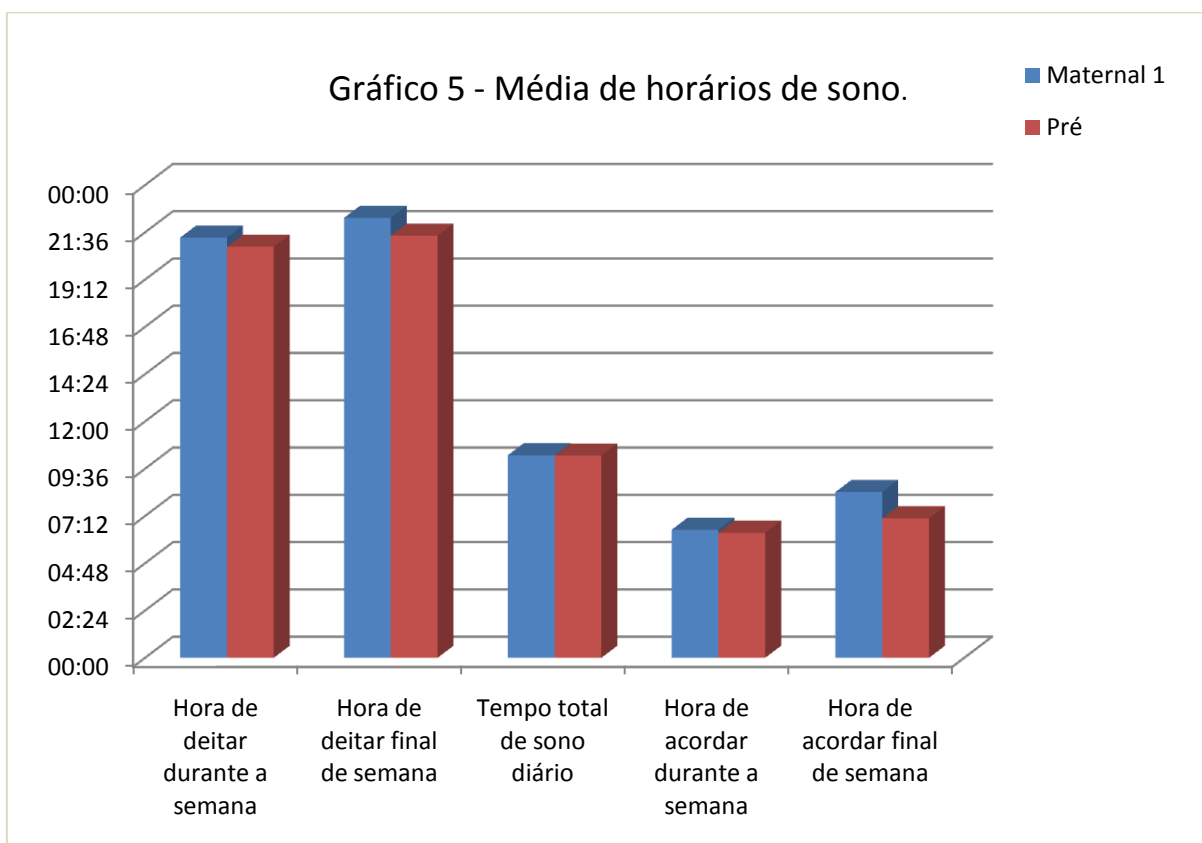
Fonte: Elaborado pela autora

No gráfico 3, há um levantamento do comportamento das crianças ao acordar. É possível perceber que a maioria das crianças do pré são acordadas pelos pais, mas também há um número interessante que acorda por si própria. Em ambos os casos, as crianças não acordam mal-humoradas. Já com a turma do Maternal 1, os números se diferem um pouco, sendo que grande parte é acordada pelos pais e uma pequena parte acorda por si própria, mas há os que acordam mal-humorados.



Fonte: Elaborado pela autora

No gráfico 4, é possível detectar uma interessante semelhança entre as crianças das duas turmas, sendo que nenhuma delas costuma adormecer ao ver televisão, mas algumas adormeceram andando de carro. Esse fator pode ser relacionado ao balanço do carro que, por vezes, pode provocar sonolência.



5

Fonte: Elaborado pela autora

O gráfico 5 é voltado ao levantamento de horários de dormir e acordar, além da duração de sono que as crianças das duas turmas participantes apresentaram. É possível perceber que os horários são muito parecidos, tanto na hora de dormir quanto na hora de acordar e, até mesmo, no tempo total de sono diário.

Em relação ao acompanhamento do sono das crianças durante quinze dias foi possível perceber que três crianças da turma do Maternal 1 costumam acordar uma ou mais vezes durante a noite. Já na turma dos Prés, apenas duas crianças

⁵A participante P12 vai à escola somente na parte da tarde e sua família respondeu que a menina possui horário de sono bem diferente dos outros participantes, por isso ela não foi incluída no cálculo da média de horários. Segundo as respostas obtidas no questionário, essa menina vai dormir à 01:00 da madrugada nos dias de semana e acorda às 10:30. Já nos finais de semana ela vai dormir às 02:15 e acorda às 11:00.

costumam acordar uma vez durante a noite. Com isso é possível perceber que as crianças maiores possuem um sono com menos interrupções.

As tabelas a seguir referem-se à aprendizagem de vocabulário. Elas estão dispostas de maneira que é possível comparar as atividades feitas com as duas turmas participantes, sendo que as colunas apontam o número de acertos na primeira atividade (A1) e na segunda atividade (A2). Também há uma coluna que aponta se as crianças acertaram o nome dos mesmos personagens ou acertaram o nome de personagens diferentes dos da primeira atividade, lembrando que eram seis personagens com nomes diferentes.

TABELA 1 - Maternal 1 - 2 a 3 anos			
	A1	A2	Mesmos/diferentes
M11	2	-	-
M21	2	4	1 igual e 1 diferente
M22	3	2	Diferentes
M12	4	2	Iguais
M23	4	2	Diferentes
M24	2	-	-

Fonte: Elaborado pela autora

TABELA 2 - Pré - 4 a 5 anos			
	A1	A2	Mesmos/diferentes
P21	4	3	Diferentes
P22	4	4	Diferentes
P23	4	2	Diferentes
P24	4	1	1 igual
P11	2	2	1 igual e 1 diferente
P26	6	6	-
P27	6	6	-
P25	4	6	-
P12	4	6	-

Fonte: Elaborado pela autora

A partir das tabelas apresentadas acima, vemos que a turma do Pré tem mais acertos, e a maioria das crianças manteve ou aumentou o número de palavras aprendidas do A1 para o A2. No Maternal 1, há menos acertos e nenhuma criança aumentou o número de palavras aprendidas. Esse pode ser um dado interessante para pensarmos sobre o efeito do tempo sobre a aprendizagem, que favoreceu a turma das crianças maiores (Pré), mas não a dos menores (Maternal 1).

TABELA 3 – Acompanhamento diário do sono - Maternal 1			
MATERNAL 1	ACORDOU UMA VEZ	ACORDOU MAIS DE UMA VEZ	DORMIU HORAS A MENOS QUE O NORMAL
M23	2 dias		
M22	4 dias		
M21	15 dias		
M11	15 dias		
M12	12 dias	3 dias	

Fonte: Elaborado pela autora

TABELA 4 – Acompanhamento diário do sono - Pré			
PRÉ	ACORDOU UMA VEZ	ACORDOU MAIS DE UMA VEZ	DORMIU HORAS A MENOS QUE O NORMAL
P11	1 dia		
P26			2 dias
P25	15 dias		
P12	14 dias		1 dia
P27			2 dias
P22		2 dias	
P21			5 dias
P23	1 dia		

Fonte: Elaborado pela autora

Nas tabelas acima é possível identificar que as crianças do Maternal 1 acordam com frequência durante a noite, sendo que esse mesmo movimento não é tão evidente na turma do Pré. Esse padrão de sono pode sugerir que, uma possível melhora e continuidade no sono, podem proporcionar uma aprendizagem de melhor qualidade.

6.1 DESCRIÇÃO INDIVIDUAL DOS MOMENTOS DE SONO - TURMA DO MATERNAL 1

Além de uma descrição dos dados coletados em tabelas e gráficos em comparação entre as turmas, realizamos uma descrição mais detalhada das respostas obtidas nos questionários dos participantes de forma individual. Novamente descrevemos o que a criança fez habitualmente ou às vezes, de modo a captar seu padrão de sono. Também será mencionada a participação da criança nas atividades de aprendizagem, bem como seu comportamento na escola. Esse último teve poucas variações, sendo que, de um modo geral, as crianças apresentavam um comportamento dentro do seu próprio padrão, dentro do esperado da faixa-etária de cada uma e dentro do que as professoras já conhecem de característica individual delas, não sendo possível, então, encontrarmos uma relação com o sono da noite anterior.

M21

M21 vai deitar-se às 20:00 durante a semana e às 22:00 em finais de semana. Costuma ir dormir sempre à mesma hora, demorando até 20 minutos para adormecer. Às vezes adormece na cama dos pais ou irmãos, sendo que sempre precisa de um dos pais no quarto para conseguir dormir. Seu tempo total de sono diário é 12 horas. Ele dorme o mesmo número de horas necessárias todos os dias. Às vezes vai para a cama dos pais no meio da noite.

De manhã, acorda às 6:00 em dias de semana e às 7:00 nos finais de semana. Habitualmente acorda por si próprio, mas às vezes é acordado pelos pais ou irmãos e há vezes em que tem dificuldade em sair da cama. Já aconteceu de adormecer ao andar de carro. Em sua rotina de sono é comum M21 acordar uma vez durante a noite.

Seu comportamento na escola durante os dias da pesquisa estava dentro do seu comportamento usual. Houve apenas um dia em que, na parte da tarde, apresentou choro. Entretanto, não foi encontrada nenhuma relação com o sono que ele teve durante a noite ou na escola, pois não fugiu ao seu padrão.

Durante a história contada, ele demonstrou-se interessado. Na primeira atividade, ele acertou somente a imagem do fazendeiro e da Frigga, errando os demais. Na segunda, só trocou a Vesda e a Frigga, sendo que acertou os outros.

M11

Durante a semana, vai dormir às 21:00 e acorda às 6:15. Já nos finais de semana, dorme às 22:00 e acorda às 7:30. Seu tempo total de sono diário é 9 horas e 15 minutos. Ela tem alguns costumes habituais, como deitar-se sempre à mesma hora e demorar até 20 minutos para adormecer. Apesar de adormecer sozinha em sua própria cama, precisa de um dos pais junto no quarto. Às vezes é resistente na hora de deitar. Ela dorme o mesmo número de horas todos os dias, dormindo o necessário. Há vezes em que tem o sono agitado. De manhã é acordada pelos pais. Às vezes acorda mal-humorada e, às vezes, tem dificuldade em sair da cama. Tem o hábito de acordar uma vez durante a noite.

Seu comportamento durante a pesquisa estava dentro do esperado, sendo que em apenas um dia, na parte da manhã, ela pareceu estar mais agitada, mas não foi encontrada nenhuma evidência que pudesse relacionar esse comportamento ao sono que ela teve durante a noite ou durante o dia na escola.

Ela demonstrou interesse durante o momento em que a história foi contada. Na primeira atividade, ela acertou a imagem da Frigga e do fazendeiro, errando os outros quatro nomes. Ela não quis participar da segunda.

M12

M12, durante a semana, dorme às 21:30 e acorda às 6:50. Nos finais de semana, vai dormir meia hora mais tarde e acorda às 7:30. Seu tempo total de sono diário é de 10 horas e 30 minutos. Há vezes em que ela deita-se à mesma hora, mas nem sempre. Às vezes demora até 20 minutos para adormecer. Às vezes adormece na cama dos pais ou irmãos e, também às vezes, precisa de um dos pais junto no quarto para conseguir dormir. Habitualmente dorme o que é necessário, mas nem sempre o mesmo número de horas todos os dias. Às vezes vai para a cama dos pais

no meio da noite. De manhã, às vezes, é acordada pelos pais ou irmãos. Geralmente acorda uma vez durante a noite.

Seu comportamento na escola durante os dias de pesquisa estava dentro do seu próprio padrão. Durante a história contada, ela esteve interessada. Na primeira atividade, ela confundiu-se entre o Bjor e o fazendeiro, acertando os outros personagens. Na segunda atividade, acertou a Frigga e o Perun.

M24

Dorme às 21:00 em dias de semana e às 22:00 nos finais de semana. Acorda às 6:00 durante a semana e às 9:30 em finais de semana. Seu tempo total de sono diário é 9 horas e 30 minutos. Há vezes em que se deita à mesma hora e demora até 20 minutos para adormecer. Habitualmente adormece na cama dos pais ou irmãos e precisa de um dos pais junto no quarto para conseguir dormir. Tem medo de dormir sozinho. Habitualmente dorme o mesmo número de horas, dormindo o que é necessário. Há vezes em que tem sono agitado, às vezes ressona alto e também às vezes vai para a cama dos pais no meio da noite. Geralmente ronca ou tem dificuldade em respirar durante o sono. De manhã, é acordado pelos pais ou irmãos e algumas vezes acorda mal-humorado. Por vezes parece cansado durante o dia. Já ficou muito sonolento ao andar de carro. Seu sono não possui interrupções noturnas.

Seu comportamento na escola durante os dias de pesquisa estava dentro do seu comportamento usual. No momento de ouvir a história contada, ele demonstrou-se interessado. Na primeira atividade, ele teve dois acertos, sendo que acertou a imagem do Perun e da Vesda, e errou os outros quatro. Parecia que apontava para qualquer imagem, sem concentrar-se na proposta. Na segunda atividade, demonstrou-se confuso, apontando sempre para o Perun, independente do nome que indicasse, e depois para o Bjor.

M22

Tanto em dias de semana quando nos finais de semana ele vai dormir às 22:00, mas, durante a semana, acorda às 7:00 e, nos finais de semana, às 8:00. Seu tempo total de sono diário é 11 horas. Habitualmente deita-se à mesma hora, demora até 20 minutos para adormecer, adormece sozinho em sua própria cama, mas precisa de um dos pais junto no quarto para conseguir dormir. Tem medo de dormir sozinho. Também dorme o mesmo número de horas necessárias todos os dias. Há

vezes em que range os dentes durante o sono e ressona alto. Geralmente apresenta dificuldade em dormir fora de casa.

De manhã, é acordado pelos pais ou irmãos e geralmente acorda mal-humorado. Às vezes tem dificuldade em sair da cama pela manhã e algumas vezes demora a ficar bem acordado. No acompanhamento de seu sono diário, em apenas quatro dias acordou uma vez durante a noite.

Seu comportamento na escola durante os dias de pesquisa estava dentro do seu próprio padrão. Durante a história contada, ele pareceu estar interessado. Na primeira atividade, acertou a imagem do Bjor, do fazendeiro e da Vesda, sendo que errou os demais. Na segunda atividade, acertou Perun e Friggae errou os outros.

M23

Em dias de semana vai dormir às 22:30 e acorda às 7:00. Nos finais de semana, dorme à meia noite e acorda às 11:00. Seu tempo total de sono diário é 9 horas e 30 minutos. Habitualmente deita-se na mesma hora, demora até 20 minutos para adormecer, adormece na cama dos pais ou irmãos, precisa de um dos pais junto no quarto para conseguir dormir, é resistente na hora de deitar, tem medo de dormir no escuro e tem medo de dormir sozinho. Geralmente dorme o que é necessário e ronca ou tem dificuldade em respirar durante o sono. Pela manhã, é acordado pelos pais ou irmãos. No acompanhamento de seu sono diário, em apenas dois dias ele acordou uma vez durante a noite.

Seu comportamento na escola durante os dias da pesquisa estava dentro do seu comportamento usual. Demonstrou-se interessado pela história contada. Na primeira atividade, confundiu-se entre o Bjor e o fazendeiro, acertando os outros quatro personagens. Na segunda atividade acertou o Perun e a Frigga, sendo que errou os outros.

6.2 DESCRIÇÃO INDIVIDUAL DOS MOMENTOS DE SONO - TURMA DO PRÉ

P23

P23, costuma ir dormir durante a semana às 20:30, sendo que, nos finais de semana, vai dormir meia hora mais tarde. Ele tem alguns costumes habituais, como deitar-se sempre à mesma hora e demorar até 20 minutos para adormecer. Adormece sozinho na sua própria cama.

Seu tempo total de sono diário é de 11 horas. Habitualmente dorme o que é necessário e também dorme o mesmo número de horas todos os dias. Tem um sono agitado, mexendo-se muito enquanto dorme. Durante a semana, costuma acordar às 6:30, sendo que, nos finais de semana, acorda meia hora mais tarde. Às vezes ele acorda sozinho, mas algumas vezes ele é acordado por seus pais ou irmãos e outras, ainda, tem dificuldade em sair da cama de manhã. Às vezes parece cansado durante o dia. No acompanhamento de seu sono diário, em um único dia acordou uma vez durante a noite.

Seu comportamento durante os 15 dias de acompanhamento do sono foi dentro do seu próprio padrão. No momento de ouvir a história que estava sendo contada, ele pareceu estar prestando atenção, dispersando-se poucas vezes. Na primeira atividade ele trocou apenas os nomes da Vesda e da Maema, acertando os outros quatro nomes. Na segunda atividade, acertou o fazendeiro e o Perun, mas depois disse que ele era o Bjor, mostrando-se confuso.

P21

P21 costuma deitar-se sempre à mesma hora. Tanto durante a semana, quanto nos finais de semana, vai deitar-se às 21:00. Ele adormece na cama dos pais ou irmãos, sendo que precisa de um dos pais no quarto para conseguir dormir. Seu tempo total de sono é de 10 horas e 30 minutos. Habitualmente dorme o que é necessário e o mesmo número de horas todos os dias. Enquanto está dormindo, ressona alto.

Seu horário de acordar nos dias de semana e nos finais de semana é o mesmo, às 6:00. Habitualmente é acordado pelos pais ou irmãos, mas às vezes demora a ficar bem acordado. Ele já ficou muito sonolento ao andar de carro.

Seu comportamento estava dentro do seu comportamento usual na maioria dos dias, entretanto, no primeiro dia da pesquisa, as professoras dele relataram que ele parecia sonolento na parte da manhã e, apesar de ter dormido tranquilamente na escola na hora do meio dia, estava agitado na parte da tarde. Observando o questionário respondido por sua família, é possível perceber que ele, na noite anterior, havia dormido horas a menos que o normal. Apesar de haver outras noites em que ele dormiu horas a menos que o de costume, não se percebeu uma diferença significativa em seu comportamento na escola.

No momento de ouvir a história, ele demonstrou-se concentrado e interessado no que estava acontecendo. Na primeira atividade, ele trocou a Vesda e a Frigga e acertou os outros personagens, mesmo parecendo um pouco confuso no momento. Na segunda atividade, acertou o Perun, Bjor e o fazendeiro, errando os demais.

P22

P22 deita-se sempre à mesma hora, sendo que, nos dias de semana, seu horário de dormir é 20:30 e, nos finais de semana, é às 21:00. Ele demora até 20 minutos para adormecer e consegue fazer isso sozinho em sua própria cama. Seu tempo total de sono diário é de 11 horas. Ele dorme o que é necessário e dorme o mesmo número de horas todos os dias. Tem dificuldade de dormir fora de casa. Às vezes possui um sono agitado, mexendo-se muito durante a noite.

O horário que acorda durante a semana é às 6:30 e, nos finais de semana, é às 7:00. Habitualmente é acordado pelos pais ou irmãos. Às vezes acorda por si próprio, às vezes acorda mal-humorado, algumas vezes tem dificuldade em sair da cama de manhã. Por vezes, também parece cansado durante o dia. Adormece ao andar de carro. No seu acompanhamento de sono diário houve dois dias seguidos em que acordou mais de uma vez durante a noite.

Seu comportamento na escola durante os dias de pesquisa foi tranquilo, dentro do esperado para sua idade e para o que lhe é usual. No momento da história, ele prestou atenção, sendo que na primeira atividade realizada ele trocou apenas o Perun e o Bjor, acertando os demais. Na segunda atividade, trocou a Vesda e a Maema, acertando os outros quatro nomes.

P24

P24 tem o costume de deitar para dormir sozinho em sua própria cama sempre à mesma hora. Em dias de semana, vai para a cama às 21:30 e, nos finais de semana, às 22:30. Ele dorme o que é necessário e dorme o mesmo número de horas todos os dias. Às vezes fala enquanto dorme. Seu tempo total de sono diário é 10 horas e 30 minutos.

Seu horário de acordar em dias de semana é às 6:30 e, nos finais de semana, às 7:30. Às vezes acorda por si próprio, mas algumas vezes é acordado pelos pais ou irmãos. Também algumas vezes acontece de parecer cansado durante o dia. Em seu acompanhamento de sono diário é possível perceber que não há interrupções.

Seu comportamento na escola esteve sempre dentro do seu próprio padrão, tranquilo, dentro de suas características individuais já conhecidas pelas professoras. Quando ele participou do momento em que foi contada a história, demonstrou-se concentrado. Na primeira atividade, trocou apenas dois personagens, Perun e Bjor, e acertou os outros quatro. Na segunda atividade, acertou somente o fazendeiro.

P25

Durante a semana, seu horário de ir dormir é às 21:30 e, nos finais de semana, é meia hora mais tarde. Entretanto, nem sempre deita-se sempre à mesma hora. Às vezes demora até 20 minutos para adormecer. Habitualmente adormece na cama dos pais ou irmãos, mas não é sempre que precisa que um deles esteja junto no quarto para conseguir dormir. Às vezes tem medo de dormir sozinho. Seu tempo total de sono é de 10 horas e 30 minutos. Ele, habitualmente, dorme o que é necessário e também vai para a cama dos pais no meio da noite. Nem sempre dorme o mesmo número de horas todos os dias. Às vezes urina na cama durante a noite. Também acontece de, por vezes, ter sono agitado e ranger os dentes durante o período em que está dormindo.

Nos dias de semana acorda às 6:50 e, nos finais de semana, às 7:30. Às vezes acorda por si próprio, mas habitualmente é acordado pelos pais ou irmãos. Por vezes também tem dificuldade em sair da cama de manhã. Tem o costume de acordar uma vez durante a noite.

Seu comportamento sempre esteve dentro do esperado, até mesmo no dia em que não conseguiu dormir no horário do sono na escola. Durante a história, ele esteve concentrado. Na primeira atividade confundiu-se entre a Vesda e a Maema e acertou os outros quatro nomes. Na segunda atividade, acertou todos.

P27

Deita-se sempre às 21:30, tanto em dias de semana, quanto em finais de semana. Às vezes adormece sozinho em sua própria cama, mas, habitualmente, adormece na cama dos pais ou irmãos, precisando de um deles junto no quarto para conseguir dormir. Às vezes tem medo de dormir sozinho.

Seu tempo total de sono diário é 8:30. Ele, habitualmente, dorme o que é necessário e dorme o mesmo número de horas todos os dias. Há vezes em que tem um sono agitado e mexe-se muito durante a noite. Também, por vezes, acontece de

ranger os dentes durante o sono. Em algumas ocasiões vai para a cama dos pais no meio da noite.

Ele acorda às 6:00 em dias de semana e às 6:30 nos finais de semana. Às vezes acorda por si próprio, mas geralmente é acordado por seus pais ou irmãos. Acontece, por vezes, de acordar mal-humorado e de ter dificuldade em sair da cama de manhã. Em apenas dois dias do acompanhamento de seu sono diário dormiu horas a menos que o normal

Em relação ao seu comportamento na escola, houve dias em que ele estava mais agitado do que o comum, mas esse fato parece não ter nenhuma relação evidente com sua aprendizagem ou com o sono que teve durante a noite. Durante a história contada, ele demonstrou interesse, dispersando-se poucas vezes. Na primeira atividade realizada, acertou todas as relações dos nomes com os personagens. Na segunda atividade, novamente acertou o nome de todos os personagens.

P11

Durante a semana, seu horário de dormir é às 19:00 e, nos finais de semana, é às 21:00. Seu tempo total de sono diário é 12:30. Acorda às 6:30 em dias de semana e, nos finais de semana, às 8:40. Deita-se sempre à mesma hora e demora até 20 minutos para adormecer. Algumas respostas em seu questionário ficaram um pouco confusas porque se contradizem. Um exemplo disso é que a família relatou que ela, habitualmente, adormece sozinha em sua própria cama, mas também habitualmente adormece na cama dos pais e precisa de um deles junto no quarto para adormecer.

Ela, usualmente, dorme o que é necessário, tendo o mesmo número de horas de sono todos os dias. Há vezes em que urina na cama, ressona alto, fala enquanto dorme, ronca ou tem dificuldade em respirar durante o sono. A coluna do "raramente" está marcada com um S na questão sobre se ela tem dificuldade de dormir fora de casa.

Ela, geralmente, acorda por si própria, mas há vezes em que é acordada pelos pais ou irmãos. Às vezes tem dificuldade em sair da cama de manhã. Fica muito sonolenta ao ver televisão. No seu acompanhamento de sono diário, teve apenas um dia em que acordou uma vez durante a noite.

Seu comportamento esteve dentro do seu próprio padrão durante os dias da pesquisa. Apesar de estar concentrada no momento da história, na primeira atividade, acertou somente a imagem do Perun e da Maema, errando todos os outros personagens. Na segunda atividade, acertou o Perun e o fazendeiro, mas pareceu um pouco confusa.

P12

P12 possui alguns horários bem diferentes dos seus colegas, provavelmente porque frequenta a escola somente na parte da tarde e acaba indo dormir mais tarde. Durante a semana, vai dormir à 01:00 e, nos finais de semana, às 02:15. Acorda às 10:30 durante a semana e às 11:00 no final de semana. Seu tempo total de sono é 9 horas e 30 minutos. Nem sempre ela vai dormir no mesmo horário. Habitualmente demora até 20 minutos para adormecer. Às vezes tem medo de dormir sozinha. Dorme na cama dos pais ou irmãos e sempre precisa de um dos pais no quarto para conseguir dormir. Geralmente é resistente na hora de deitar e tem medo de dormir no escuro.

Às vezes ela dorme pouco, mas às vezes dorme o que é necessário. Habitualmente dorme o mesmo número de horas todos os dias. Há vezes em que urina na cama durante a noite e tem sono agitado. Às vezes tem dificuldade de dormir fora de casa. Muitas vezes vai para a cama dos pais no meio da noite. Também ressona alto e ronca ou tem dificuldade de respirar durante o sono.

Geralmente acorda por si própria e, às vezes, acorda mal-humorada. Já adormeceu ao andar de carro. Tem o costume de acordar uma vez durante a noite.

Seu comportamento na escola durante os dias da pesquisa estava dentro do seu comportamento usual. No momento da história que foi contada, ela demonstrou-se concentrada e atenta. Na primeira atividade, confundiu a Maema e a Vesda, sendo que acertou os outros quatro personagens. Na segunda atividade, acertou todos os nomes.

P26

P26, tanto nos dias de semana quanto nos finais de semana vai dormir às 21:30. Acorda às 6:00 em dias de semana e às 6:30 nos finais de semana. Seu tempo total de sono diário é 8 horas e 30 minutos. Habitualmente deita-se à mesma hora, às vezes adormece sozinho na sua própria cama, mas geralmente adormece

na cama dos pais e precisa de um deles junto no quarto para adormecer. Às vezes tem medo de dormir sozinho.

Habitualmente dorme o que é necessário, sendo o mesmo número de horas todos os dias. Às vezes tem um sono agitado, às vezes range os dentes durante o sono e, algumas vezes, vai para a cama dos pais no meio da noite. Habitualmente é acordado pelos pais ou irmãos, mas, às vezes, acorda por si próprio. Em alguns dias, acorda mal-humorado e tem dificuldade em sair da cama de manhã. Em apenas dois dias do seu acompanhamento de sono diário dormiu horas a menos que o normal.

Seu comportamento na escola estava, na maioria dos dias, dentro do esperado considerando suas características individuais. Houve dias em que ele esteve mais agitado, mas não se encontrou uma relação que pudesse ser estabelecida com o sono que teve durante a noite ou na própria hora do sono da escola.

Durante a história contada, ele pareceu concentrado, dispersando-se poucas vezes. Na primeira atividade realizada, de início, confundiu a Maema e a Frigga, mas logo se deu conta da troca que havia feito e acertou todos os personagens. Na segunda atividade, acertou todos os nomes.

7 ANÁLISE DE DADOS

A neurociência e, em especial, o sono são assuntos muito recentes e, no campo da Pedagogia, eles o são ainda mais. Entretanto, é um tema de extrema importância para a vida das pessoas e dos profissionais que lidam diariamente com a vida de outros indivíduos. É exatamente isso que os professores fazem e, no caso da Educação Infantil, faz-se necessário que esses profissionais procurem saber mais informações sobre essa área e tenham conhecimento sobre o sono e os momentos de dormir, porque a maioria das crianças que frequenta a escola permanece nela durante a manhã e à tarde, sendo que participam do horário de sono. É preciso que o professor saiba os processos que ocorrem com a criança naquele momento para que possa respeitá-lo, auxiliando a criança na preparação para o seu sono, garantindo que ela tenha todos os subsídios necessários para realizá-lo da melhor maneira possível.

A pesquisa realizada não encontrou variação nos dados de relação entre sono, aprendizagem e comportamento e apresenta, portanto, informações importantes sobre o padrão de sono e a relação desse padrão com aprendizagem e comportamento, que podem contribuir para futuras pesquisas relacionadas ao próprio sono, à falta dele, à interferência que as interrupções de sono noturno podem ou não ocasionar, à aprendizagem de modo geral e de vocabulário, ao comportamento individual, bem como o relacionamento com os colegas, professoras e ambiente, porque ainda há muito o que se estudar, pesquisar, investigar nessa área.

É possível que os dados coletados não tenham revelado as relações que prevíamos de modo mais evidente, em virtude de os períodos de sono das crianças que participaram da pesquisa apresentar um padrão, com um tempo considerado adequado e por haver uma rotina já estabelecida. Além disso, segundo Halal e Nunes (MINDELL et al. THORPY *apud* HALAL, NUNES, 2014), "o diagnóstico de distúrbios do sono exige a presença de critérios específicos, presentes por determinado período de tempo e causando prejuízos para a criança e/ou seus pais. Assim, sintomas leves ou moderados não são considerados transtornos, mas podem causar algum grau de prejuízo."

Como o tempo de acompanhamento do sono das crianças foi de apenas 15 dias, é provável que esse tempo não tenha sido o suficiente para que se pudesse

observar alguma evidência de relação entre sono e diferenças na aprendizagem ou de comportamento. Para que se obtenha um diagnóstico realmente eficaz e preciso do sono da criança, é possível que o mais adequado fosse fazer um acompanhamento mais eficaz e contínuo da criança. Destacamos novamente a importância de o professor, que convive a criança o ano todo se informar sobre a importância do sono e realizar um acompanhamento mais longo.

Por outro lado, entendemos que é importante mostrar que as crianças participantes desta pesquisa apresentaram, todas, um padrão bem definido de sono e não houve diferenças notáveis nos seus resultados em relação à aprendizagem. Isso pode ser evidência de que o padrão de sono pode ser benéfico à aprendizagem em situações de casos em que não há problemas de aprendizagem. É possível que esse resultado fosse diferente em casos de distúrbio de sono ou de sono muito interrompido, como é o caso de algumas síndromes, como a de Down (BRESLIN et al., 2014) e outros distúrbios de aprendizagem (WIGGS; STORES, 1996). A falta de variação nos dados parece sugerir, justamente, que a presença de um padrão pode talvez ser mais importante do que ocasionais interrupções de sono ou horas a menos dormidas. Se interrupções aleatórias fossem mais frequentes, talvez pudéssemos observar um impacto ou na aprendizagem ou no comportamento das crianças.

A partir dos dados coletados, percebemos que o sono das crianças do Pré, que é a turma das crianças maiores, parece ser mais bem estabelecido e revelar uma rotina padronizada, com menos interrupções durante a noite. Da mesma forma, essas crianças também obtiveram melhores resultados nos testes de aprendizagem. A partir disso, podemos sugerir que, conforme a criança vai crescendo e melhorando seu sono, também sua aprendizagem vai se desenvolvendo e avançando, solidificando algumas construções já iniciadas.

Em relação a comportamentos diferentes em relação ao sono, percebeu-se que, em alguns casos, as crianças acordavam durante a noite e, apesar de não ter sido especificado no questionário do sono o que era feito para as crianças voltarem a dormir, algumas crianças precisavam da presença dos pais para conseguir dormir. Em determinados casos, as crianças vão para a cama dos pais no meio da noite. Essa é uma espécie de rotina que se estabelece no padrão de sono da criança.

Nesse contexto, costuma-se identificar pais com rotinas inconsistentes, que tendem a ceder às solicitações dos filhos. No subtipo "associações para iniciar o sono", determinado comportamento necessita ser repetido a cada despertar para que a criança retome o sono. Assim, uma criança que associa o início do sono com a presença de um ou ambos os pais, alimentação ou balanceio, ao vir a despertar no decorrer da noite - mesmo com os despertares normais esperados para a sua faixa etária - necessitará que se repita o ritual para que retome o sono. (WARD, et al. ANUNTASEREE et al. *apud* HALAL, NUNES, 2014)

Esse é um fator interessante que poderia ser discutido com os pais para que, obtendo uma informação elucidativa e precisa sobre o assunto, possam agir de uma maneira mais eficaz em relação ao seu sono e ao sono de seus filhos. Muitas vezes, os pais só percebem algo relacionado ao sono de seu filho no momento em que ele acorda várias vezes durante a noite. Para Halal e Nunes (GALLAND et al. COOK et al. *apud* HALAL, NUNES, 2014), "a percepção dos pais a respeito da baixa qualidade do sono dos seus filhos está diretamente relacionada com o número de despertares noturnos e com quão demandante é a criança para iniciar e reiniciar o sono." Caso isso não ocorra, nem sempre conseguem perceber algo diferente que possa estar acontecendo, possivelmente por acreditarem que está tudo normal, dentro do padrão de sono do filho.

O termo "higiene do sono" compreende modificações no ambiente do sono, práticas e rotinas dos pais e da criança favoráveis a um sono de boa qualidade e de duração suficiente. Além disso, inclui a prática de atividades no período de vigília que favoreçam a chegada ao momento do sono, de maneira a propiciá-lo. Algumas práticas mais utilizadas são: possuir horários consistentes para deitar e despertar, tanto no sono noturno quanto no diurno (entre crianças na faixa etária em que as sesta são consideradas fisiológicas); estabelecimento de local apropriado para iniciar o sono; e evitar associações com questões ambientais e comportamentais com o início do sono (ser balançado para dormir, pais presentes na cama até iniciar o sono, mamar para dormir, assistir televisão na cama ou ingerir bebidas ricas em cafeína próximo à hora de dormir). (COOK et al. MINDELL et al. *apud* HALAL, NUNES, 2014).

Os movimentos citados acima são importantes para auxiliar as crianças a desenvolverem um bom sono, englobando seu ciclo desde a preparação para ir dormir, até a continuação de sua noite de descansado e a retomada dela, caso haja interrupções ou acordares.

Tomando os demais aspectos desta pesquisa, entendemos que há alguns pontos que podem ser pensados e repensados para pesquisas futuras. Um deles é o próprio teste de aprendizagem realizado. Como os testes foram iguais para as duas turmas, talvez tenham sido fáceis para a turma do Pré e difíceis para a turma do

Maternal 1, mesmo sendo um teste simples. Uma possibilidade seria aplicar teste de uma maneira diferente, ou se criar outro teste ou, até mesmo, pensar em outros modos de se avaliar a aprendizagem, justamente porque a Educação Infantil tem como a base de sua proposta atividades mais lúdicas e dinâmicas, considerando o processo que a criança vivencia para construir uma aprendizagem e se desenvolver. Observações mais atentas e detalhadas desses movimentos, bem como um tempo maior de investigação, como em uma pesquisa longitudinal, possivelmente oportunizariam outros resultados, que dariam margem à outras discussões e problematizações.

Outro aspecto que, se modificado, poderia contribuir ainda mais para a pesquisa é o número de participantes. Um número maior permitiria, possivelmente, observar uma gama maior de crianças e padrões variados de sono. Ao final, acabaram sendo poucas crianças, por conta de alguns pais não terem interesse em participar da pesquisa ou não devolverem o questionário preenchido. Além disso, algumas crianças também foram retiradas da pesquisa porque ficaram um tempo sem frequentar a escola, o que impediu que participassem do momento da história e dos testes que se seguiram. Esse tipo de problema na coleta de dado com seres humanos é um sério complicador para que se possam fazer avanços importantes em termos de pesquisa. Apesar disso, entendemos que, para o escopo deste trabalho, o número de participantes pode ser considerado suficiente.

Em relação ao comportamento, percebemos que as crianças não demonstraram atitudes diferentes, incomuns ou fora do normal esperado para sua faixa etária, ou mesmo em relação a suas características individuais, mesmo quando havia algum problema de sono na noite anterior. Isso parece ser bem diferente do adulto, que visivelmente mostra alterações de comportamento após uma ou várias noites mal dormidas. Contudo, um acompanhamento mais detalhado e por mais tempo talvez nos fornecesse um subsídio maior para se pensar sobre a influência do sono no comportamento das crianças.

A Pedagogia tem muito o que aprender com as outras áreas de conhecimento, mas também tem muito o que ensinar. É preciso que os professores desenvolvam mais pesquisas em sua área para compartilhar com os outros profissionais e com os pais das crianças que precisam compreender melhor como seus filhos aprendem e como é possível auxiliá-los em seu processo de desenvolvimento. Ao mesmo tempo, se faz necessário que, constantemente, os

profissionais do meio educacional ampliem e aprimorem seus conhecimentos sobre o sono, e diversos outros assuntos que envolvem a criança e o ser humano, através de cursos, especializações, leituras, pesquisas, conversas, palestras, compartilhamentos, vivências e experiências interdisciplinares com outras áreas de conhecimento como a Medicina, a Nutrição, a Psicologia, a Biologia, entre outras, o que irá torná-lo uma pessoa melhor e um profissional mais qualificado.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos sobre sono são muito recentes e vêm sendo ampliados cada vez mais, com pessoas que tem interesse pelo assunto e desenvolvem pesquisas que apresentam muitos resultados importantes e valiosos que contribuem para a área da neurociência e de tantos outros campos que podem e devem se apropriar desse conhecimento para melhor desempenhar seu papel como profissionais e conseguir enxergar a si mesmo e aos outros como um todo, nos diversos âmbitos que compõe o sujeito, inclusive o seu próprio sono. É interessante destacar a importância do momento do descanso nas escolas de Educação Infantil, uma vez que, além de as crianças terem necessidade de mais horas de sono, acontece de, por vezes, não terem dormido bem durante a noite em suas casas ou não terem dormido a quantidade de horas suficientes. Na escola, terão a oportunidade de descansar seu corpo e dar ao seu próprio cérebro um tempo para processar algumas informações.

O objetivo desse trabalho foi perceber as influências que o sono possui sobre a aprendizagem e o comportamento das crianças, observando a quantidade e a qualidade do sono que possuem na escola, o que geralmente era realizado com tranquilidade, perceber alterações na aprendizagem e no comportamento das crianças que frequentam a Educação Infantil. Com os dados coletados, percebemos que poucas foram as irregularidades durante o sono, o que não ocasionou diferenças nos resultados referentes à aprendizagem de vocabulário entre as crianças ou mudanças em seu comportamento.

A pesquisa realizada neste trabalho também procurou contribuir com esses estudos de alguma forma, apresentando dados sobre o sono infantil, em duas turmas de Pré-escola, o que caracteriza uma pesquisa rara na área da Educação. Além disso, buscamos observar a relação do padrão de sono na aprendizagem de vocabulário, momento importante no período de desenvolvimento das crianças que são participantes da pesquisa, e em seu comportamento.

Algo que ficou mais evidente foi o fato de que as crianças da turma do Pré se destacaram nos testes de aprendizagem em relação às crianças da turma do Maternal 1. É possível que exista uma relação entre a idade e o tempo de amadurecimento que as crianças maiores já possuem e que estão constantemente desenvolvendo. Apesar de as crianças mais novas também estarem em constante

processo de desenvolvimento, ainda há diversas funções que estão pouco amadurecidas, incluindo o sono.

Também foi possível perceber que, mesmo que houvesse diferenças nos horários de sono, duração do tempo de dormir, diferentes comportamentos noturnos, diferentes idades de crianças participantes, diferentes dias de testes de aprendizagem e de acompanhamento do comportamento das crianças, não encontramos evidências no comportamento das crianças que pudessem ser estabelecidas diretamente com o sono que as crianças tiveram. No decorrer desse trabalho, tivemos a oportunidade de perceber que as interferências de noites mal dormidas podem existir, mas geralmente são notadas quando as irregularidades no sono são contínuas, de um tempo maior e, até mesmo, acompanhadas por um longo período. Por isso, destacamos a importância de ficar sempre atento ao sono dos filhos e dos próprios adultos.

Entendemos que a proposta deste estudo, bem com suas limitações, poderão contribuir para pesquisas futuras e para estudos que sigam essa mesma linha de raciocínio. Da mesma forma, novos estudos poderão surgir com inúmeras abordagens diferentes e com propostas que possam coletar dados de maneira diversa, de forma a alcançar outros resultados.

O sono, hoje em dia, é tema de muitas pesquisas no mundo inteiro, tendo sido relacionado tanto com aprendizagem e qualidade de vida quanto com doenças degenerativas, como a de Alzheimer, o que sugere que pode e deve ser explorado e minuciosamente estudado por todas as áreas do conhecimento, justamente porque faz parte da vida das pessoas e pode interferir nos diferentes âmbitos que compõe o indivíduo. Se bem compreendido, pode ser uma ferramenta potente para melhorar a qualidade de vida. Exemplo disso é a relação que o sono possui com o desenvolvimento da aprendizagem, mas também pode ter interferência no desenvolvimento motor, no equilíbrio, na relação do indivíduo com a alimentação, com as outras pessoas, consigo mesmo, com o contexto em que vive. Há muito o que se estudar, o que se relacionar e compartilhar quando mencionamos as possibilidades de novos estudos, novas pesquisas na área da Neurociência, da Pedagogia, da Medicina, da Psicologia e de tantos outros campos que envolvem, pensam, observam e refletem sobre o ser humano.

Um das limitações encontradas no decorrer da construção desse Trabalho de Conclusão é, exatamente, seu ponto mais interessante. As pesquisas são muito

recentes, por isso, tratar desse assunto é algo novo, inovador, que desafia quem lê e quem escreve sobre o assunto. Tudo é uma oportunidade de criar novos caminhos, novas possibilidades de estudo e de investigação. Instiga o leitor e o pesquisador a continuarem e a buscarem, cada vez, mais informações e conhecimento sobre o assunto. Entretanto, também esse é um desafio no sentido de encontrar artigos, textos e livros que possam contribuir para a pesquisa e que estejam escritos em língua portuguesa. Se pensarmos de um outro jeito, essa é uma limitação do próprio pesquisador e não do estudo em si, mas a pesquisa ainda precisa avançar a ponto de alcançar os diferentes idiomas e as pessoas que se interessam por esse campo.

REFERÊNCIAS

ALVES, Bruna Molisani Ferreira. **Infâncias e educação infantil: aspectos históricos, legais e pedagógicos**. Revista Aleph Infâncias. ISSN 1807-6211– Ano V, nº 16– Novembro, 2011. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.uff.br/revistaleph/pdf/art8.pdf>> Acesso em: 13/04/2017.

BARBOSA, Maria Carmem Silveira. **Por amor e por força: rotinas na Educação Infantil**. Porto Alegre. Artmed. 2006.

BECKER, Barbara. **Distúrbios do sono: como tratar e evitar**. Ediouro, 1993.

BISSOLI, Michelle de Freitas. **Desenvolvimento da personalidade da criança: o papel da educação infantil**. Universidade Federal do Amazonas, Manaus-AM, Brasil. Psicologia em Estudo, Maringá, v. 19, n. 4 p. 587-597, out./dez. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pe/v19n4/1413-7372-pe-19-04-00587.pdf>> Acesso em: 20/04/2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Práticas cotidianas na Educação Infantil - bases para a reflexão sobre as orientações curriculares**. Brasília, 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/relat_seb_praticas_cotidianas.pdf> Acesso em: 27/04/2017.

BRESLIN, Jennifer. SPANÒ, Goffredina. BOOTZIN, Richard. ANAND, Payal. NADEL, Lynn. EDGIN, Jamie. **Obstructive sleep apnea syndrome and cognition in Down syndrome**. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/dmcn.12376>> Acesso em: 07/06/2018.

CONSENZA, Ramon M. GUERRA, Leonor B. **Neurociência e educação: como o cérebro aprende**. Porto Alegre. Artmed. 2011.

CRAIDY, Carmem Maria (Org). **O educador de todos os dias: convivendo com crianças de 0 a 6 anos**. Mediação. 1998.

DEVRIES, Rheta. ZAN, Betty. **A ética na educação infantil: o ambiente sócio-moral na escola**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

HALAL, Camila S.E. NUNES, Magda L. **Educação em higiene do sono na infância: quais abordagens são efetivas? Uma revisão sistemática da literatura**. J. Pediatr. (Rio J.) vol.90 no.5. Set./out. 2014. Porto Alegre. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572014000500449&script=sci_arttext&tlng=pt> Acesso em: 20/05/2018.

LOPES, Susana. ALMEIDA, Filipa. JACOB, Sylvia. FIGUEIREDO, Margarida. VIEIRA, Clara. CARVALHO, Fernanda. **Diz-me como dormes: hábitos e problemas de sono em crianças portuguesas em idade pré-escolar e escolar**. Nacer e Crescer vol.25, nº 4. Dezembro, 2016. Porto. Disponível em:

<http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0872-07542016000600003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt> Acesso em: 05/06/2017.

MARTINEZ, Denis. **Prática da Medicina do Sono**. Fundo Editorial BYK. São Paulo, 1999.

MOREIRA, Antônio Flávio B. CANDAU, Vera Regina. **Currículo, conhecimento e cultura**. In: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Departamento de Políticas de Educação Infantil e Ensino Fundamental. Indagações sobre currículo. Novembro, 2006, p. 17 a 30. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/indag3.pdf>> Acesso em: 08/06/2017.

PEREIRA, Walter C. **Mecanismos do sono e da vigília**. Arq. Neuro-Psiquiatr. vol.28 no.2. São Paulo. Junho, 1970. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X1970000200006> Acesso em: 24/05/2017.

PUCCI, Sílvia Helena Modenesi. **Sono, morbidade psicológica, funcionamento familiar, competências sociais e estilo de vida em Adolescentes**. Universidade do Minho. Dezembro, 2013. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/35366/1/Silvia%20Helena%20Modenesi%20Pucci.pdf>> Acesso em: 28/04/2017.

RIBEIRO, Sidarta. **Sonho, memória e o reencontro de Freud com o cérebro**. Rev. Bras. Psiquiatr. vol.25 suppl.2. São Paulo Dec. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462003000600013&lng=en&nrm=iso&tlng=pt> Acesso em: 26/05/2017.

SILVA, Filipe Glória. SILVA, Cláudia Rocha. BRAGA, Lígia Barbosa. NETO, Ana Serrão. **Portuguese Children's Sleep Habits Questionnaire - validation and cross-cultural comparison**. Jornal de Pediatria (Rio J). 2014;90:78-84. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v90n1/pt_0021-7557-jped-90-01-00078.pdf> Acesso em: 03/04/2018.

THIEDKE, C. Carolyn. **Sleep Disorders and Sleep Problems in Childhood**. American Family Physician. January 15, 2001 / Volume 63, Number 2. Disponível em: <<https://www.sepeap.org/wp-content/uploads/2014/11/Sleep-Disorders-and-Sleep-Problems-in-Childhood.pdf>> Acesso em: 03/08/2018.

VALENÇA, Alexandre. MANDELLI, Rogerio. **Sono e Aprendizagem: Das origens até os sonhos lúcidos. Relações, implicações e aplicações**. Disponível em: <http://www.hcte.ufrj.br/downloads/sh/sh5/trabalhos%20orais%20completos/trabalho_101.pdf> Acesso em: 27/05/2017.

WIGGS, L. STORES, G. **Severe sleep disturbance and daytime challenging behaviour in children with severe learning disabilities**. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1046/j.1365-2788.1996.799799.x>> Acesso em: 07/06/2018.

APÊNDICE A – HISTÓRIA PARA AS CRIANÇAS

EM UM TEMPO QUE AINDA NÃO HAVIA TEMPO

Em um tempo que ainda não havia tempo... em um vilarejo no meio do mundo, havia um bruxo muito bondoso e generoso chamado Bjor, que dedicava seus dias a ajudar os moradores do lugar.

Bjor, o Bruxo, tinha dois filhos, Frigga e Perun. Frigga era doce e amável como o pai, mas Perun era o oposto, sendo egoísta e mal humorado.

Um dia, o bruxo Bjor teve de viajar para um vilarejo longínquo e, deixou a seus filhos a missão de ajudar o povo local. Antes de sair para sua jornada. Bjor abraçou os filhos e disse:

- Lembrem-se de que para cada mão estendida, há uma mão retribuída, mas para cada abraço negado, você estará encrencado.

Após a partida do pai, Frigga, preocupada com o bem-estar das pessoas, foi à floresta colher ervas para preparar remédios e poções que ajudassem os moradores com seus problemas. Perun, que queria saber somente de si, foi para seu quarto, pois queria passar o dia dormindo para não ser incomodado pelos demais habitantes do vilarejo. Pensava que Frigga deveria fazer tudo sozinha, se assim quisesse.

Assim que Perun deitou na sua cama, alguém bateu na porta (toktoktok). Perun tampou os ouvidos, mas as batinhas continuaram (toktoktok). De muito mau grado, Perun foi abrir a porta. Uma jovem mãe, chamada Vesda, estava desesperada a chorar, pois seu filho estava repleto de verrugas.

- Não vou te ajudar, seus problemas não me interessam– disse Perun, e bateu a porta na cara da moça.

Neste mesmo momento seu corpo se encheu de verrugas. Grandes, pequenas, pretas e coloridas. Mas Perun não queria saber daquilo e voltou para seu quarto. A porta bateu novamente (toktoktok). Maema, a jardineira da cidade, estava com muita dor de barriga, mas Perun nem deixou ela terminar de falar... bateu a porta em sua cara e... teve que correr para o banheiro, pois a dor havia começado nele também.

Assim aconteceu mais algumas vezes. E Perun, por ser egoísta, acabou cheio de verrugas, com dor de barriga, com o nariz escorrendo e o ouvido entupido. Perun tentou muitos feitiços e magias para se curar, mas nada ajudava.

Já no fim do dia e sem paciência, Perun abriu a porta para ouvir outro lamento. Um fazendeiro teve seu cachorro roubado. Mas nada comovia o jovem bruxo... ele bateu a porta na cara do fazendeiro e.... quando isso aconteceu, ele parou de falar, agora sabia apenas latir. Como faria um feitiço sem poder pronunciar as palavras mágicas? Não tinha o que ser feito a não ser esperar Frigga voltar da floresta.

Quando Frigga voltou, viu seu irmão repleto de verrugas e latindo... tentou ajudar com xaropes e feitiços, mas nada ajudava, só havia uma solução... lembrar da profecia do velho pai, o Bruxo Bjor. Perun teve de sair de seu quarto e ajudar cada morador que havia lhe pedido ajuda. Conforme ele ajudava, seus sintomas iam magicamente desaparecendo... No final daquele dia, Perun havia voltado ao normal e, principalmente, aprendido que ajudar os outros é sempre melhor que pensar somente em si.



Vesda



Fazendeiro



Maema



Bjor



Perun



Frigga

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOBRE O SONO

QUESTIONÁRIO SOBRE O SONO: Nessa primeira página, você responderá as perguntas apenas uma vez, assinalando a alternativa que melhor responde à pergunta.

HORA DE DEITAR			
Durante a semana: _____ horas e _____ minutos			
No final de semana: _____ horas e _____ minutos			
A criança...	Habitualmente (5 à 7 vezes por semana)	Às vezes (2 à 4 vezes por semana)	Raramente (uma vez ou nunca)
Deita-se sempre à mesma hora			
Depois de se deitar, demora até 20 minutos para adormecer			
Adormece sozinho na sua própria cama			
Adormece na cama dos pais ou dos irmãos			
Precisa de um dos pais no quarto para adormecer			
É resistente na hora de deitar (chora, recusa-se a ficar na cama, etc.)			
Tem medo de dormir no escuro			
Tem medo de dormir sozinha			
COMPORTAMENTO DURANTE O SONO			
Tempo total de sono diário: _____ horas e _____ minutos (considerando o sono da noite e do dia)			
A criança...	Habitualmente (5-7 vezes)	Às vezes (2-4 vezes)	Raramente (0-1 vez)
Dorme pouco			
Dorme o que é necessário			
Dorme o mesmo número de horas todos os dias			
Urina na cama durante a noite			
Fala enquanto dorme			
Tem sono agitado, mexe-se muito enquanto dorme			
Caminha enquanto dorme durante a noite			
Vai para a cama dos pais, irmão, etc., no meio da noite			
Range os dentes durante o sono			
Ressona alto (respira pela boca)			
Parece parar de respirar durante o sono			
Ronca ou tem dificuldade em respirar durante o sono			
Tem dificuldade de dormir fora de casa (na casa de familiares, amigos)			
Acorda durante a noite gritando, suando, inconsolável			
Acorda assustada com pesadelos			

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Seu filho/sua filha está sendo convidado/a a participar da pesquisa “A influência do sono na aprendizagem e no comportamento de crianças de Educação Infantil”, coordenada pela aluna Jenifer Sibeli Graeff, graduanda da Unisinos, e que tem por objetivo analisar aspectos relacionados à aprendizagem e o comportamento de crianças considerando as influências que o sono pode ou não ter sobre elas. As atividades envolvidas na pesquisa serão realizadas com as crianças da turma do Pré e do Maternal 1. Este estudo, bem como a pesquisa, tem orientação da Profa. Dra. Aline Lorandi. Por meio deste documento, você poderá autorizar essa participação.

É preciso destacar ainda que:

- As crianças serão convidadas a participar de brincadeiras e de tarefas que envolvem aprendizagem de palavras.
- As tarefas serão realizadas individualmente com as crianças.
- As crianças não precisarão participar das atividades de que não gostarem ou em que não se sentirem à vontade.
- As respostas dadas pelos/as participantes às atividades realizadas serão utilizadas apenas para fins de pesquisa, ou seja, informações particulares, como o nome do/a participante ou da escola, ou qualquer outra forma de identificação, não serão utilizados na divulgação dos resultados.
- As atividades previstas oferecem riscos mínimos à criança, pois serão realizadas em sala, em ambiente interno (não ao ar livre), sempre com a presença da graduanda.
- Os pais/responsáveis devem sentir-se à vontade para descontinuar sua participação na pesquisa, se assim o desejarem.
- É possível solicitar informações sobre o andamento da pesquisa (em qualquer etapa) ou sobre os resultados (após o término do estudo) por meio do e-mail da graduanda jenifergraeff@gmail.com ou pelo telefone (51) 9 9800 5102.

Há duas vias deste Termo que devem ser assinadas: uma via fica com você, e a outra fica com a graduanda responsável.

Obrigada!

Estância Velha, _____ de _____ de 2018.

JeniferSibeliGraeff
 Coordenadora da pesquisa
 Graduação
 UNISINOS

Nome completo do/a responsável pelo/a participante

Assinatura do/a responsável pelo/a participante

Nome do/a participante

Assinatura do/a participante

APÊNDICE D – EYE TRACKING

Oxford University BabyLab
 Página curtida · 1 de maio ·

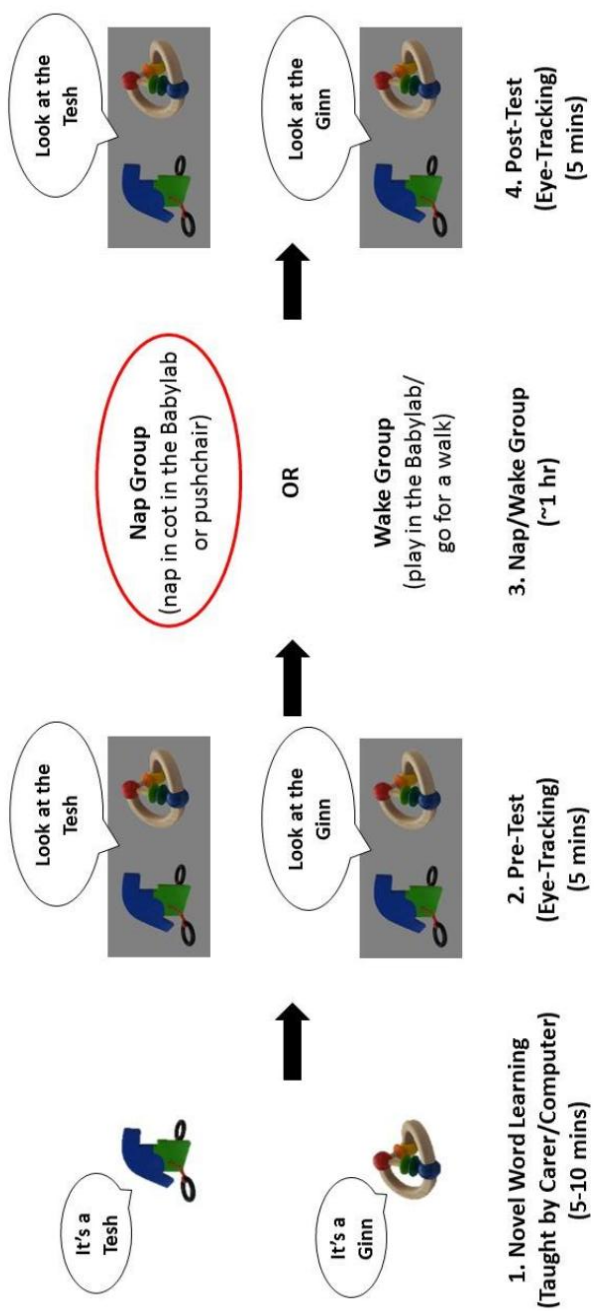
Can you help us finish data collection on a Nap Study?
 Looking for Baby Scientists to help us understand more about the role of sleep in word learning. In this study, 24-month-olds (must be learning English, no bilinguals sorry) will learn a couple of carefully-chosen made-up words, followed by a "nap" in the BabyLab. We compare the nap and wake groups to see how well they have learned the words and explore various factors such as the child's existing vocabulary size, nap duration, time required to fall asleep, 24-hr sleep patterns, etc. The whole visit to the lab usually takes around 1-2 hours (depends on how long your child naps). The lab is available 10-3, Monday to Friday. If you are interested in the study, please feel free to direct-message us, or send me an email: janette.chow@psy.ox.ac.uk

10 Curtido e comentando como Aline Lorandi Santos

Compartilhar · Comentar · Curtir

Mais relevantes

Escreva um comentário...



It's a Tesh



Look at the Tesh



Nap Group
 (nap in cot in the Babylab or pushchair)

OR

Wake Group
 (play in the Babylab/ go for a walk)

Look at the Ginn



Look at the Tesh



Look at the Ginn



It's a Ginn

