



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE MESTRADO EM SAÚDE E COMUNIDADE**

RENATO MENDES DOS SANTOS

**DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM EM CRIANÇAS ATENDIDAS EM
SALAS DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO:
OS HÁBITOS DE SONO INFLUENCIAM ?**

**TERESINA
2016**

RENATO MENDES DOS SANTOS

**DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM EM CRIANÇAS ATENDIDAS EM
SALAS DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO:
OS HÁBITOS DE SONO INFLUENCIAM ?**

**Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Saúde e Comunidade
da Universidade Federal do Piauí, para
obtenção do título de Mestre em Saúde e
Comunidade.**

Orientador: Prof. Dr. Fernando Ferraz do Nascimento

Co-orientadora: Prof. Dra. Aline Silva Belísio

Área de Concentração:

Saúde Pública

Linha de Pesquisa:

Saúde na Escola

TERESINA

2016

FICHA CATALOGRÁFICA

Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco
Serviço de Processamento Técnico

S237d Santos, Renato Mendes dos.

Dificuldade de aprendizagem em crianças atendidas em salas de atendimento educacional especializado: os hábitos de sono influenciam? / Renato Mendes dos Santos. – 2016.
103 f.

Dissertação (Mestrado em Saúde e Comunidade) –
Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2016.

“Orientação: Prof. Dr. Fernando Ferraz do Nascimento.”

“Co-orientação: Prof.^a Dr.^a Aline Silva Belísio”

1. Psicologia educacional. 2. Distúrbios da aprendizagem. 3. Hábitos de sono em crianças. I. Título.

CDD: 370.15



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMUNIDADE
Av. Frei Serafim, 2280, Centro, Teresina, Piauí, Brasil, CEP: 64001-020
Telefone: (86) 3215-4647/ E-mail: ppgsc@ufpi.edu.br

ATA DO EXAME DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Às 09:00 horas do dia 28 de novembro de 2016 teve início o Exame de Defesa de Dissertação intitulada *"Dificuldade de aprendizagem em crianças atendidas em salas de atendimento educacional especializado: os hábitos de sono influenciam?"*, do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comunidade, na linha de pesquisa: *Saúde na Escola*, defendida pelo mestrando **Renato Mendes dos Santos**, regularmente matriculada no Mestrado em Saúde e Comunidade, da Universidade Federal do Piauí, sob o número 20151007161. A banca examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Prof. Dr. Fernando Ferraz do Nascimento (Orientador – presidente / UFPI); Prof. Dr. John Fontenele Araújo - (1º Examinador / UFRN); Prof. Dr. Cássio Eduardo Soares Miranda (2º Examinador / UFPI); Prof. Dr. Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas (Suplente). A defesa da Dissertação foi apresentada em sessão pública, em sala do Centro de Ciências e Saúde, Campus Universitário Ministro Petrônio Portella – UFPI, à Avenida Frei Serafim, 2280 - Centro - Teresina - PI. A banca examinadora conferiu ao mestrando a menção APROVADO (APROVADO / NÃO APROVADO).

Na forma regulamentar, esta ata foi lavrada pela Comissão Examinadora, assinada pelos membros titulares e pela discente.

Fernando F. Nascimento

Presidente

John Fontenele Araújo

1º Examinador

Cássio Eduardo Soares Miranda

2º Examinadora

Renato Mendes dos Santos

Discente

RENATO MENDES DOS SANTOS

**DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM EM CRIANÇAS ATENDIDAS EM
SALAS DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO:
OS HÁBITOS DE SONO INFLUENCIAM?**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comunidade da Universidade Federal do Piauí, para obtenção do título de Mestre em Saúde e Comunidade.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fernando Ferraz do Nascimento – UFPI
Orientador

Prof. Dra. Aline Silva Belísio – UNIFACEX
Co-orientadora

Prof. Dr. John Fontenele Araújo – UFRN
Examinador Externo

Prof. Dr. Cássio Eduardo Soares Miranda – UFPI
Examinador Interno

Prof. Dra. Maria do Socorro Leal Lopes – UFPI
Examinadora Suplente

Conceito: _____

Teresina (PI): ____/____/2016

Um samba pra comemorar ...

A VITÓRIA DEMORA MAS VEM

(*J. Thybau / Anderson Baiaco / Luis Café*)

“E lá vou eu, saindo para o batente, antes mesmo do galo cantar.
Sempre correndo na frente, espero a minha estrela brilhar.
Não sou de atrasar nem tão pouco puxar, o tapete de ninguém.
Nessa vida nada é por acaso, pra quem nasceu predestinado.

A vitória demora, mas vem !

Guerreiro não foge à luta. Eu tô sempre na disputa,
em prol de um amanhã melhor, bem melhor!
Pego firme na labuta, malandro é quem escuta bom conselho, pra não ficar na pior.
Vou compondo minha história, guardo em minha memória,
quem sempre me fez o bem.

Aprendi pra ensinar o ensinamento, que tudo na vida tem seu tempo, tem!

A vitória demora, mas vem !”

AGRADECIMENTOS

Especialmente a Maria de Jesus Mendes (minha mãe) e a Dolores Mendes (minha madrinha), pessoas importantes na minha formação e que sempre estarão comigo.

Ao meu pai, irmãs, sobrinhos e familiares sempre presentes, que sempre torcem pelas minhas conquistas, apesar de minha ausência em alguns momentos!

À Prof^a. Keila Gomes, sempre gentil, Coordenadora do Programa de Mestrado em Saúde e Comunidade / UFPI e a Secretária Francisca Oliveira (Chaguinha) pelo apoio logístico nos diversos momentos. Obrigado !!

Ao orientador Prof. Fernando Ferraz, pelo apoio nesse trabalho. Obrigado!!

À Prof^a. Co-orientadora Aline Belísio que desde o início me ajudou com suas valiosas contribuições da Cronobiologia, com “puxões de orelha” e tranquilidade. Agradeço pela sua positividade com a frase de sempre: “Vai dar certo!!” Obrigado!!

Ao querido Prof. John Fontenele, sempre cordial e tranquilo. Por aceitar o convite para compor a banca, me acolher na UFRN / Natal, me incentivar na vida acadêmica e ensinar a valorizar a ciência, desde o início dessa jornada. Obrigado!!

Ao Prof. Cássio Soares, pelo apoio dado desde o início desse trabalho, pela disponibilidade e assertividade nas colocações sempre pontuais. Obrigado!!

À Prof^a. Socorro Leal, pela confiança depositada, pela disponibilidade e incentivo para realização desse trabalho. Obrigado!!

À Prof^a. Telma Evangelista, pelo apoio, ainda na fase do projeto, pelas valiosas contribuições e direcionamento, de forma precisa e elegante. Obrigado!!

Às minhas amigas da primeira turma de mestrado. Turma de sucesso!! Agradeço todas boas gargalhadas, discussões, apresentações, dúvidas e nervosismo divididos com todas. “Elas mandavam e eu obedecia” !!.

Claro que meu agradecimento especial vai para as minhas *best friends*, Sarah Melo e a *little angry bird*, Ellaine Oliveira. Duas amigas, duas irmãs. O eterno e bom trio de gargalhadas. Lembrem-se do bordão: “Tá tudo é certo !!”.

Agradeço as crianças, aos pais, aos gestores e professores das Salas de Atendimento Educacional Especializado que concordaram, cederam os espaços e me autorizaram desenvolver a pesquisa. Muito obrigado !!

À Secretaria Municipal de Educação e Cultura – SEMEC / Teresina - PI, em especial a Prof^a. Teresa Fortes, da Divisão de Educação Especial.

Às amigas, Juliana Castelo Branco Paz (UFPI), Andréa Sandoval Padovani (UFBA) e Maria Helena Chaib Stegun (Clínica COMTATO), serei sempre grato!!

Aos amigos Silva-Néto (Clínica NEUROCEFALÉIA) e Teresinha Ferreira (UESPI), pelo apoio, revisão e sugestões acadêmicas valiosas durante essa jornada.

Aos amigos Marcelo Oliveira e Leonardo Silva, diretamente de Salvador e Vitória da Conquista – BA, torcendo pelo meu sucesso, apesar de muitas ligações e reclames.

Sou grato a todas as pessoas que direta ou indiretamente estiveram nessa jornada que só está iniciando. Ao meu Deus e a todos os meus protetores. Obrigado sempre!! Èpao,Èpa Bàbá !! Oxalá !!

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	19
1.1 DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM	19
1.1.1 Dificuldade de aprendizagem e os fatores associados	19
1.1.2 Salas de Atendimento Educacional Especializado – AEE	23
1.1.3 Transtornos funcionais específicos no ensino aprendizagem	26
1.1.4 Testes psicológicos e a avaliação cognitiva	28
1.1.5 TDE – Teste de Desempenho Escolar	29
1.1.6 TNVRI – Teste Não-Verbal de Raciocínio Infantil	31
1.2 O SONO NA INFÂNCIA E NA EDUCAÇÃO.....	35
1.2.1 Os padrões de sono na infância	35
1.2.2 Peculiaridades do sono infantil e a educação	36
2 METODOLOGIA.....	39
2.1 OBJETIVOS	39
2.1.1 Geral.....	39
2.1.2 Específicos	39
2.2 Caracterização do local da pesquisa	40
2.2.1 Participantes da pesquisa.....	40
2.2.2 As instituições escolares.....	40
2.2.3 Cálculo amostral.....	41
2.3 Procedimentos prévios	43
2.3.1 Comitê de ética e pesquisa	43
2.3.2 Característica das escolas	44
2.3.3 Apresentação nas escolas escolhidas	45
2.3.4 Termos de consentimento e assentimento livre e esclarecido	45
2.3.5 Critérios de inclusão e exclusão	45
2.3.6 Coleta de dados	46
2.3.7 Divisão dos grupos de crianças.....	47
2.4 Questionário	47
2.4.1 Questionário de classificação econômica.....	47
2.4.2 Questionários de hábitos gerais	48
2.4.3 Testes psicológicos	48
2.4.4 Análise dos dados.....	49
3 RESULTADOS	50
3.1 Questões metodológicas.....	50
3.2 Sobre os testes utilizados	51
3.3 População geral.....	52
3.3.1 Caracterização geral	52
3.3.1.1 Condições de moradia e características dos pais	52
3.3.1.2 Informações sobre saúde e sono	53

3.3.1.3 Classificação econômica	54
3.3.1.4 Co-leito, quarto compartilhado e rituais da hora de dormir	55
3.3.1.5 Motivos para o horário de dormir e acordar	57
3.3.1.6 Influência do horário de sono e o trabalho dos pais sobre o desempenho dos testes cognitivos das crianças	58
3.3.1.7 Influência dos problemas de saúde, hábitos de sono e desempenho cognitivo	62
4 DISCUSSÃO	66
4.1 Tipos de escola	66
4.2 Fatores econômicos	67
4.3 A influência dos horários	69
4.4 A saúde e os hábitos de sono de crianças	71
4.5 Limitações do Estudo	73
CONCLUSÕES	74
REFERÊNCIAS	76
ANEXOS	84

RESUMO

A dificuldade de aprendizagem é pertinente na infância e está associado a muitos fatores sociais. Como o sono é de vital importância para o desenvolvimento infantil e é um dos fatores pouco conhecido, quando associado à dificuldade de aprendizagem e ao desenvolvimento de crianças com transtorno funcional específico, atendidas em Salas de Atendimento Educacional Especializado – A.E.E., poucos estudos longitudinais foram conduzidos no sentido de caracterizar o perfil cognitivo e os hábitos de sono de crianças de 7 a 12 anos atendidas nessas salas de apoio especializado. Como as salas são programadas para crianças com deficiências, a proposta foi fazer uma caracterização das crianças com transtornos funcionais específicos encontradas em escolas municipais na zona urbana em Teresina – PI, de crianças com algum tipo de transtorno funcional específico (Dislexia / Disortografia / Disgrafia / Discalculia / Transtorno de Déficit de Atenção (com ou sem hiperatividade), que são atendidas nessas salas, avaliando o perfil cognitivo, a relação familiar, a classificação econômica e a relação entre os hábitos de sono e os transtornos funcionais nessa faixa etária. Participaram da pesquisa 70 crianças da educação fundamental, em 16 escolas públicas municipais: 04 escolas na zona leste, 04 escolas na zona norte, 03 escolas na zona sudeste e 05 escolas na zona sul, foram avaliadas. Para fazer a caracterização do sono foi utilizado o questionário de hábitos de sono e para avaliar o perfil cognitivo foram utilizados testes psicológicos TDE – Teste de Desenvolvimento Escolar e TNVRI – Teste Não Verbal de Raciocínio Infantil. Observou-se que as crianças apresentaram um nível inferior em relação ao teste de Desempenho Escolar. Em relação aos testes Não Verbal não detectamos correlações entre variáveis de sono e escores resultados do teste. Dessa forma, é possível afirmar que o sono não é o principal fator associado a dificuldade de aprendizagem e que não existe associações entre os hábitos de sono e avaliação cognitiva. Estudos adicionais são necessários para avaliar o efeito de demais fatores.

Palavras-chave: Dificuldade de Aprendizagem. Sono. Atendimento Educacional Especializado.

ABSTRACT

Learning disability is relevant in childhood and is associated with many social factors. Since sleep is vitally important for child development and is one of the little-known factors, when combined with learning disability and development of children with specific functional disorder, met in Educational Service Specialist Rooms - AEE, few longitudinal studies have been conducted in order to characterize the cognitive profile and children sleeping habits 7 to 12 years seen in these rooms specialized support. As the rooms are scheduled for children with disabilities the proposal was to make a characterization of children with specific functional disorders in public schools in the urban area of Teresina - PI, children with some kind of specific functional disorder (Dyslexia / Dysorthographia / Dysgraphia / Dyscalculia / Disorder Attention Deficit (with or without hyperactivity), which are met in these rooms, assessing the cognitive profile, the family relationship, the economic classification and the relationship between sleep habits and disorders in this age group functional. The participants were 70 children in primary education, 16 public schools: 04 schools in east, 04 schools in the north, 03 schools in the south-east and 05 schools in the south, were evaluated. To the characterization of sleep was used the survey sleep habits and to assess the cognitive profile were used psychological tests TDE - School Development Test and TNVRI - Test Verbal Reasoning Child No. It was observed that the children had a lower level in relation to school performance test. Toward Nonverbal tests did not detect correlations between sleep variables and test results scores. Thus, you can say that sleep is not the main factor associated with learning disability and that there is no association between sleep habits and cognitive assessment. Additional studies are needed to evaluate the effect of other factors.

Keywords: Learning Disability. Sleep. Educational Service Specialist.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Características dos participantes

Tabela 2: Participantes por zonas

Tabela 3: Resultados correspondentes aos Testes Psicológicos

Tabela 4: Condição de moradia e característica da escolaridade dos pais

Tabela 5: Problemas de saúde

Tabela 6: Classificação econômica das crianças da população geral (n70)

Tabela 7: Frequência do co-leito quarto compartilhado e rituais da hora de dormir

Tabela 8: TNVRI fator geral: fatores associados a hábitos de sono

Tabela 9: TNVRI fator geral e fatores associados aos hábitos de sono

Tabela 10: TNVRI fator geral: fatores associados a dados socioeconômico dos pais.

Tabela 11: TNVRI fator geral: fatores associados a problema de saúde

Tabela 12: TNVRI fator geral: fatores associados a problema do sono

LISTA DE ABREVIATURAS

AEE – Atendimento Educacional Especializado

ANOVA – Análise de Variância

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

MEC – Ministério da Educação

PNE – Plano Nacional da Educação

SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica

SEMEC – Secretaria Municipal de Educação e Cultura

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

TDE – Teste de Desempenho Escolar

TNVRT – Teste Não Verbal de Raciocínio Infantil

INTRODUÇÃO

“Aprender precedeu ensinar ou, em outras palavras, ensinar se diluía na experiência realmente fundante do aprender. Não resisto em dizer que inexistem validade no ensino de que não resulta um aprendizado em que o aprendiz não se tornou capaz de recriar ou de refazer o ensinado, em que o ensinado que não foi aprendido não pode ser realmente aprendido pelo aprendiz”.

Paulo Freire – Pedagogia da Autonomia

Começamos nossas discussões, baseados nessa reflexão. Abordaremos as dificuldades de ensinar e de aprender. Desde 1998, quando começamos a ter contato direto com estudantes, esse rótulo de “fracasso” sempre foi motivo de angústia. Por que não dizermos dificuldade de aprendizagem de modo geral? Por que não discutirmos uma sociedade que está se afastando de atos simples, como ensinar/aprender e fazermos o bem, para evitar que o outro fracasse? Por que crianças não estão sendo orientadas de forma assertiva, visando a um crescimento profícuo? Quem são os culpados? Qual a relação dos hábitos de sono e de saúde dos alunos nas escolas? Existe solução para a dificuldade de aprendizagem? Quais os fatores que estão associados?

Ao tempo em que reafirmamos que o ato de ensinar e aprender são simples, na atualidade, os dados mostram que essa “simplicidade” está se tornando cada vez mais complicada para alcançar bons índices, dados esses, citados nos resultados obtidos através do Censo Escolar Nacional sobre o rendimento (aprovação e reprovação) e movimento (abandono, transferência, falecimento) escolar dos alunos dos ensinos Fundamental e Médio, juntamente com outras avaliações do INEP (SAEB e Prova Brasil), onde são utilizados para o cálculo do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), indicador que serve de referência para as metas do Plano Nacional da Educação (PNE), do Ministério da Educação.

Contudo, ainda são necessárias pesquisas que abordem soluções eficazes a quem está fadado ao fracasso. Segundo Paulo Freire (1996), “ensinar não é transmitir conhecimentos, mas criar as possibilidades para a produção do saber”. Sendo assim, ensinar exige que o educador forme parte integrante da prática ensino-aprendizagem, ou seja, é um processo de aquisição e integração de

informações ocorrentes em todas as etapas da vida, importante para a sobrevivência do indivíduo.

A maioria dos estudantes do 3º ano do ensino fundamental – a idade em que termina o ciclo de alfabetização nas escolas – só consegue localizar informações "explícitas" em textos curtos. Mas uma em cada cinco crianças (22,21%) tem déficit ainda maior: elas só desenvolveram a capacidade de ler palavras isoladas, segundo dados da Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA) de 2014, divulgados pelo Ministério da Educação (MEC).

Desta forma, inquietou-nos investigar as dificuldades de aprendizagem de crianças que apresentam transtornos funcionais específicos da aprendizagem e se os hábitos de sono tem relação significativa nessas dificuldades, nas salas de Atendimento Educacional Especializado – AEE, em escolas públicas municipais da cidade de Teresina – Piauí, limitando de certa forma, possíveis discussões e generalizações, tendo em vista que a realidade, de quem frequenta essas salas, seja peculiar em relação ao ensino aprendizagem.

Outras questões se nos apresentam são: qual a relação entre os hábitos de sono de crianças e as dificuldade de aprendizagem? Qual o perfil cognitivo, avaliado através de testagem psicológica (verificados através dos Testes TDE e Teste TNVRI), das crianças de 07 a 12 anos, que frequentam as salas de Atendimento Educacional Especializado? Existe relação significativa entre os hábitos de sono (verificado através do Questionário de Hábitos de Sono), (OWENS, 2000; WEY, 2001) e as dificuldades de crianças com transtornos funcionais específicos? Que características e relação da participação familiar no processo de ensino aprendizagem das crianças atendidas nessas salas de suporte educacional diferenciado ?

Consideramos esta pesquisa relevante e original por fazer registro pioneiro da relação entre as dificuldades de aprendizagem e os hábitos de sono diretamente com crianças de 07 a 12 anos que fazem parte dos ambientes de suporte educacional diferenciado, para que sejam promovidas discussões acerca da temática. A contribuição deste estudo para a academia jaz no entendimento das dificuldades de aprendizagem de crianças com transtornos funcionais específicos (Dislexia / Disortografia / Disgrafia / Discalculia / Transtorno de Déficit de Atenção (com ou sem hiperatividade), de acordo com os parâmetros do Ministério da

Educação (MEC). Como hipótese, adotamos a premissa de que os hábitos de sono têm influência significativa no processo de ensino-aprendizagem de crianças atendidas em salas de Atendimento Educacional Especializado, ou seja, as dificuldades de aprendizagem dessas crianças com um perfil cognitivo diferenciado influenciam diretamente no desenvolvimento escolar.

Levando-se em consideração que passamos 1/3 da vida dormindo e que pesquisas fazem relação entre sono e desempenho cognitivo de escolares, não podemos deixar de lado essa temática. Para tanto, o trabalho parte dos pressupostos da Neuroeducação, Psicologia Educacional e Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Cronobiologia, associados à Saúde Coletiva, com enfoque na Saúde na Escola, constituindo-se uma discussão e promovendo melhorias para todas as crianças, famílias, escolas, poder público e sociedade em geral.

Como objetivo geral desta pesquisa buscou-se avaliar os fatores associados à dificuldade de aprendizagem e a relação com os hábitos do sono de crianças. Os objetivos específicos foram: Caracterizar a população do estudo quanto aos transtornos funcionais específicos; Avaliar o perfil cognitivo e os hábitos do sono das crianças com transtornos funcionais específicos; Identificar os fatores associados à dificuldade de aprendizagem das crianças com transtornos funcionais específicos; Relacionar os transtornos funcionais específicos com os hábitos do sono e dificuldade de aprendizagem.

Para alcançar os objetivos propostos, empreendemos pesquisa de natureza quantitativa, explorando a validade e a confiabilidade das pontuações nos instrumentos que nos conduzem a interpretações significativas de todos os dados e o objeto de estudo (COZBI, 2003; CRESWELL, 2010). A descrição e interpretação dos dados e resultados do teste estatístico significativos (BELÍSIO, 2008; BOLFARINE, 2005; BUSSAB, 2005; CEPA, 2001; CASTELLAN, 2008; FONSECA, 1996; PASQUALI, 2007; SILVA, 1998; STEIN, 1994, 2013; SIEGEL, 1981; WILKSON, 1983; WEY, 2001) pelo qual se tornou possível apresentar os resultados da investigação. A produção e coleta de dados foram realizadas nas quatro zonas (norte, sul, leste e sudeste) da cidade de Teresina – Piauí. Os dados foram coletados durante o segundo semestre letivo do ano de 2015, respectivamente nos meses de outubro a dezembro, respeitando o cronograma de atividades

programadas de cada escola/sala. Logo em seguida, procedemos à fase de categorização e análise dos dados coletados.

O presente trabalho divide-se em cinco capítulos. Iniciamos com a introdução, apresentamos problematização, hipóteses, justificativa e objetivos. No capítulo 1, dividido em dois tópicos, primeiramente com fundamentação teórica, encampamos discussão sobre a dificuldade de aprendizagem e os fatores associados (BRIDI,2006; COHEN,2004; CHARLOT, 2001; DAZZANI,2014; PATTO,2005,2007; PERRENOUD,2000; RIBEIRO,2013; RISTUM,2001;); Salas de Atendimento Educacional Especializado – AEE; Transtornos funcionais específicos no ensino aprendizagem (MEC,2001; SEMEC,2015; BRASIL, 2001,2008); Testes psicológicos e a avaliação cognitiva; TDE – Teste de Desempenho Escolar (STEIN,1994,2013); TNVRI – Teste Não-Verbal de Raciocínio Infantil (PASQUALI, 2004,2005,2007). Finalizamos este capítulo com as implicações sobre o sono na infância e na educação; Os padrões de sono na infância e as Peculiaridades do sono infantil e a educação (ARAÚJO,2011; ALMONDES, 2006; LOUZADA,2004; LI,2007; VALE,2008; WEY,2002).

Serão apresentados resultados dos testes que avaliam os índices cognitivos, o resultado do questionário de hábitos de sono e fatores associados à dificuldade de aprendizagem envolvida no processo, a classificação econômica geral e a relação com familiares e seus principais objetivos. Será abordado sobre os hábitos de sono das crianças em relação à dificuldade de aprendizagem, apresentando como este assunto pode também entrar na discussão como um dos fatores associados e como as famílias e instituições públicas entendem e participam desses debates (LI,2007; OWENS,2000; SIEGEL,2009)

No capítulo 2 apresentamos os procedimentos metodológicos adotados, bem como a descrição e análise dos dados (BOLFARINE,2005; BUSSAB,2005; CEPA,2001); Caracterização do local da pesquisa; Objetivos; Procedimentos prévios e Questionário. No capítulo 3 encontra-se os resultados que serão apresentados através de gráficos e tabelas gerados do programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), em temáticas e analisadas com base nos pressupostos teóricos juntamente com outros subsídios sobre o tema. No capítulo 4 as discussões e no capítulo 5 encontra-se a conclusão, onde serão expostas sugestões, críticas e considerações sobre os fatores gerais das dificuldades de aprendizagem e a

possível relação com os hábitos do sono na qual refletimos sobre os achados e constatações advindas do desenvolvimento desta pesquisa.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM

Neste capítulo discutimos a dificuldade de aprendizagem de crianças atendidas nas Salas de Atendimento Educacional Especializado sobre os fatores associados na contemporaneidade.

1.1.1 Dificuldade de aprendizagem e os fatores associados

A dificuldade de aprendizagem é considerada um dos problemas mais discutidos e questionados do sistema educacional. Algumas crianças, rotuladas como fracassadas, sofrem algum tipo de dificuldade de aprendizagem no âmbito escolar e carregam um fardo e/ou culpa ao longo da vida. Assim, percebe-se que existe a busca por um culpado: ora a família, ora a criança, ora uma determinada classe social, ora todo um sistema socioeconômico.

Dessa maneira, as indagações surgem: será que existem responsáveis por essa não-aprendizagem ou dificuldades? Sabe-se que a aprendizagem também acontece num contexto escolar e deve haver incentivos, motivação, reforços e estímulos, dessa maneira, não responsabilizamos ou culpamos uma única pessoa. Mesmo assim, apesar de a escola ser um espaço de aprendizagem e formação tem sido também palco de exclusão dos educandos, que não conseguem aprender, tornando-a assim, reprodutora do fracasso escolar (DAZZANI et.al. 2014).

De acordo com Patto (1999), existe uma correlação na complexidade dessas dificuldades, denominada de fracasso escolar, que parte das dimensões históricas, políticas, ideológicas, socioeconômicas e institucionais bem como das práticas pedagógicas articuladas às concepções que fundamentam os processos e as ações em que se efetivam as práticas do dia a dia escolar. Segundo Cohen (2004, 2006), cada caso de fracasso escolar só pode ser compreendido, se consideradas as contingências do processo educativo no qual ele se deu.

Sendo assim, faz-se necessário conhecer as pontuações históricas, que, segundo Tfouni et al. (2009), as primeiras citações sobre o fracasso, são datadas do final do século XIX, consideradas como modelo racista e médico. Essas explicações, fortemente influenciadas pelo darwinismo social, baseavam-se em modelos

antropométricos que buscavam produzir provas empíricas sobre a inferioridade de pobres e não-brancos, procurando-se justificar as diferenças sociais entre esses grupos e a classe dominante. Bossa (2002) acrescenta que o fracasso escolar só surgiu a partir da escolaridade obrigatória, a partir do século XIX, em função das mudanças econômicas e estruturais da sociedade.

Seguindo a linha do tempo, Tfouni, et al. (2009) nos afirmam que, na década de 1930 até meados da década de 1960 do século XX, destacou-se a influência da Psicologia Diferencial, baseada na análise de desempenho existente entre os indivíduos na sociedade. Essas diferenças, no caso, podiam ser problemas neurológicos, físicos, sensoriais, intelectuais, emocionais e de ajustamento.

A partir do início da década de setenta, as explicações estavam direcionadas sobre as características individuais dos alunos como também para a família e para o ambiente. Nesse aspecto, as principais abordagens são voltadas para as teorias da carência cultural e da diferença cultural. A teoria da carência cultural indicando que o fracasso escolar acontece devido à deficiência ou à falta cultural do aluno em decorrência das suas precárias condições de existência. Já para a teoria da diferença cultural, as causas do fracasso escolar estariam nas disparidades; nas diferenças entre os padrões culturais da classe média, voltados para os programas educacionais e escolares, e aqueles apresentados por crianças de famílias pobres. Esse modelo teórico propiciou o aumento de projetos de educação compensatória no Brasil (PATTO, 1997).

Nesse contexto histórico, ao longo do tempo, que se configura a escola com avanços, mudanças e transformações tecnológicas, a citar desde as primeiras atividades no campo, passando pela revolução industrial e pelo desenvolvimento da informática, a partir da segunda metade do século XX. Deparamo-nos, hoje, com métodos de ensino antiquados, privilégio aos sem um contexto específico e a divisão dos alunos em turmas consideradas fracas, médias e fortes, sem qualquer revisão do papel da escola na manutenção do fracasso (DAZZANI, et.al. 2014).

A problemática das dificuldades de aprendizagem perpassa por muitas épocas da história e mostra que ainda carece, não apenas responsabilizar grupos ou pessoas, mas sim promover ações para a sua melhoria, e que apresente menores índices educacionais. Se observarmos tais índices, atualmente mostrados na pesquisa realizada pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a

Educação, Ciência e Cultura) e da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) a avaliação mundial de educação com 76 países, cerca de um terço das nações do mundo, o Brasil foi classificado na 60ª posição em 2015. Mesmo possuindo um valor significativo e com avanços, ainda precisa melhorar e diminuir a distância entre o real e o ideal UNESCO (2015).

Associado ao percurso histórico, para relacionar e identificar os fatores associados às dificuldades de aprendizagem tem-se o entendimento de que tal fracasso pode atingir qualquer estudante em qualquer série escolar, qualquer sexo, idade, condição socioeconômica e quaisquer outras variáveis dentro desse ambiente (BRASIL, 2001). Conforme Weiss (2007, p.16) “há todo um universo ao redor que implica em estar atento também a outras perspectivas que possibilitem estas relações, sendo elas a escola, a sociedade e também o aluno”. Segundo Morin (2001), outro agravante do fracasso escolar refere-se ao ensino organizado por disciplina, pois ele favorece a padronização e produz a divisão e fragmentação, portanto, impedindo a capacidade natural de contextualizar.

De acordo com Perrenoud (2000, p.18), “normalmente, define-se o fracasso escolar como uma simples consequência de dificuldades de aprendizagem e como a expressão de uma falta ‘objetiva’ de conhecimentos e de competências ao longo dos anos”. Assim, se considerarmos as fases do desenvolvimento humano, observaremos que muitas dificuldades de aprendizagem surgem na infância, ainda na educação infantil e, caso não haja uma intervenção eficaz, prolonga-se pelas séries seguintes.

Quando nos referimos às dificuldades de aprendizagem, existem problemas que podem afetar qualquer área do desempenho acadêmico. Raramente, elas podem ser atribuídas a uma única causa: muitos aspectos diferentes podem prejudicar o funcionamento cerebral, e os problemas psicológicos dessas crianças frequentemente são complicados, até certo ponto por seus ambientes domésticos e escolares STRINCK (2001). Assim, as dificuldades de aprendizagem, quando não são resolvidas, comprometem o desempenho; o não acompanhamento das atividades escolares, leva à repetência, à evasão escolar e principalmente ao não desenvolvimento, enquanto cidadão.

Dentre os fatores associados, a influência da família no processo educativo, na formação da criança e no comportamento geral, é relevante. A escola e a família

costumam ser definidas como os ambientes mais importantes de socialização FERREIRA (2010). A família é o primeiro grupo social em que a criança está inserida. Nesse sentido, aprende e busca as referências iniciais nos aspectos do respeito aos diversos comportamentos, aos valores culturais, emocionais, etc. Ela atua diretamente na relação e no bem-estar de todos os envolvidos. Sendo assim, além da família, a escola é participante ativa e atuante na mediação entre a sociedade e o indivíduo. Ou seja, os pais também controlam explicitamente o comportamento de seus filhos, para que eles tenham um desempenho considerado adequado em termos dos padrões sociais (BOCK, 1999).

De acordo com Travi, et al. (2009), outra reflexão a respeito das causas para o fracasso escolar situa-se em “três ordens: sociológica, psicológica e pedagógica”. Para Charlot (2000), esses fatores estariam situados dentro da categoria genérica fracasso escolar – repetência, evasão, distúrbios de aprendizagem, analfabetismo, etc. também se constituem em interpretações daquilo que ocorre no espaço da Escola.

Esses fatores, segundo Ristum (2001) são considerados como multicausais, embora se apresentem, de forma conjugada, ainda são interdependentes e podem ser levados em consideração e por isso apontam à necessidade de se apropriar da interação para poder compreender seus elementos intercambiáveis para, então, entender seus efeitos nas dificuldades de aprendizagem.

Segundo Valle, et.al. (2008) como a aprendizagem é uma atividade cognitiva, e ocorre a partir da consolidação da memória, e como os distúrbios de sono são comuns em crianças e variam conforme a idade, podendo se manifestar como despertares noturnos, como terror noturno na idade escolar, como insônia e sonambulismo, o sono tem parcela significativa na construção desse processo. Discorrer sobre a qualidade do sono implica em entender o quão bem um indivíduo se sente quanto ao seu sono, e até que ponto isso pode afetar o seu funcionamento diário (LOUZADA E MENNA-BARRETO, 2004). Na vida diária, o sono interfere no humor, na memória, na atenção, nos registros sensoriais, no raciocínio, enfim nos aspectos cognitivos que relacionam uma pessoa ao seu ambiente. Compreender o fenômeno do sono em seus diversos aspectos é o procedimento científico para buscar soluções para seus distúrbios, visando alcançar um rendimento satisfatório em quaisquer atividades (VALLE, 2008).

Para tanto, é necessário que haja um olhar mais amplo para as questões da dificuldade de aprendizagem. Olhar que se volte para o entendimento do sistema escolar atual e para a compreensão dos processos de aprendizagem, o que aponta para a importância de um trabalho articulado e interdisciplinar, no espaço escolar ou extra-escolar, buscando conceber sujeito e instituição na sua integralidade, sem desconsiderar as suas singularidades.

1.1.2 Salas de Atendimento Educacional Especializado – AEE

O surgimento de serviços de apoio multidisciplinar como política de prevenção e combate ao fracasso escolar data do início da década de 1970 no Brasil (PATTO, 2010; ARAÚJO, 2003). Esses serviços se basearam em moldes clínicos de atendimento às queixas escolares, sob a influência da Psicologia Escolar em crescimento, nas bases positivistas. No decorrer dos anos, a estrutura dos serviços de apoio multidisciplinar sofreu alterações motivadas por mudanças em seus pressupostos teóricos, principalmente aqueles relacionados à legislação, em especial à legislação da educação especial (GONTIJO, 2013).

As salas de recursos no Brasil foram criadas nos anos 1980, embora tenham começado a ser pensadas na década de 1970, tendo como objetivo atender às pessoas com algum tipo de deficiência que estavam frequentando o ensino regular. As salas de recursos multifuncionais fazem parte de ações do MEC, e são desenvolvidas com os Estados e Municípios, constituindo-se em um espaço para Atendimento Educacional Especializado–A.E.E.. O objetivo dessas salas é o de oferecer suporte aos alunos com necessidades educacionais especiais, favorecendo seu acesso ao conhecimento, possibilitando o desenvolvimento de algumas competências e habilidades próprias (BRASIL, 2001).

De acordo com o MEC, programas desse tipo são disponibilizados para as escolas públicas do ensino regular, que têm a finalidade de suplementar ou complementar, com materiais pedagógicos que assegurem condições de aprendizagem para os alunos, objetivando o enfrentamento do fracasso e o estímulo à permanência e à progressão educacional de crianças e jovens, nos ambientes escolares (BRASIL, 2001).

As políticas de inclusão começam a ganhar força e representatividade no país, desde a década de 1990, resultado de conquistas históricas, de variados movimentos sociais e da luta por direito e deveres da população em relação à educação. São retomados aspectos da Constituição Federal (1988), da Declaração de Salamanca (1994), da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996), da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) (BRASIL, 2008).

A Educação Especial, de acordo com a nova Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, é definida como uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades de educação. Com o passar dos anos a política de educação especial se organizou tradicionalmente como atendimento educacional especializado substitutivo ao ensino comum, evidenciando diferentes compreensões, terminologias e modalidades que levaram à criação de instituições especializadas, escolas especiais e classes especiais. Essa organização, fundamentada no conceito de normalidade/anormalidade, determina formas de atendimento clínico-terapêuticos fortemente subsidiados nos testes psicométricos que, por meio de diagnósticos, definem as principais práticas escolares para os estudantes com deficiência (BRASIL, 2008; MATOS, 2013).

No Brasil, as crianças amparadas a partir da Lei de Diretrizes e Bases – LDB 9394/96 do Ministério da Educação, com necessidades escolares diversas, tem direito a atendimento especializado e as salas de Recursos Multifuncionais e os projetos de Atendimento Educacional Especializado devem fazer esse atendimento exclusivamente a crianças que apresentam deficiência intelectual, deficiência física neuromotora e transtornos globais do desenvolvimento (BRASIL, 2001).

O atendimento educacional especializado, nos moldes da nova política, acaba por se configurar como espaço privilegiado e direcionado da educação especial, sendo responsabilidade da mesma (BRASIL, 2001; 2008). Assim, enfatiza-se o caráter complementar e suplementar desse modelo de atendimento (e não mais substitutivo), os tipos das atividades que se diferenciam das realizadas em sala de aula formal e a articulação deste atendimento com a proposta pedagógica do ensino regular.

O atendimento educacional especializado identifica, elabora e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena

participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. As atividades desenvolvidas no atendimento educacional especializado diferenciam-se daquelas realizadas na sala de aula comum, não sendo substitutivas à escolarização. Esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação dos alunos com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela. Ao longo de todo o processo de escolarização, esse atendimento deve estar articulado com a proposta pedagógica do ensino comum. (BRASIL, 2008).

Segundo Bridi (2006), é importante enfatizar a obrigatoriedade da oferta do AEE pelas redes de ensino, em turno inverso ao que o aluno frequenta a classe comum, preferencialmente na própria escola em que está matriculado ou em centros especializados que realizem o atendimento educacional. Nesse sentido, o atendimento educacional especializado passa a ser mais um subsídio e se mostra como uma política pública tanto no desenvolvimento quanto na organização de atividades em educação especial.

Na atualidade, um dos grandes desafios de todos os envolvidos nas atividades das salas de AEE é mostrar a funcionalidade delas, de forma a conscientizar como mais uma sala de suporte e não apenas como uma sala de “depósito” desses alunos com dificuldades escolares diversas. Sendo assim, rotular uma criança como disléxico, ou qualquer outro transtorno funcional específico de aprendizagem, por meio de laudos, ou considerar que qualquer uma dificuldade na alfabetização decorra de algo individual do aprendiz, pode significar, de forma implícita, forçá-lo a desistir de aprender a ler e a escrever com suas próprias habilidades e competências.

Na perspectiva da patologização das dificuldades de aprendizagem, um dos pontos a ser discutido nos ambientes de atendimento educacional relacionados aos alunos das salas, ainda é o processo de estigmatização que acompanha os diagnósticos que circulam na escola, os quais decorrem da busca da uniformização de todas as pessoas, os que não se submetem têm sido submetidos a processos desgastantes e humilhantes. Pessoas absolutamente normais, até serem diagnosticadas/rotuladas, ocupam os espaços de discursos e de ações que deveriam ser destinados ao acolhimento e atendimento daqueles que realmente têm problemas (BRIDI, 2006; MOYSÉS; COLLARES, 2012).

Assim, classificar as dificuldades de aprendizagem em transtornos psicológicos descritos em laudos, procedimento bastante utilizado na atualidade, não resolve o problema, pelo contrário, ao enquadrar um aluno nestas categorias acaba-se por limitar e diminuir por completo seu potencial. Se não se investir em diferentes metodologias que possam fazer cumprir os objetivos pedagógicos da educação escolar a situação tende a piorar. Muitos casos de fracasso escolar, diagnosticados como dificuldades de aprendizagem em uma ou outra área, são produzidos dentro da própria escola (FACCI, 2003; 2009; MOYSÉS, 2001; MOYSÉS; COLLARES, 2012; SZYMANSKI, 2012).

1.1.3 Transtornos funcionais específicos no ensino aprendizagem

Atualmente, os alunos com deficiência, de acordo com o Ministério da Educação no Brasil, são aqueles que têm algum tipo de impedimento em longo prazo, de natureza física, mental, intelectual e sensorial, que em interação com diversas dificuldades podem ter restringida sua participação plena e efetiva na escola e no meio em que estão inseridos.

Quando associamos as dificuldades de aprendizagem, relacionando a saúde com a educação, encontramos a patologização desenfreada dessas muitas dificuldades com classificação também citada pela Organização Mundial de Saúde, na Classificação Internacional de Doenças – CID 10ª edição, nessa indicação denomina os transtornos específicos do desenvolvimento das habilidades escolares – F81 e são colocadas no bloco dos transtornos do desenvolvimento psicológico – F80. No entanto, a criança diagnosticada e, principalmente, medicada, pode apresentar uma série de efeitos colaterais físicos e psíquicos, e em outra medida tem seu comportamento moldado para atender as normas sociais através da medicalização (COLLARES E MOYSÉS, 1992).

Neste sentido, frequentemente, tanto diversos questionamentos a respeito do uso medicamentoso na infância, quanto resultados de importantes pesquisas científicas, amparadas em bases teóricas bastante expressivas e solidificadas, têm denunciado as intencionalidades existentes por trás de cada diagnóstico como forma de buscar transformações e explicações neste meio e possibilitar um ganho qualitativo e diferenciado no tratamento dos problemas de aprendizagem.

Assim, levantamos questionamentos sobre as reais dificuldades de aprendizagem e principalmente sobre a promoção de um diálogo que precisa ser problematizado com certa urgência, para que não se tenham tantos embates e classificações para os alunos com algum tipo de deficiência no âmbito escolar.

Os alunos com transtornos globais do desenvolvimento são aqueles que apresentam alterações qualitativas das interações sociais recíprocas e na comunicação, um repertório de interesses e atividades restrito, estereotipado e repetitivo. Incluem-se nesse grupo alunos com autismo, síndromes do espectro do autismo e psicose infantil. Alunos com altas habilidades/superdotação demonstram potencial elevado em qualquer uma das seguintes áreas isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotricidade e artes. Também apresenta elevada criatividade, grande envolvimento na aprendizagem e realização de tarefas em áreas de seu interesse. Dentre os transtornos funcionais específicos estão: dislexia, disortografia, discalculia, transtorno de atenção e hiperatividade entre outros. (BRASIL, 2008).

“Dificuldade de Aprendizagem (DA) é um termo geral que se refere a um grupo heterogêneo de transtornos que se manifestam por dificuldades significativas na aquisição e uso da escuta, fala, leitura, escrita, raciocínio ou habilidades matemáticas. Esses transtornos são intrínsecos ao indivíduo, supondo-se devido à disfunção do sistema nervoso central e podem ocorrer ao longo do ciclo vital. Podem existir, junto com as dificuldades de aprendizagem, problemas nas condutas de autorregulação, percepção social e interação social, mas não constituem, por si próprias, uma dificuldade de aprendizagem. Ainda que as dificuldades de aprendizagem possam ocorrer concomitantemente com outras condições incapacitantes (por exemplo, deficiência sensorial, retardamento mental, transtornos emocionais graves) ou com influências extrínsecas (tais como as diferenças culturais, instrução inapropriada ou insuficiente), não são o resultado dessas condições ou influências” (GARCÍA, 1998).

Baseado nessas denominações específicas em relação às dificuldades de aprendizagem e deficiências, propriamente ditas, vale ressaltar que as Salas de Atendimento Educacional Especializado – AEE não contemplam esse grupo de alunos que apresentam transtornos funcionais específicos, por mais que sejam diagnosticados. Contudo, por conta dos mais variados problemas escolares e da

grande dificuldade de aprendizagem na atualidade, se percebe a inserção desses alunos atendidos nas salas de AEE, o que de certa forma necessitam ser trabalhados os variados transtornos específicos para que não comprometam o processo de ensino-aprendizagem de todos.

1.1.4 Testes psicológicos e a avaliação cognitiva

No início nos séculos XVIII e XIX, com o desenvolvimento da medicina e da biologia, surgem diversas classificações para os alunos que apresentavam dificuldades de aprendizado. Dentre elas, a que vem com mais força é a dos “anormais”. Os médicos psiquiatras são o primeiro grupo de especialistas a diagnosticarem as dificuldades escolares apresentadas no período.

As pessoas com algum diagnóstico eram conduzidas aos hospícios e passavam a serem vistos como indivíduos com anormalidades escolares. As causas da anormalidade eram procuradas e associadas a problemas orgânicos. Assim, a dificuldade em aprender começou a ser caracterizada e tratada como anormalidade. Seria preciso então utilizar-se de instrumentos que permitiriam avaliar as aptidões de cada um. Em 1895, Binet cria a primeira escala métrica de inteligência para crianças (RIBEIRO, 2013). Segundo Pasquali (2004, 2007), etimologicamente, psicometria representa a teoria e a técnica de medida dos processos mentais, especialmente aplicada na área da Psicologia e da Educação. Ela se fundamenta na teoria da medida em ciências em geral, ou seja, do método quantitativo que tem, como principal característica e vantagem, o fato de representar o conhecimento da natureza com maior precisão do que a utilização da linguagem comum para descrever a observação dos fenômenos naturais.

Historicamente, a psicometria tem suas origens na Psicofísica dos psicólogos alemães Ernst Heinrich Weber e Gustav Fechner. O inglês Francis Galton também contribuiu para o desenvolvimento da psicometria, criando testes para medir processos mentais; inclusive, ele é considerado o criador da psicometria. Foi, contudo, Leon Louis Thurstone, o criador da análise fatorial múltipla, que deu o tom à psicometria, diferenciando-a da psicofísica. Essa foi definida como a medida de processos diretamente observáveis, ou seja, o estímulo e a resposta do organismo,

enquanto a psicometria consistia na medida do comportamento do organismo por meio de processos mentais (Lei do julgamento comparativo) (PASQUALI, 2004; 2007).

Neste sentido, a preocupação acerca da avaliação educacional como ferramenta para o desenvolvimento de metodologias de ensino mais eficazes tem sido refletida no cenário nacional por meio de ações do Ministério da Educação (MEC). Exemplos de algumas dessas ações são a Prova Brasil e o Sistema de Avaliação do Ensino Básico (SAEB), avaliações em âmbito nacional voltadas ao Ensino Fundamental, que buscam avaliar a qualidade do ensino oferecido pelo sistema educacional brasileiro a partir de testes padronizados (Ministério da Educação, 2008). Outras medidas, com objetivos similares, são o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e o Exame Nacional de Cursos (ENADE). Nessa perspectiva, sem deixar de lado a funcionalidade da testagem e outros instrumentos, o desenvolvimento e aprimoramento de medidas que possibilitem a verificação do desempenho dos alunos são fatores que podem auxiliar na qualificação tanto de professores quanto de alunos (STEIN, 2013).

Assim, a psicometria, associada a psicologias cognitivas e diversas outras abordagens psicométricas, passam a mostrar a validade da testagem e subsidiar, não apenas para estabelecer grupos, números, rótulos, mas sim para garantir, através de uma verificação estatística uma representação comportamental condizente com realidades específicas da atualidade.

1.1.5 TDE – Teste de Desempenho Escolar

O Teste de Desempenho Escolar (TDE), criado em 1994, era considerado como o único instrumento psicopedagógico brasileiro voltado para avaliação ampla do desempenho escolar e, apesar do aumento de interesse na área, a realidade da avaliação de desempenho escolar no Brasil tem sido caracterizada por uma carência de instrumentos cientificamente construídos para nossa realidade de ensino, inspirado no *Wide Range Achievement Test*, uma bateria publicada pela *Psychological Corporation*, cujo objetivo é identificar déficits nas habilidades básicas de leitura, escrita e aritmética (STEIN, 1994; 2013).

O teste é destinado a crianças do ensino fundamental, e é composto por três subtestes: 1) escrita - escrita do nome próprio e de palavras contextualizadas, apresentadas sob a forma de ditado; 2) leitura – reconhecimento de palavras isoladas do contexto, e 3) aritmética - solução oral de problemas e cálculo de operações aritméticas por escrito (STEIN, 1994; 2013). Cada um dos subtestes apresenta uma escala de itens em ordem crescente de dificuldade que são apresentados à criança independentemente de sua série. A aplicação do subteste é direcionada e controlada por um aplicador, de acordo com os itens apresentados e as dificuldades estabelecidas.

O TDE veio suprir uma lacuna no cenário da avaliação psicopedagógica/psicológica na época de sua publicação, entretanto com a modernidade, propiciou o surgimento de outros instrumentos similares, apesar do TDE resistir ao tempo, como uma ferramenta de avaliação, mesmo necessitando de atualização. No entanto, existem claras evidências de que testes devem ser atualizados, conforme apontado pelos padrões para testes psicológicos e educacionais da *American Psychological Association* (APA) (ADAMS, 2000; INTERNATIONAL TEST COMMISSION, 2000). Estes padrões indicam que a atualização e aperfeiçoamento dos testes devem ser constantes para que as mudanças sejam significativas e conseqüentemente evite o uso inadequado do mesmo.

Neste sentido, de acordo com Stein (2013), destaca-se uma importante mudança no cenário educacional desde a publicação do TDE: a recente modificação no currículo escolar brasileiro, aumentando o período do Ensino Fundamental para nove anos. Essas modificações implicam uma reformulação e redistribuição dos conteúdos do Ensino Fundamental em nove anos, e não mais em oito (MEC, 2004). No que tange ao TDE, tanto a estrutura do teste (conteúdos previstos para cada série nos subtestes) quanto os dados normativos (desempenho esperado para cada série) carecem de uma atualização e adequação sistemáticas de acordo com as realidades escolares da atualidade.

O fato é que, por mais que o Teste de Desempenho Escolar (TDE) apresente escores padronizados, não se podem deixar de lado contingências diversas da atualidade: sistema escola, fatores familiares diversos, realidade escolar, idade e sexo, dentre outros, o mesmo ainda pode ser utilizado, não como o único

instrumento para avaliação do desempenho dos participantes, mas sim como um dos instrumentos para avaliação cognitiva e comparativa.

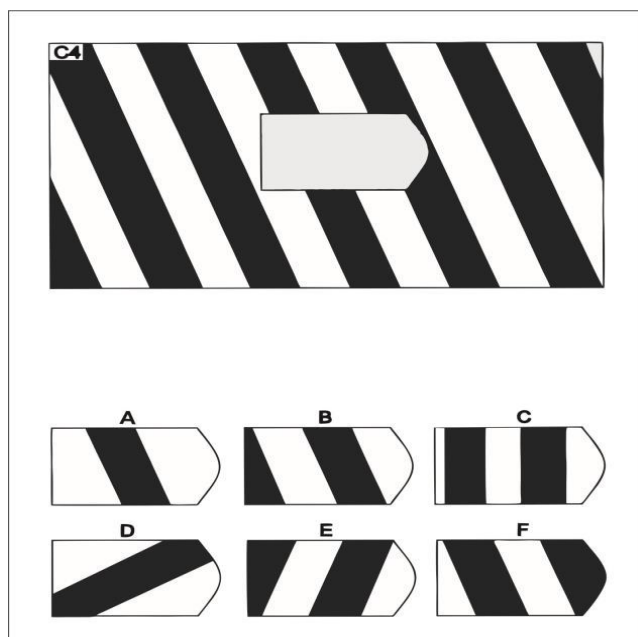
Avaliando a funcionalidade do teste na atualidade, com suas peculiaridades, o mesmo ainda exige raciocínio lógico e habilidades de cálculo praticadas e ensinadas pelo meio sociocultural. Sua resolução, portanto, requer habilidades que vão além daquelas herdadas filogeneticamente. O papel do meio ambiente (padrões de reforço, estrutura familiar, punição na escola e na família, dentre outros exemplos) é decisivo para que a aprendizagem individual ocorra e adquira-se o domínio de ferramentas culturais transmitidas socialmente. Por conta disso, algumas diferenças são esperadas.

Stein (2013) apontou a importância das variáveis idade e escolaridade no desempenho escolar, mediante a utilização do TDE, relacionaram diferentes variáveis com o desempenho escolar a partir do uso deste instrumento (CAPELLINI, TONELOTTO & CIASCA, 2004). Entretanto, apesar do aumento de interesse na área, a testagem para avaliação de desempenho escolar no Brasil ainda perpassa por mudanças significativas, condizentes com a realidade que vivemos. Apesar disso, o teste TDE pode ser considerado como um dos subsídios de avaliação do desempenho cognitivo de escolares.

1.1.6 TNVRI – Teste Não-Verbal de Raciocínio Infantil

O *Teste Não-Verbal de Raciocínio Infantil* (TNVRI; PASQUALI, 2005) avalia a inteligência geral (ou inteligência fluída) na medida em que foi construído com base nas Matrizes Progressivas de Raven. Possui 58 itens divididos em cinco séries com níveis de dificuldade crescentes. A tarefa do examinando consiste em encontrar o pedaço que está faltando em cada um dos desenhos apresentados. O índice de consistência interna para o presente estudo foi de 0,91.

Exemplo de figura que compõe o TNVRI



Fonte: Pasquali, 2005, p. 32.

O teste TNVRI tem por objetivo medir a capacidade de raciocinar por analogias, como também a capacidade de dedução (potencial intelectual) de crianças e jovens adolescentes. Instrumento útil também para detectar deficiências na área de aptidão de raciocínio. Tem 58 itens que avaliam dois fatores: raciocínio analógico abstrato (Fator 1) e raciocínio analógico concreto (Fator 2). Os itens que compõe o fator 2 são os mais fáceis do teste, já os itens do Fator 1 exigem que a criança estabeleça relações mais complexas para poder responder às questões. Seu uso é indicado para crianças que ainda não foram alfabetizadas, como também para crianças na faixa etária entre 5 anos e 9 meses e 13 anos e 3 meses. Sua aplicação pode ser individual ou coletiva (máximo 10 crianças por turma), exceto em indivíduos com idade inferior a 7 anos ou com deficiências intelectuais ou motoras, pois neste caso é obrigatória a aplicação individual. Não há limite de tempo, porém, quando a aplicação chegar aos 20 minutos, deve-se solicitar à criança que marque a alternativa que está resolvendo.

O TNVRI foi construído tendo como base os princípios que orientaram a criação das Matrizes Progressivas de Raven, pois, mesmo sendo um teste criado há décadas, mais precisamente em 1938, ainda existe um grande uso atualmente. Os princípios utilizados por Raven se basearam em três vertentes teóricas (PASQUALI, 2005):

- a) a teoria dos dois fatores de Spearman (fator “g”);
- b) a teoria da Gestalt;
- c) a teoria do desenvolvimento cognitivo.

O fator geral “g” de Spearman, de acordo com Pasquali (2005, p. 13), era “[...] como o fator noético, que consistia essencialmente na capacidade de fazer comparações, raciocinar por analogia e desenvolver um método lógico de pensar independentemente de informação previamente adquirida”. Essa definição resume bem os processos de raciocínio lógico pelos quais crianças conseguem responder adequadamente cada quesito. Outro ponto que justifica a escolha desse teste diante dos inúmeros demais está no fato de ele ser um teste não verbal. Sendo assim, evita influências de elementos do meio cultural em que vivem. Além disso, um teste não verbal possibilita sua aplicação em crianças com algum tipo de transtorno funcional específico de aprendizagem, as quais ainda não adquiriram plenamente a capacidade da leitura e de escrita, realidade essa encontrada nas salas de AEE.

Pasquali (2005) afirmou que, ao construir o TNVRI, foram consideradas igualmente as ponderações de Raven quanto ao desenvolvimento cognitivo das crianças, nas quais menciona que crianças dos 5 aos 12 anos de idade passam por cinco níveis de desenvolvimento cognitivo, ao se defrontarem com a solução de problemas. Seguindo a ordem apresentada, a criança, segundo Pasquali (2005, p. 15), é capaz de:

1. Distinguir figuras idênticas de figuras diferentes e distinguir figuras similares de figuras dissimilares;
2. Avaliar a orientação da figura com relação à própria criança e a outros objetos no campo perceptual;
3. Perceber duas ou mais figuras discretas como formando um todo ou uma entidade individual organizada;
4. Analisar um todo em suas partes constituintes e distinguir entre o que aparece no real e o que ela própria acrescenta;
5. Comparar mudanças análogas nos constituintes percebidos e usar isso como um método lógico de raciocinar.

Assim, a partir das evidências encontradas na literatura a respeito do percurso histórico das dificuldades de aprendizagem e técnicas utilizadas no processo de ensino, sugere-se que as possíveis consequências de alguns fatores sociais, como: o tipo de escola; a relação e os hábitos familiares; o desempenho cognitivo; o horário sobre o ciclo sono das crianças possam ultrapassar a irregularidade e a privação parcial de sono, levando a um baixo desempenho escolar e transtornos diversos. Essas características podem se expressar em indivíduos que durante a infância apresentaram uma diminuição da qualidade e quantidade de sono (ARAÚJO & MOTA-ROLIM, 2011; BELÍSO, 2008). Com isso, a seguir, propomos uma discussão sobre o sono na infância e no ambiente escolar.

1.2 O SONO NA INFÂNCIA E NA EDUCAÇÃO

Neste capítulo discutimos o sono na infância e as interações no processo educacional.

1.2.1 Os padrões de sono na infância

O Sono é um processo vital (GUYTON & HALL, 2002), importante tanto para o aprendizado infantil quanto para o desenvolvimento dos seres. O sono tem um papel importante na restauração de processos fisiológicos e bioquímicos e auxilia no desenvolvimento da criança em cada idade correspondente, ou seja, os hábitos de sono corretos auxiliam no desempenho cognitivo, equilíbrio emocional e comportamental das crianças.

O sono tem papel fundamental em todas as fases da vida e tipos de memória. Uma noite de sono mal dormida pode levar a uma diminuição na atenção/concentração. Assim, se não estamos concentrados, a aquisição das informações e o aprendizado são dificultados. Em crianças, duas consequências da falta de sono se tornam particularmente importantes: apenas uma noite de privação de sono é capaz de reduzir a secreção do hormônio do crescimento, que é o principal hormônio que causa o aumento da estatura e desenvolvimento em geral. Além disso, a privação de sono pode levar a um aumento do comportamento sexual, bem como um desenvolvimento sexual precoce (ARAÚJO & MOTA-ROLIM, 2011).

Levando-se em consideração sua importância para o aprendizado infantil, o sono também auxilia para que as crianças consolidem aquilo que aprendem, e vivam de forma ativa nesse processo de consolidação (WALKER & STICKGOLD, 2006). Seu papel é grandioso e diferenciado, durante os primeiros anos de vida, período no qual o desenvolvimento cerebral encontra-se acelerado (DANKER-HOPFE, 2011), sendo assim, a necessidade de observação sistemática dessas crianças que vivem de forma ativa e em constante aprendizado.

Com o desenvolvimento infantil, vem o período ou etapa do ingresso à escola. Com isso, a criança vivencia situações diversas nesses novos ambientes. Com as atividades escolares, a criança e toda sua família necessitam fazer uma

adequação para a rotina do sono com novos horários e atividades. Para aquelas que vão à escola pela manhã, em geral, isso significa dormir menos (SILVA et al., 2005; ANACLETO, 2011). A restrição de sono faz com que as crianças sintam-se mais sonolentas durante o dia (FALLONE et al. 2001) e não são observadas nas atividades escolares, ainda no início de sua nova jornada, podem surgir complicações futuras, tanto para sua vida de modo geral quanto para o processo de ensino-aprendizagem.

Com o desenvolvimento do indivíduo é importante conhecer as funções do sono e como ocorre essa regulação do ciclo sono vigília ao longo do dia. Essa regulação é feita por dois processos: *circadiano* e *homeostático* (BORBÉLY & ACHERMANN 1999), e de acordo com essa alternância de sono e vigília durante as 24h do dia, acontece graças ao processo circadiano, favorecendo ou impedindo o sono em determinados momentos.

Além disso, o ciclo sono e vigília muda ao longo da ontogênese com características específicas para cada faixa etária. Os recém-nascidos apresentam vários episódios de sono ao longo do dia (LOUZADA et al. 1996; MENNA-BARRETO et al. 1996; JENNI & CARSKADON 2005). À medida que vão crescendo, se desenvolvendo, as crianças dormem e acordam cedo e aumentam a duração do sono noturno, enquanto diminuem os episódios de sono diurno (cochilo), que são frequentes no início da vida e de grande importância para o amadurecimento do sistema nervoso (BELÍSIO, 2008).

Como a duração do sono e a qualidade do sono também podem comprometer crianças com algum transtorno funcional específico de aprendizagem e, apesar de poucas investigações hoje sobre a temática de crianças e a qualidade de sono nas salas de Atendimento Educacional Especializado, e como ainda não há consenso sobre os efeitos em relação ao processo de ensino-aprendizagem nessas salas de suporte, é importante que testes cognitivos e outros subsídios sejam utilizados com crianças, para que se avaliem os fatores associados e as funções executivas.

1.2.2 Peculiaridades do sono infantil e a educação

O aprender é uma atividade cognitiva. Quando fazemos a associação das relações dos distúrbios do sono com fracasso escolar de crianças com dificuldades de aprendizagem, essa relação merece uma atenção maior, pois os fatores associados nessa relação podem interferir de alguma forma, nos escolares e principalmente daqueles acompanhados em salas de AEE.

Na infância, o sono noturno é consolidado ao longo do primeiro ano de vida, pois o ciclo sono e vigília passa a sincronizar ao ciclo claro/escuro ambiental devido à maturação das vias neurais que regulam a expressão e sincronização do ritmo biológico aos fatores ambientais (MENNA-BARRETO et al. 1996; LOUZADA et al. 1996; BELÍSIO, 2008).

Contudo, é necessário que sejam estabelecidos horários para que a criança durma, aprenda, interaja e, principalmente, possa colocar em prática aquilo que aprende no ambiente escolar e leve esse aprendizado para seu dia a dia. Apesar de que o sono, e a duração diária de sono de crianças atendidas nas salas de AEE, quanto em qualquer ambiente escolar, pode ter padrão variado, pois a necessidade de sono de cada indivíduo é particular e pode variar (WEBB & AGNEW, 1970).

Como a quantidade e os horários de início e fim de sono modifica com a idade e além das mudanças ontogenéticas, individuais e culturais relacionadas ao ciclo sono e vigília, a infância é marcada por modificações no meio social, como o início da vida escolar e, dormir no quarto sozinho, ou seja, os vários comportamentos relacionados ao sono na população infantil devem ser analisados em sua evolução de acordo com as faixas etárias, gênero e classe socioeconômica. (BELISIO, 2008; REIMÃO, 2009).

Os hábitos de dormir variam na infância, que necessita de um período mais longo de repouso do que os adultos e as influências culturais determinam as expectativas em relação ao horário das atividades diárias (VALLE et al, 2004), baseado nisso, entendemos que algumas famílias desenvolvem hábitos e rituais que exercem influência ao sono de crianças, como: dormir em quarto compartilhado (co-leito); dormir com familiares; despertares noturnos; hábitos desregulares de horário de ida para cama; falta de conhecimento dos pais em relação a importância dessa qualidade de sono; o uso de medicação; tomar leite; falta de rotina adequada; horários padronizados de dormir e de acordar; horários do durante a semana e nos finais de semana; discussões familiares; horário de trabalho dos pais e

acompanhamento nas atividades escolares (ACEBO, 2005; BELÍSIO, 2008; VALLE et al, 2004), dentre outros, que podem influenciar e/ou dificultar o aprendizado desses escolares.

Assim, como a família e a escola são agentes sociais importantes para a promoção do desenvolvimento do caráter e das competências humanas. A influência desses grupos podem se expressar em indivíduos que durante a infância apresentaram uma diminuição da qualidade e quantidade de sono (NIXON et al. 2008; TOUCHETTE et al. 2007). As experiências vivenciadas determinam a qualidade do desenvolvimento mental infantil e provocam o próximo estágio de organização organismo-ambiente (VALLE et al. 2004). Para que as crianças desenvolvam hábitos envolvendo as questões relativas a bons hábitos do sono, pais e educadores devem conhecer e valorizar a necessidade de um sono satisfatório para o desenvolvimento, adaptação e aprendizagem dos alunos. É necessário intervir precocemente, diagnosticar as situações de crise, responsáveis pelo comprometimento do sono, orientar as famílias sobre os hábitos do sono, porque essas situações interferem diretamente na qualidade de vida e caso não sejam observados, levam a dificuldade de aprendizagem, desde a infância.

A partir das poucas evidências encontradas na literatura sugere-se que os hábitos do sono sejam uma das possíveis consequências a dificuldade de aprendizagem de crianças com transtornos funcionais específicos atendidas nas Salas de Atendimento Educacional Especializado – AEE. A ausência de estudos sobre esse tema provavelmente ocorra pela conformidade da lei em relação às atividades que são desenvolvidas nas salas de AEE (BRASIL, 2001), não contemplam ações de saúde e sono.

Vale ressaltar que as salas e toda sua estrutura, o acompanhamento dos pais e a influência do trabalho dos mesmos, alguns problemas de saúde sobre o ciclo sono e vigília das crianças podem ser considerados como fatores associados para o baixo desempenho desses escolares. Assim, observa-se a necessidade de conhecer a influência desses diversos fatores associados à dificuldade de aprendizagem e hábitos de sono de crianças na educação infantil, atendidas em salas de suporte educacional diferenciado.

2 METODOLOGIA

Neste capítulo apresentamos as características da pesquisa, os procedimentos utilizados para a coleta e a análise dos dados produzidos pelos sujeitos participantes.

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 Geral

Avaliar os fatores associados à dificuldade de aprendizagem e a relação com os hábitos do sono de crianças.

2.1.2 Específicos

Caracterizar a população do estudo quanto aos transtornos funcionais específicos.

Avaliar o perfil cognitivo e os hábitos do sono das crianças com transtornos funcionais específicos.

Identificar os fatores associados à dificuldade de aprendizagem das crianças com transtornos funcionais específicos.

Relacionar os transtornos funcionais específicos com os hábitos do sono e dificuldade de aprendizagem.

2.2 Caracterização do local da pesquisa

Segundo a Relação de Estabelecimentos Educacionais da Secretaria Municipal de Educação e Cultura – SEMEC / PI (2015), através da Divisão de Educação Inclusiva, a cidade de Teresina–PI possui 77 escolas liberadas pelo MEC, nas zonas urbana e rural, aptas a atender a demanda de crianças com necessidades educacionais especiais, dentre estas, 62 escolas possuem alunos nas Salas de Recursos Multifuncionais com o projeto de Atendimento Educacional Especializado–A.E.E., funcionando, num total de 1.138 alunos regularmente matriculados. (Anexo 1)

2.2.1 Participantes da pesquisa

A pesquisa contou com a participação voluntária de 70 crianças que tinham transtornos funcionais específicos, com faixa etária de 7 a 12 anos, de ambos os sexos, regularmente matriculadas nas escolas municipais (ensino fundamental) da cidade do Teresina – Piauí (Tabela 1).

Tabela 1: Características dos participantes

	n	%
Idade		
7 e 8 anos	14	20
9 e 10 anos	29	41,4
11 e 12 anos	27	38,6
Sexo		
Feminino	24	34,3
Masculino	46	65,7

FONTE: Dados da Pesquisa, 2016

2.1.2 As instituições escolares

Para atingirmos o número exato na escolha das escolas, devido à grande quantidade de alunos e por conta do tempo reduzido para pesquisa e aplicação da testagem em todas, primeiramente foi feito cálculo amostral de acordo com o tamanho da população, tendo uma população de 1138 crianças matriculadas nas

escolas municipais. E para que pudéssemos atingir o máximo de alunos e que abrangesse toda cidade, nas quatro zonas da cidade, como verificação do problema proposto, utilizou-se a seguinte fórmula de acordo com Fonseca (1996) e Bolfarine & Bussab, (2005):

$$n = \frac{N * \hat{p} * \hat{q} * (Z_{\alpha/2})^2}{\hat{p} * \hat{q} * (Z_{\alpha/2})^2 + (N - 1) * E^2}$$

Onde:

n = Número de indivíduos na amostra

$Z_{\alpha/2}$ = Valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado. ($Z_{\alpha/2} = 1,96$)

\hat{p} = Proporção populacional de indivíduos que pertence a categoria que estamos interessados em estudar.

\hat{q} = Proporção populacional de indivíduos que NÃO pertence à categoria que estamos interessados em estudar ($q = 1 - p$).

E = Margem de erro ou ERRO MÁXIMO DE ESTIMATIVA. Identifica a diferença máxima entre a PROPORÇÃO AMOSTRAL e a verdadeira PROPORÇÃO POPULACIONAL (p).

2.1.3 Cálculo amostral

$$n = \frac{1138 * 0,5 * 0,5 * (1,96)^2}{0,5 * 0,5 * (1,96)^2 + 1138 * 0,045^2}$$

$$n = 335$$

Após o cálculo, o resultado exato do tamanho de amostra ($n = 335$) permitiu estimar o parâmetro com margem de erro tolerável de 4,5% e nível de confiança de 95%, na população finita de 1138 crianças matriculadas nas escolas.

As proporções, quando não tem condições de prever o possível valor para \hat{p} , admitam $\hat{p} = 0,50$, pois, dessa forma, terá o maior tamanho amostral, ou seja, \hat{p} e \hat{q} iguais a 0,50 é a valor que maximiza o tamanho amostral. (BOLFARINE & BUSSAB, 2005). Após determinar o tamanho da amostra final que seria pesquisada, foi aplicado o critério de inclusão/exclusão nas 335 crianças.

Baseado na quantidade total das escolas, distribuídas apenas na zona urbana, como um dos critérios de inclusão, com o total de 335 alunos, determinado após o cálculo amostral da quantidade total e que estivessem regularmente matriculados, optou-se por fazer uma seleção e utilização de amostra por conglomerados. A amostra por conglomerados é uma técnica que explora a existência de grupos (*clusters*) na população. Esses grupos representam adequadamente a população total em relação à característica medida e caracteriza bem o planejamento amostral de conglomerados, pois a unidade amostral contém mais de um elemento populacional (BOLFARINE & BUSSAB, 2005).

Em outras palavras, os grupos contêm variabilidade da população inteira. Baseado nessa assertiva, chegou-se ao total de 48 escolas ativas na zona urbana da cidade, ou seja, utilizando-se o critério de avaliação por conglomerados, agrupando unidades equidistantes uma das outras sorteando um ou mais destes conglomerados, chegou-se ao total de 16 escolas, sendo 1/3 escolhido para que pudesse contemplar todas as zonas da cidade (norte, sul, sudeste e leste), pesquisasse e encontrasse a quantidade exata de alunos que apresentassem algum transtorno funcional específico, matriculados nas salas de AEE.

Tal procedimento amostral é adequado, quando é possível dividir a população em um grande número de pequenas subpopulações. Sendo assim foi possível fazer um comparativo das zonas, através do mapeamento da cidade, visto que as escolas do município atendem toda essa demanda, nas zonas da capital. A amostragem por conglomerados é adequada quando os grupos que formam a população são muito semelhantes entre si, por isso não há grande diferença entre estudar indivíduos em um grupo ou de outro (BOLFARINE & BUSSAB, 2005).

Após a distribuição e o sorteio, feito de forma imparcial, chegou-se ao resultado final de escolas nas quatro zonas: 04 escolas na zona leste, 04 escolas na norte, 03 escolas na zona sudeste e 05 escolas na zona sul, de acordo com os dados da Secretaria Municipal.

2.3 Procedimentos prévios

2.3.1 Comitê de Ética em pesquisa

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (CEP-UFPI). Parecer nº 1.238.933/ 25 de setembro de 2015 (Anexo 2).

2.3.2 Característica das escolas (Quadro 1)

ORD	ZONA	NOME ESCOLA	SALA DE RECURSOS	Nº de Alunos Atendidos
1.	LESTE	EM Dep. Francílio Almeida Rua Dom Bosco, 4121 Vila Bandeirante Fone: 3215 7919 3235- 2135	Maria Barbosa Viana bmetas@gmail.com	04
2.	LESTE	E. M. Planalto Ininga Rua 31 de Março, 2381, Bairro Pl. Ininga Fone: 3215-8421	Euna Nayara Cordeiro da Costa eunayara@hotmail.com	03
3.	LESTE	E. M. Lindamir Lima Rua Talma Iran Leal, 3840 Bairro: Cidade Satélite Fone: 3215-7917	Débora Azevedo Guimarães speakdebora@hotmail.com	05
4.	LESTE	EM Marcílio Flávio Rangel de Farias Residencial Santa Bárbara – Vila Santa Bárbara - Fone: 3234-9881	Ezilvane de Oliveira Silva ezilvane@hotmail.com	05
5.	NORTE	EM Domingos Afonso Mafrense Rua Cart. Pintassilgo, 1032 ,Bairro:Mafrense Fone: 3215-7972	Rafael Alves Santos gorddopam@hotmail.com	05
6.	NORTE	EM Galileu Veloso Rua Alto Longá, 5471, Bairro Alto Alegre Fone: 3225-6373/3214-3708	Osmarina Moura Osmarina_moura@Yahoo.com	05
7.	NORTE	EM José Nelson de Carvalho Rua Basílio A. de Carvalho, 1909 Bairro: Parque Alvorada Fone: 3215- 7973	Sílvia Samara Silva Oliveira sisamara@hotmail.com	05
8.	NORTE	EM Roberto Cerqueira Dantas Av. Amadeu Paulo, 2720 Vila M. Alegre Fone: 3215 7683	Helane Cristina Oliveira da Silva helanecrisos@gmail.com	02
9.	SUDESTE	EM Barjas Negri End.: Res. Sol Nascente, S/N, Bairro Redonda Fone: 3215-7852	Maria Valdenilsa da Silva Pereira valdenilsasilva@hotmail.com	05
10.	SUDESTE	EM Dep. Humberto Reis da Silveira Rua 02 Lot. Vitória s/n Res. Frei Damião Fone: 3236—5099 / 3232-9349	Rejane Maria Lopes Soares rejane-lobes20111@hotmail.com	04
11.	SUDESTE	EM Lunalva Costa Rua 54, nº 3311, Bairro Dirceu II Fone: 3236-9080	Maria Rosilene de Sena Ramos senavitor67@gmail.com	03
12.	SUL	EM Irmã Dulce Rua São Francisco, S/N, Bairro S. Antonio	Manoel de Sousa Paiva manoelspaiva@hotmail.com	05
13.	SUL	EM Santa Fé Rua:Vinte S/N, Bairro Santo Antônio Fone: 3215-7845	Fabírcia Ferreira Freitas japinharusso@hotmail.com	06
14.	SUL	EM Monteiro Lobato End.: Rua 04, S/N, Res. Esplanada Fone: 3215-4368 / 3219-1391 (orelhão)	Joselena Martins de Oliveira joselenamartins@hotmail.com	05
15.	SUL	EM Parque Piauí Av. Henry de Carvalho, 6709 Bairro: Parque Piauí Fone: 3215- 7962	Thatiana Trindade Vieira thatianatrindade@hotmail.com	04
16.	SUL	EM Luis Fortes Rua "D" Vila Santa Cruz Bairro: Promorar Telephone: 3227 3025	Izolda Ferreira Brandão izoldabrandao@gmail.com	05

FONTE: Dados da Pesquisa, 2016

2.3.3 Apresentação nas escolas escolhidas

Após a aprovação pelo comitê de ética em pesquisa, houve uma apresentação em todas as escolas sorteadas, dividida por etapas nas diferentes zonas, com a direção, coordenação pedagógica e professores responsáveis pela sala de AEE, nas quais o projeto foi apresentado. O objetivo da conversa era para conhecer as instalações, identificar as crianças que participariam do estudo e o horário para a execução da pesquisa nas escolas.

2.3.4 Termos de consentimento e assentimento livre e esclarecido

Nos termos contém os procedimentos, objetivos e possíveis riscos da pesquisa. Para que a criança participasse foi encaminhado previamente um convite para reunião com os pais e/ou responsáveis e no momento da conversa foi apresentado e lido os termos de consentimento e assentimento em duas vias, uma das vias ficou com o pesquisador e a outra com os pais e/ou responsáveis. Participaram da pesquisa as crianças que foram autorizadas pelos responsáveis, devidamente assinados os Termos de Consentimento, Assentimento Livre e Esclarecimento (Anexo 3).

2.3.5 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão foram: (1) crianças com faixa etária de 7 a 12 anos, do sexo masculino e feminino, (2) que estivessem regularmente matriculadas em escolas públicas municipais em qualquer um dos turnos, (3) que fossem acompanhadas nas salas de Atendimento Educacional Especializado e que não obtiveram um rendimento escolar satisfatório nas atividades diárias, (4) com histórico de dificuldade de aprendizagem e que apresentassem algum tipo transtorno funcional específico (Dislexia / Disortografia / Disgrafia / Discalculia / Transtorno de Déficit de Atenção (com ou sem hiperatividade) e (5) com ou sem queixa de

dificuldade de sono e que tiveram termo de consentimento assinado pelos pais ou responsáveis.

Os critérios de exclusão foram: (1) crianças que apresentassem algum problema de saúde e/ou deficiência física ou mental comprovada com diagnósticos, (2) o preenchimento incompleto dos questionários e (3) não autorização dos pais e/ou responsáveis.

2.3.6 Coleta de dados

A visita nas escolas para obter carta de anuência da pesquisa, apresentação pessoal e identificação dos endereços ocorreu nos meses de agosto e setembro, enquanto aguardava a resposta do comitê de ética. No primeiro momento foram identificadas as crianças que participariam da pesquisa. Logo após autorização do comitê de ética, a coleta foi iniciada a partir do mês de outubro de 2015. A pesquisa foi realizada nas quatro zonas (norte, sul, leste e sudeste) da cidade de Teresina – PI. Os dados foram coletados durante o segundo semestre letivo de 2015, respectivamente nos meses de outubro a dezembro, respeitando o cronograma de atividades programadas de cada sala. O horário de coleta foi nos turnos manhã e tarde, de acordo com a disponibilidade e atendimentos das crianças, conforme adequação ao calendário/horário pela direção escolar.

Após identificação e organização do grupo de crianças em cada escola, foi enviada correspondência para que cada um dos pais/responsáveis comparecesse a escola. Nas reuniões, realizadas sempre nas salas de AEE, foram lidas todas as instruções contidas nos termos e, somente após ter respondido todas as dúvidas, que porventura surgiram, foram orientados para que assinassem os Termos de Consentimento, Assentimento e Esclarecimento. Na oportunidade, também, foram realizadas entrevistas relacionadas aos hábitos de sono, individualmente, orientando que cada um respondesse cuidadosamente avaliando o contexto da própria realidade.

2.3.7 Divisão dos grupos de crianças

As crianças foram organizadas em grupos e horários acordados com a escola, independente de sexo, de acordo com a faixa etária estipulada, mediante avaliação prévia da ficha de cada criança, realizada através da entrevista com a professora e análise da dificuldade de aprendizagem apresentada. As crianças foram agrupadas em horário diferentes, ou seja, num horário que não atrapalhasse as atividades regulares de sala de aula.

A aplicação dos testes TDE (Teste de Desempenho Escolar), foi feita individualmente, com as setenta crianças, com explicação prévia para todos e com tempo livre para execução dos quesitos propostos. O teste TNVRI (Teste Não Verbal de Raciocínio Infantil), foi aplicado em grupos, após o término do primeiro teste, com tempo estipulado de 25 minutos, aplicado com todas as crianças listadas de cada sala de AEE que estavam participando da pesquisa.

2.4 Questionários

2.4.1 Questionário de classificação econômica

A avaliação da classificação econômica foi feita através do questionário adaptado do modelo utilizado pelo Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) da Associação Nacional de Empresas de Pesquisa (ANEP) (ANEP, 2014), preenchido pelos pais ou responsáveis da criança (Anexo 5). Essa classificação permite estratificar a população em oito classes econômicas (A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E), baseadas nas respostas quanto aos bens e quanto ao grau de instrução dos familiares. A classificação em pontos permite uma inferência sobre a média da renda familiar (Quadro 2).

Quadro 2: Renda média familiar por classe econômica de acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) – 2014.

CLASSE CCEB	RENDA MÉDIA FAMILIAR	PONTE DE CORTE DAS CLASSES
A1	11.037,00	42 a 46 pontos
B1	6.006,00	29 a 41 pontos
B2	3.118,00	23 a 28 pontos
C1	1.865,00	18 a 22 pontos
C2	1.277,00	14 a 17 pontos
DE	895,00	0 a 13 pontos

2.4.2 Questionários de hábitos gerais

Foi utilizado questionário que faz a caracterização de forma subjetiva dos hábitos gerais do sono das crianças. Foi utilizada uma versão adaptada com 21 questões dos questionários de Wey (2002), Owens et al. (2000) e Lima (2006), à qual foram acrescentadas algumas informações sobre os comportamentos da criança na hora de dormir, o tipo de escola, e o estado civil, grau de escolaridade, atividade profissional, horário e duração de trabalho dos pais. Os pais ou responsáveis preencheram o questionário com as informações referentes aos hábitos de sono das crianças (Anexo 4).

2.4.3 Testes psicológicos

Foram utilizados os testes TNVRI – Teste Não-Verbal de Raciocínio Infantil, Pasquali (2005) que avalia a inteligência geral (ou inteligência fluída) na medida em que foi construído com base nas Matrizes Progressivas de Raven, CEPA (2001). Possuem 58 itens divididos em cinco séries com níveis de dificuldade crescentes. A tarefa do examinando consiste em encontrar o pedaço que está faltando em cada um dos desenhos apresentados. O índice de consistência interna para o presente estudo foi de 0,91. Já o TDE – Teste de Desempenho Escolar, Stein (1994) a aplicação é individual, composto por três subtestes: Escrita, sob a forma de ditado

de palavras isoladas (35 itens); Aritmética, com resoluções de operações matemáticas (38 itens), e o de Leitura para reconhecimento de palavras (70 itens). Os itens são dispostos de acordo com grau de dificuldade. O instrumento apresenta bons índices de precisão. As correlações entre TDE com as medidas cognitivas foram todas significativas.

2.4.4 Análise dos dados

A análise estatística foi realizada utilizando-se o *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 20.0 para *Windows*, utilizando como teste Qui-quadrado (χ^2) e Exato de Fisher, considerando um nível de significância de 5%.

Foram calculados os coeficientes de contingência e o coeficiente de correlação para duas variáveis quantitativas, em relação aos testes TDE e TNVRI.

Para avaliar as respostas dos pais/responsáveis aos questionários de hábitos gerais: condições de moradia, características dos pais, informações sobre saúde sono, co-leito, quarto-compartilhado e rituais da hora de dormir e de classificação econômica, os horários, esquema e duração de trabalho, os horários de ir para a cama e levantar, o tempo na cama, a irregularidade na hora de ir para a cama e levantar (calculada a partir do desvio-padrão dos horários de ir para a cama e levantar), o cochilo das crianças e os comportamentos relacionados aos testes psicológicos, foi utilizado o teste Qui-quadrado (χ^2) e Exato de Fisher.

3 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados em três etapas, a primeira referente aos procedimentos metodológicos para execução da pesquisa. Posteriormente, será feita uma caracterização dos hábitos e padrão de sono da população geral das crianças atendidas nas Salas de AEE, e na sequência, a caracterização referente aos seguintes fatores sociais associados: tipo de escola, fator sócioeconômico familiar, horários, esquema, rituais e duração dos horários de sono das famílias. Por fim, será feita uma análise da avaliação cognitiva, através dos testes psicológicos e a relação com os hábitos do sono.

3.1 Questões metodológicas

O número de crianças atendido pelas salas de AEE, destacados por zonas (Tabela 2), apresenta-se de forma sistemática. Através da testagem foram contempladas todas as crianças sorteadas, bem como a aplicação dos referidos testes psicológicos e a caracterização dos hábitos gerais das crianças e a relação com a avaliação cognitiva.

Tabela 2: Participantes por zonas

Zona pesquisada	n	%
Sul	25	35,7
Norte	17	24,3
Leste	16	22,9
Sudeste	12	17,1

FONTE: Dados da Pesquisa, 2016

Com base na coleta de dados realizada, pôde-se observar o total apoio à pesquisa por parte do grupo gestor, grupo pedagógico, professores e principalmente dos pais. Não houve nenhuma limitação, pois todos os acordos foram feitos previamente para que não atrapalhasse o andamento das atividades programadas nas salas.

3.2 Sobre os testes utilizados

Em relação ao Teste de Desempenho Escolar – TDE, todas as 70 crianças, após tabulação dos dados e conferência dos níveis cognitivos, todas apresentaram resposta inferior a 100%, ou seja, apresentaram déficits nas habilidades básicas de leitura, escrita e aritmética, conforme correção final. Apesar de o teste ter sido utilizado para verificar o nível escolar de cada criança nas mais diferentes séries, ficou comprovado um baixo nível nos três quesitos simultaneamente (leitura, escrita e aritmética). Confirmando assim, que o nível cognitivo das crianças, que tem algum tipo de transtorno funcional específico, possivelmente apresentam dificuldades gerais na execução das habilidades iniciais do processo de ensino-aprendizagem.

Em relação ao Teste Não Verbal de Raciocínio Infantil – TNVRI, instrumento utilizado para avaliar o grau de inteligência fluída, isto é, medidas cognitivas que dependem pouco da aprendizagem escolar, apresentou os resultados com os seguintes valores: 61,4% apresentam Deficiência Intelectual; 18,6% apresentam Deficiência Limítrofe e 11,4% Médio Inferior, ou seja, como a finalidade do teste é avaliar os fatores - do raciocínio analógico abstrato (Fator 1), do raciocínio analógico concreto (Fator 2), e além do Fator Geral de raciocínio analógico, ainda que composta de elementos discretos, exigindo da criança apenas a capacidade de perceber diferenças ou similaridades em cada uma das fases - os resultados mostram que as crianças que possuem transtorno funcional específico apresentam dificuldade em relação à assimilação de conteúdos e à realização de tarefas, ou seja, foi encontrada e confirmamos a influência significativa da variável transtorno funcional específico em relação a execução de atividades avaliadas no teste.

Tabela 3: Resultados correspondentes aos Testes Psicológicos

	N	%
TDE		
Inferior	70	100
TNVRI		
Deficiência intelectual	43	61,4
Deficiência limítrofe	13	18,6
Médio inferior	8	11,4
Normal ou médio	4	5,7
Médio superior	1	1,4
Definitivamente superior	1	1,4

FONTE: Dados da Pesquisa, 2016

3.3 População Geral

3.3.1 Caracterização geral

3.3.1.1 Condições de moradia e características dos pais

Nenhuma das crianças tinha babá 100%, não são filho único 91,4%, e a apenas 42,8% dormia em um ambiente sem barulho e morava num ambiente com 4 a 6 pessoas 78,6%. Com relação às características do chefe familiar, apenas 37,1% concluíram o Ensino Médio (Tabela 4). Apesar do maior valor em relação à conclusão dos estudos mostrarem a conclusão do Ensino Médio, o baixo grau de escolaridade foi observado em todos os níveis.

Tabela 4: Condição de moradia e Característica da escolaridade dos pais

	Total	
	n	%
Mora com quantas pessoas		
De 1 até 3 pessoas	12	17,1
De 4 até 6 pessoas	55	78,6
7 ou mais pessoas	3	4,3
Tem babá		
Não	70	100,0
Filho(a) único(a)		
Sim	6	8,6
Não	64	91,4
Dorme num ambiente		
Muito barulhento	17	24,3
Pouco barulhento	23	32,9
Sem barulho	30	42,8
Escolaridade do chefe familiar		
Analfabeto/fundamental 1 completo	9	12,9
Fundamental 1 completo/2 incompleto	13	18,6
Fundamental 2 completo	16	22,9
Médio completo	26	37,1
Médio Incompleto	6	8,6

FONTE: Dados da Pesquisa, 2016

3.3.1.2 Informações sobre saúde e sono

De dezesseis itens avaliados sobre Questionário Hábitos de Sono (Tabela 5), apresentaremos os itens dispostos na tabela que mais prevaleceram. Sete deles responderam à alternativa (SIM), quatro responderam à alternativa (NÃO) e cinco responderam a alternativa (NUNCA). Dentre as respostas do item “SIM”, a alternativa “Se seu filho acordasse na noite você escutaria”, apresentou o maior total de 87,1%. Das respostas do item “NÃO”, a alternativa “Costuma andar dormindo”, apresentou o maior total de 71,4%. Das respostas do item “NUNCA”, a alternativa “Costuma acordar com sensação de sufocamento” apresentou o maior total de 67,1%. Dos quesitos respondidos, de modo geral, de acordo com relatos dos pais/responsáveis das crianças, um total de 54,3% apresentaram algum problema de saúde, como alergia, verminose, problemas respiratórios e cefaleias e 47,1% responderam que apresentam problema de sono.

Tabela 5: Resposta Questionários Hábitos de Sono

	Total	
	n	%
Apresenta problema de saúde		
Sim	38	54,3
Apresenta algum problema de sono		
Sim	33	47,1
Costuma ranger os dentes durante o sono		
Não	38	54,3
Costuma mexer-se muito durante o sono		
Sim	60	85,7
Costuma falar dormindo		
Sim	44	62,9
Costuma roncar		
Sim	36	51,4
Costuma andar dormindo		
Não	50	71,4
Costuma bater a cabeça durante o sono		
Não	42	60
Costuma chutar as pernas durante o sono		
Sim	36	51,4
Costuma gritar dormindo		
Não	40	57,1
Se seu filho acordasse na noite você escutaria		
Sim	61	87,1
Sente dificuldade de pegar no sono a noite		
Nunca	31	44,3
Sente muito sono durante o dia		
Nunca	33	47,1
Acorda no meio da noite e tem dificuldade para voltar a dormir		
Nunca	38	54,3
Costuma ter pesadelos		
Nunca	43	61,4
Costuma acordar com sensação de sufocamento		
Nunca	47	67,1

FONTE: Dados da Pesquisa, 2016

3.3.1.3 Classificação econômica

O fator econômico, na tabela abaixo, nos confirma que a renda média de todas as famílias das crianças das escolas municipais, está entre as classes C1,

C2 e D, mostrando que o fator econômico, como um fator associado, pode também ser considerado uma das causas desse fracasso escolar, quando referimos à falta de recurso e incentivo financeiro para aquisição de subsídios para uma melhoria e incremento da aprendizagem dessas crianças nas salas. As crianças estavam distribuídas entre as categorias D 52,85% e C2 41,43%. (Tabela 6).

Tabela 6: Classificação econômica das crianças da população geral (n= 70)

	n	%
Classificação econômica		
Classe A1	0	0
Classe A2	0	0
Classe B1	0	0
Classe B2	0	0
Classe C1	4	5,72
Classe C2	29	41,43
Classe D	37	52,85
Classe E	0	0

FONTE: Dados da Pesquisa, 2016

3.3.1.4 Co-leito, quarto compartilhado e rituais da hora de dormir

As crianças realizavam diferentes comportamentos na hora de dormir. A maioria das crianças realizava o co-leito com os irmãos e compartilhava o quarto com os pais. Enquanto, que a maioria ia ao banheiro e requeria a presença dos pais no quarto mais de 2 vezes na semana, na hora de dormir (Tabela 7).

Tabela 7: Frequência do co-leito quarto compartilhado e rituais da hora de dormir

Comportamentos	Total	
	N	%
Dorme na mesma cama com irmão/irmã		
Raramente ou nunca	28	40
Alguma vezes	8	11,4
Frequentemente	34	48,6
Dorme na mesma cama com pais/responsáveis		
Raramente ou nunca	28	40
Alguma vezes	10	14,3
Frequentemente	32	45,7
Dorme no mesmo quarto do irmão em cama separada		
Raramente ou nunca	31	44,3
Alguma vezes	10	14,3
Frequentemente	29	41,4
Dorme no mesmo quarto dos pais/responsáveis em cama separada		
Raramente ou nunca	41	58,6
Alguma vezes	13	18,6
Frequentemente	16	22,9
Dorme no quarto sozinho		
Raramente ou nunca	42	60
Alguma vezes	13	18,6
Frequentemente	15	21,4
Toma leite antes de dormir		
Raramente ou nunca	41	58,6
Alguma vezes	17	24,3
Frequentemente	12	17,1
Escuta estórias antes de dormir		
Raramente ou nunca	40	57,1
Alguma vezes	20	28,6
Frequentemente	10	14,3
Vai ao banheiro antes de dormir		
Raramente ou nunca	31	44,3
Alguma vezes	18	25,7
Frequentemente	21	30
Requer a presença dos pais antes de dormir		
Raramente ou nunca	34	48,6
Alguma vezes	17	24,3
Frequentemente	19	27,1
Dorme com luzes acesas		
Raramente ou nunca	42	60
Alguma vezes	14	20
Frequentemente	14	20
Usa algum objeto para dormir		
Raramente ou nunca	50	71,4
Alguma vezes	17	24,3
Frequentemente	3	4,3
Faz outros comportamentos antes de dormir		
Raramente ou nunca	50	71,4
Alguma vezes	17	24,3
Frequentemente	3	4,3

FONTE: Dados da Pesquisa, 2016

3.3.1.5 Motivos para o horário de dormir e acordar

Os motivos mais relatados pelos pais para o horário habitual de dormir das crianças foram, assistir TV, sentir sono e os pais mandarem. Contudo, um maior percentual de pais relatou como motivo para o horário de dormir dos filhos na semana e no final de semana, respectivamente, assistindo TV 47,1% e 48,6%, e sentir sono 21,4%. (Tabela 8).

Tabela 8: Fatores associados a hábitos de sono

	Total	
	N	%
Qual horário habitual de dormir de seu filho na semana		
19 ou 20h	25	35,7
21 ou 22h	34	48,6
23 ou 24h	11	15,7
Qual horário habitual de acordar de seu filho na semana		
5 ou 6h	56	80
7 ou 8h	11	15,7
9 até 11h	3	4,3
Porque dorme nesses horários		
Sentiu sono	15	21,4
Assistindo TV	33	47,1
Fazendo tarefas da escola	2	2,9
Os pais mandaram	13	18,6
Outro motivo	7	10
Qual horário habitual de dormir de seu filho no fim de semana		
18 à 20h	14	20
21 ou 22h	43	61,4
23 ou 24h	13	18,6
Qual horário habitual de acordar de seu filho no fim de semana		
5 ou 6h	22	31,4
7 ou 8h	32	45,7
9 até 11h	16	22,9
Porque dorme nesses horários		
Sentiu sono	15	21,4
Assistindo TV	34	48,6
Fazendo tarefas da escola	2	2,9
Os pais mandaram	7	10
Outro motivo	12	17,1

FONTE: Dados da Pesquisa, 2016

3.3.1.6 Influência do horário de sono e o trabalho dos pais sobre o desempenho dos testes cognitivos das crianças

As crianças que apresentaram uma tendência em ir para a cama mais cedo e passaram mais tempo na cama, segundo relatos, não apresentaram uma resposta maior, de acordo com o nível de significância do teste Quiquadrado (X^2 , $p < 0,05$) e o Teste Exato de Fisher (SIEGEL, 1998 e SIEGEL & CASTELLAN, 2008).

De acordo com os horários de 19 a 20 horas com o p valor igual a 0,829 e quando cruzados com os valores apresentados no teste TNVRI, não tem relação significativa, ou seja, não podemos associar essa relação entre os horários de ir pra cama com a resolução dos testes cognitivos como influenciador.

Com relação ao cochilo, um maior percentual de crianças não costuma cochilar durante o dia, 71,4% com o p valor igual a 0,931, e nos responde que não existe relação significativa em relação ao cochilo e a resolução do teste. Assim, podemos afirmar que os índices cognitivos adequados não tem correlação com o teste TNVRI. (Tabela - 9).

E com relação aos horários de trabalho dos pais, os que trabalham pela manhã apresentaram 75,7% com o p valor igual a 0,933, também como possível fator associado a dificuldade de aprendizagem e relacionado ao desempenho cognitivo das crianças, as mesmas não apresentaram nenhuma resposta, também de acordo com o nível de significância do teste (X^2 , $p < 0,05$) e Teste Exato de Fisher, ou seja, o fator, trabalho dos pais, como fator influenciador no desenvolvimento cognitivo dos filhos, também não foi fator de influência.

De acordo com a resposta das mães, em relação às perguntas 7 e 7.1 do questionário, sobre “O trabalho da mãe e do pais das crianças”, os questionários foram respondidos pelas mulheres (mães e responsáveis pelas crianças), que acompanham diretamente os filhos na escola. A presença das mesmas foi confirmada através de uma carta comunicado, em forma de carta circular, solicitando a presença de todos os responsáveis na escola.

Vale ressaltar que na segunda pergunta do questionário “A mãe trabalha”, nenhum dos pais/responsáveis citou a resposta “Está desempregada”, ou seja, apresentou (zero) 0% de respostas das mulheres em relação aos homens. O que justificamos de respostas nesse quesito, um valor abaixo do esperado, apesar do

entendimento das mulheres, é que as mesmas afirmaram que os seus esposos (apenas dois) estavam desempregados momentaneamente, pois são funcionários autônomos e da construção civil. Apesar de que conseguiam apenas “bicos” e as mesmas preferiram não responder outros quesitos.

Em relação aos homens, apenas duas pessoas responderam que os pais “Está desempregado”. Mesmo fazendo a correlação com o teste TNVRI, dos quesitos citados, quando feito cruzamento com o Fator Geral, fator utilizado em todas as análises, e a possível relação com o desempenho dos filhos em relação ao teste, de acordo com o resultado apresentado, as respostas não tem relação significativa com desempenho da criança. (Tabela - 10).

Tabela 9: TNVRI fator geral e fatores associados aos hábitos de sono

	Deficiência intelectual		Deficiência limítrofe		Médio inferior		Normal ou médio		Médio superior		Total		p-valor
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Qual horário habitual de dormir de seu filho na semana													0,829
19 ou 20h	17	35,4	3	27,3	2	50,0	2	40,0	1	50,0	25	35,7	
21 ou 22h	21	43,8	7	63,6	2	50,0	3	60,0	1	50,0	34	48,6	
23 ou 24h	10	20,8	1	9,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11	15,7	
Qual horário habitual de acordar de seu filho na semana													0,694
5 ou 6h	39	81,3	9	81,8	3	75,0	3	60,0	2	100,0	56,0	80,0	
7 ou 8h	8	16,7	1	9,1	1	25,0	1	20,0	0	0,0	11,0	15,7	
9 até 11h	1	2,1	1	9,1	0	0,0	1	20,0	0	0,0	3,0	4,3	
Qual horário habitual de dormir de seu filho no fim de semana													0,427
18 à 20h	11	22,9	2	18,2	0	0,0	0	0,0	1	50,0	14	20,0	
21 ou 22h	27	56,3	6	54,5	4	100,0	5	100,0	1	50,0	43	61,4	
23 ou 24h	10	20,8	3	27,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	13	18,6	
Qual horário habitual de acordar de seu filho no fim de semana													0,83
5 ou 6h	15	31,3	3	27,3	2	50,0	2	40,0	0	0,0	22	31,4	
7 ou 8h	24	50,0	5	45,5	1	25,0	1	20,0	1	50,0	32	45,7	
9 até 11h	9	18,8	3	27,3	1	25,0	2	40,0	1	50,0	16	22,9	
Seu filho costuma cochilar													0,931
Sim	13	27,1	3	27,3	1	25,0	2	40,0	1	50,0	20	28,6	
Não	35	72,9	8	72,7	3	75,0	3	60,0	1	50,0	50	71,4	

*Teste Qui-quadrado (X²) e Exato de Fisher / FONTE: Dados da Pesquisa, 2016

Tabela 10: TNVRI fator geral: fatores associados a dados socioeconômico dos pais.

	Deficiência intelectual		Deficiência limítrofe		Médio inferior		Normal ou médio		Médio Superior		Total		p-valor
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	
	Com quem a criança mora												
Mãe	44	91,7	10	90,9	4	100	4	80	2	100	64	91,4	
Outros familiares	4	8,3	1	9,1	0	0	1	20	0	0	6	8,6	
A mãe trabalha													0,127
Sim	35	71,9	8	72,7	2	50	2	40	0	0	47	67,1	
Não	13	27,1	3	27,3	2	50	3	60	2	100	23	32,9	
Está desempregado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Local do trabalho													0,434
Em casa	22	45,8	7	63,6	1	25	4	80	1	50	35	50	
Fora de casa	17	35,4	3	27,3	1	25	0	0	0	0	21	30	
Não trabalha	9	18,8	1	9,1	2	50	1	20	1	50	14	20	
Horário de trabalho													0,933
Manhã	36	75	10	90,9	2	50	4	80	1	50	53	75,7	
Noite	1	2,1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,4	
Manhã e tarde	9	18,8	1	9,1	2	50	1	20	1	50	14	20	
Não trabalha	2	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2,9	
O pai trabalha													0,917
Sim	31	64,6	7	63,6	3	75	3	60	2	100	46	65,7	
Não	16	33,3	3	27,3	1	25	2	40	0	0	22	31,4	
Está desempregado	1	2,1	1	9,1	0	0	0	0	0	0	2	2,9	
Local do trabalho													0,987
Em casa	1	2,1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,4	
Fora de casa	31	64,6	7	63,6	3	75	3	60	2	100	46	65,7	
Não trabalha	16	33,3	4	36,4	1	25	2	40	0	0	23	32,9	
Horário de trabalho													0,987
Manhã	1	2,1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,4	
Manhã e tarde	31	64,6	7	63,6	3	75	3	60	2	100	46	65,7	
Não trabalha	16	33,3	4	36,4	1	25	2	40	0	0	23	32,9	

* Teste Qui-quadrado (X²) e Exato de Fisher / FONTE: Dados da Pesquisa, 2016

3.3.1.7 Influência dos problemas de saúde, hábitos de sono e desempenho cognitivo em relação ao Teste TNVRI.

As crianças, por mais que façam tratamento médico 60% delas no total, não fazem uso de remédios. Encontramos também um valor de 52,9%, de crianças que apresentaram problemas de saúde e um valor de 54,3%, problemas relacionados à qualidade e hábitos de sono.

Segundo relatos, e avaliadas através de testagem cognitiva, não apresentaram nenhuma relação significativa dos referidos problemas e possíveis dificuldades com o teste e desempenho cognitivo com os valores apresentados no teste TNVRI, de acordo com o nível de significância do teste (X^2 , $p < 0,05$) e Teste Exato de Fisher (SIEGEL, 1998 e SIEGEL & CASTELLAN, 2008), ou seja, não podemos associar nenhuma das causas acima como fatores associados e relacionados ao fracasso escolar. (Tabelas 11).

Vale ressaltar, em relação à alimentação e ingestão de algumas bebidas, os quesitos como: tomar café todo dia 64,3%, tomar chá às vezes 25,7%, tomar chocolate todos os dias 48,6%, por mais que apresentaram escores altos, quando analisados de acordo com o nível de significância do teste (X^2 , $p < 0,05$) e Teste Exato de Fisher, quando feito o cruzamento em relação ao teste cognitivo, não foi comprovada nenhuma relação estatisticamente significativa.

Dentre os fatores associados aos problemas de saúde, o quesito tomar refrigerante, todo dia ou, às vezes, apresentaram valor 44,33%, respectivamente, com o $p = 0,034$, ou seja, quando analisado de acordo com o nível de significância do teste (X^2 , $p < 0,05$) e Teste Exato de Fisher, apresentou uma relação significativa. (Tabela 11). O que podemos concluir com esse fator associado, isolado, é que os hábitos alimentares, especificamente o ato de tomar refrigerante, sabendo que é um produto que apresenta grande quantidade de açúcar na sua composição, e não contém a bons nutrientes para auxiliar no crescimento e desenvolvimento cognitivo das crianças, apenas nos alerta para a necessidade das famílias das crianças perceberem o quanto esse alimento é nocivo, e em médio prazo, pode trazer danos à saúde das crianças.

Com relação aos fatores associados aos hábitos de sono (Tabela 12) e realizado o cruzamento com o fator geral do Teste TNVRI, também quando

analisado de acordo com o nível de significância do teste (X^2 , $p < 0,05$) e Teste Exato de Fisher, as crianças não apresentaram problemas de sono, ou seja, 52,9% do valor total. Em relação aos outros comportamentos como: ranger os dentes, com o 54,3%, também não teve uma relação estatisticamente significativa quando cruzadas com os testes.

Os outros valores, dispostos a seguir, referentes aos outros comportamentos, também não apresentaram relação estatisticamente significativa quando feito o cruzamento com o teste TNVRI, ou seja, 85,7% afirmaram que costuma mexer-se durante o sono; 62,9% fala dormindo; 51,4% roncam; 28,6% andam dormindo; 60,0% não batem a cabeça quando dormem; 51,4% chutam as pernas durante o sono; 42,9% costumam gritar; 44,3% sente dificuldade de pegar no sono a noite; 47,1% sente muito sono durante o dia; 54,3% nunca acordam no meio da noite e tem dificuldade para voltar a dormir; 61,4% nunca costumam ter pesadelos e 67,1% relataram que nunca costumam acordar com sensação de sufocamento.

Vale ressaltar que todos os comportamentos foram relatados pelos responsáveis das crianças e quando feito o cruzamento com teste TNVRI e analisado com a referência estatística, nenhum dos comportamentos acima citados, mesmo os que mais se destacaram nas respostas dos pais de acordo com a tabela, tiveram relação significativa com o desempenho cognitivo das crianças atendidas nas salas de AEE.

Esses dados nos levam a concluir que esses fatores não são os responsáveis diretos pela dificuldade de aprendizagem das crianças com transtornos funcionais específicos.

Tabela 11: TNVRI fator geral: fatores associados a problema de saúde

	Deficiência intelectual		Deficiência limítrofe		Médio inferior		Normal ou médio		Médio superior		Total		p-valor
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Apresenta problema de saúde													0,273*
Sim	24	50	7	63,6	3	75	4	80	0	0	38	54,3	
Não	24	50	4	36,4	1	25	1	20	2	100	32	45,7	
Tom algum remédio													0,248*
Sim	24	50	4	36,4	1	25	4	80	0	0	33	47,1	
Não	24	50	7	63,6	3	75	1	20	2	100	37	52,9	
Faz tratamento médico													0,085*
Sim	30	62,5	9	81,8	1	25	2	40	0	0	42	60	
Não	18	37,5	2	18,2	3	75	3	60	2	100	28	40	
Toma café													0,867*
Todo dia	30	62,5	7	63,6	4	100	3	60	1	50	45	64,3	
As vezes	6	12,5	2	18,2	0	0	1	20	0	0	9	12,9	
Nunca	12	25	2	18,2	0	0	1	20	1	50	16	22,9	
Toma chá													0,319*
Todo dia	6	12,5	3	27,3	0	0	1	20	0	0	10	14,3	
As vezes	15	31,3	0	0	2	50	0	0	1	50	18	25,7	
Nunca	27	56,3	8	72,7	2	50	4	80	1	50	42	60	
Toma refrigerante													0,034*
Todo dia	22	45,8	6	54,5	1	25	2	40	0	0	31	44,3	
As vezes	23	47,9	1	9,1	3	75	3	60	1	50	31	44,3	
Nunca	3	6,3	4	36,4	0	0	0	0	1	50	8	11,4	
Toma chocolate													0,858*
Todo dia	21	43,8	6	54,5	3	75	3	60	1	50	34	48,6	
As vezes	16	33,3	3	27,3	1	25	2	40	1	50	23	32,9	
Nunca	11	22,9	2	18,2	0	0	0	0	0	0	13	18,6	

Teste Qui-quadrado com 5% de significância e Exato de Fisher.

Tabela 12: TNVRI fator geral: fatores associados a problema do sono

	Deficiência intelectual		Deficiência limitrofe		Médio inferior		Normal ou médio		Médio superior		Total		p-valor
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Apresenta algum problema de sono													
Sim	25	52,1	5	45,5	2	50	1	20	0	0	33	47,1	0,440
Não	23	47,9	6	54,5	2	50	5	80	2	100	37	52,9	
Costuma ranger os dentes durante o sono													
Sim	23	47,9	5	45,5	2	50	1	20	1	50	32	45,7	0,832
Não	25	52,1	6	54,5	2	50	4	80	1	50	38	54,3	
Costuma mexer-se muito durante o sono													
Sim	40	83,3	11	100	3	75	4	80	2	100	60	85,7	0,575
Não	8	16,7	0	0	1	25	1	20	0	0	10	14,3	
Costuma fala dormindo													
Sim	30	62,5	9	81,8	2	50	2	40	1	0,5	44	62,9	0,518
Não	18	37,5	2	18,2	2	50	3	60	1	50	26	37,1	
Costuma roncar													
Sim	25	52,1	7	63,6	2	50	2	40	0	0	36	51,4	0,550
Não	23	47,9	4	36,4	2	50	3	60	2	100	34	48,6	
Costuma andar dormindo													
Sim	16	33,3	2	18,2	1	25	1	20	0	0	20	28,6	0,714
Não	32	66,7	9	81,8	3	75	4	80	2	100	50	71,4	
Costuma bater a cabeça durante o sono													
Sim	18	37,5	7	63,6	2	50	1	20	0	0	28	40	0,285
Não	30	62,5	4	36,4	2	50	4	80	2	100	42	60	
Costuma chutar as pernas durante o sono													
Sim	25	52,1	6	54,5	2	50	2	40	1	50	36	51,4	0,989
Não	23	47,9	5	45,5	2	50	3	60	1	50	34	48,6	
Costuma gritar dormindo													
Sim	24	50	3	27,3	1	25	2	40	0	0	30	42,9	0,389
Não	24	50	8	72,7	3	75	3	60	2	100	40	57,1	
Sente dificuldade de pegar no sono a noite													
Nunca	17	35,4	6	54,5	3	75	3	60	2	100	31	44,3	0,305
As vezes	19	39,6	1	9,1	1	25	1	20	0	0	22	31,4	
Sempre	12	25	4	36,4	0	0	1	20	0	0	17	24,3	
Sente muito sono durante o dia													
Nunca	22	45,8	5	45,5	3	75	2	40	1	50	33	47,1	0,935
As vezes	18	37,5	3	27,3	1	25	2	40	1	50	25	35,7	
Sempre	8	16,7	3	27,3	0	0	1	20	0	0	12	17,1	
Acorda no meio da noite e tem dificuldade para voltar a dormir													
Nunca	23	47,9	8	72,7	3	75	2	40	2	100	38	54,3	0,714
As vezes	16	33,3	2	18,2	1	25	2	40	0	0	21	30	
Sempre	9	18,8	1	9,1	0	0	1	20	0	0	11	15,7	
Costuma ter pesadelos													
Nunca	24	50	10	90,9	3	75	4	80	2	100	43	61,4	0,230
As vezes	15	31,3	1	9,1	0	0	1	20	0	0	17	24,3	
Sempre	9	18,8	0	0	1	25	0	0	0	0	10	14,3	
Costuma acordar com sensação de sufocamento													
Nunca	28	58,3	10	90,9	3	75	4	80	2	100	47	67,1	0,451
As vezes	14	29,2	1	9,1	1	25	0	0	0	0	16	22,9	
Sempre	6	12,5	0	0	0	0	1	20	0	0	7	10	

Teste Qui-quadrado com 5% de significância e Exato de Fisher.

4 DISCUSSÃO

Esse estudo se propôs a verificar a influência de fatores associados à dificuldade de aprendizagem, tais como: o tipo de escola, os fatores econômicos, o trabalho dos pais, os horários escolares em relação ao sono, a saúde, os hábitos de sono e o ciclo sono e vigília de crianças com transtornos funcionais específicos que são atendidas nas salas de Atendimento Educacional Especializado – AEE.

Relacionando o desempenho cognitivo através de testes psicológicos, Teste de Desempenho Escolar (STEIN, 1994,2013) e Teste Não Verbal de Raciocínio Infantil (PASQUALI, 2007) com as variáveis Questionários de Sono, que caracteriza os hábitos gerais do sono das crianças de forma subjetiva, utilizada uma versão adaptada com 21 questões dos questionários de (WEY,2001; OWENS et al.,2000; Lima 2006).

Trata-se de instrumentos que avaliam um amplo grupo de habilidades cognitivas e conhecimentos, tornando possível criar perfis e verificar associações entre o sono e essas possíveis habilidades. Pode-se citar também como ponto importante em relação aos testes serem de fácil aplicação, tanto para as crianças quanto para os pais/responsáveis, e que não exige que a criança já esteja alfabetizada totalmente, permitindo assim a aplicação em crianças com alguma limitação e/ou dificuldade de aprendizagem.

As crianças que compuseram a amostra encontravam-se na fase da infância, de 07 até 12 anos, isto é, idade em que as crianças começam suas atividades escolares regulares, atendidas pela Secretaria Municipal de Educação do município, apesar de muitas iniciarem os primeiros contatos com outras crianças nas creches municipais.

Para uma melhor explanação dos fatores faremos através de tópicos correspondentes a seguir:

4.1 Tipo de Escola

Todas as dezesseis escolas sorteadas e avaliadas são de Ensino Fundamental da rede pública municipal da cidade de Teresina – Piauí, divididas nas

zonas Norte, Sul, Sudeste e Leste, dispostas nos diferentes bairros da capital, não existindo uma diferença significativa em relação a estrutura física das escolas, visto que todas seguem um padrão estabelecido pela SEMEC para atendimento das crianças.

Apesar da quantidade de escolas equipadas para atendimento de crianças, por conta do tempo da pesquisa, limitamos o entendimento, apenas das escolas da zona urbana. Estudos posteriores poderão fazer o mapeamento da cidade em todas as escolas, como também das zonas. Confirmamos com isso, o cumprimento da lei em relação aos municípios, onde os mesmos devem oferecer essa modalidade de educação, com creches e educação inicial básica, para o público infantil.

As escolas são divididas nas zonas urbana e rural da cidade e funcionam nos turnos manhã e tarde. As escolas da zona urbana, que foram sorteadas para pesquisa, apresentaram de modo geral uma boa estrutura física, iluminação e ventilação adequadas, acessibilidade, equipadas com todos os recursos necessários para o desenvolvimento cognitivo das crianças, principalmente das que frequentam as Salas de Atendimento Educacional Especializado (SEMEC, 2015; MEC, 2001).

Em relação ao tipo de escola, como um dos fatores relacionados à dificuldade de aprendizagem, confirmamos que as escolas da zona urbana, que foram pesquisadas, apesar de estarem prontamente equipadas para o atendimento das crianças que apresentam algum tipo de deficiência, limitação e transtorno funcional específico, ainda não estão aptas para o processo de inclusão como um todo, proposto pelo MEC, pois a demanda de alunos está cada vez mais crescente bem como os problemas nas escolas. Isso nos remete à realidade da educação pública brasileira e ao contexto socioeconômico do qual suas famílias fazem parte.

Um questionamento em relação às escolas e ao tipo de atividade desenvolvida, principalmente na sala de Atendimento Especializado é que ainda necessitamos de maior preparo dos profissionais para que possam desenvolver todas as atividades e habilidades com as crianças que tem algum transtorno funcional específico de acordo com o que é proposto e regulamentado pelo MEC.

4.2 Fatores econômicos

Confirmamos através do questionário sócio econômico, verificando o quesito renda familiar, o baixo nível econômico das famílias pesquisadas, as mesmas estão

enquadradas nas classes C1, C2 e D. A renda média familiar estava distribuída entre as categorias D, com 52,85% e C2, com 41,43%, de acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB, 2014).

Observou-se que a quantidade de pessoas dentro de casa varia de 04 a 06 pessoas, sendo assim, as crianças realizam o co-leito com os pais e outros irmãos. É imprescindível atentar para o contexto sócio econômico das famílias dos alunos de escola pública Fundamental. Geralmente os pais dos alunos têm escolaridade baixa, leem e escrevem pouco e isso influencia o desempenho escolar de crianças, já que tendem a estimular menos os seus filhos.

Além do baixo nível educacional dos pais, o baixo nível econômico do grupo de crianças com mãe que não trabalha e pai que trabalha pode ter contribuído para a falta de uma rotina adequada, principalmente relacionados a hora de dormir (ACEBO et al. 2005).

Nesse quesito entendemos e justificamos, quando associados à relação dos fatores econômicos com a dificuldade de aprendizagem das crianças, confirmamos que as escolas de Ensino Fundamental da cidade de Teresina encontram-se em todos os bairros periféricos, principalmente dos mais populosos, que apresentam famílias com um poder aquisitivo menor, muitas vezes em vilas, assentamentos, em casas de conjuntos habitacionais e/ou de programa de casas populares do governo federal.

Muitas famílias também são oriundas dos mais diversos municípios do estado do Piauí, e como já é conhecido o fluxo migratório das pessoas do interior para a capital, apesar de ter diminuído com o passar dos anos, citamos o fator moradia, podendo ser justificado a relação e influência da grande quantidade de pessoas nas casas, embora seja um ponto particular da pesquisa, não se diferencia da realidade dos outros estados brasileiros.

Assim, nesse contexto familiar, as crianças acabam compartilhando o quarto e morando com muitas pessoas em um ambiente pequeno, o que dificulta a realização de alguns rituais, tanto na hora de estudar quanto na hora de dormir, e conseqüentemente, o que gera uma má higiene do sono, semelhantemente ao que ocorre na China (LI et al. 2008). Contudo, além da influência econômica, na China (LI et al. 2008) e no Japão (OKA et al. 2008), algumas razões para sua realização diferem do presente estudo. Nesses países esses comportamentos

são resultado da influência cultural, onde um mesmo ambiente pode ter múltiplas funções, e do crescimento populacional.

De acordo com a literatura, nesse quesito especificamente, apesar de ser um comportamento peculiar desses países, podemos confrontar tal comportamento desses países com uma realidade, apesar de não ser exclusiva do nordeste e do Brasil, ou seja, entendemos que a grande quantidade de crianças e o não planejamento familiar, ainda continuam sendo um fator influenciador para essa situação. Um dos pontos importantes a serem apresentados é que a estrutura geral das casas, com mesas, cadeiras e outros móveis e instrumentos, muitas vezes não está adequada para a continuidade das atividades extra escola, ou seja, muitas casas não oferecem o mínimo de conforto para o aprendizado.

4.3 A influência dos horários

Segundo Jenni & Carskadon (2007), os rituais da hora de dormir são habitualmente realizados para facilitar a transição da vigília para o sono. Segundo esses rituais, mesmo de crianças com baixa renda econômica, tais como: tomar leite, ir ao banheiro antes de dormir, dormir com os pais, ouvir muitas histórias antes de dormir, percebeu-se que esses rituais, não influenciam aparente relação estatisticamente, quando associados aos alunos com algum transtorno funcional específico e que são acompanhados nas salas de AEE, não apresentam relação significativa com os escores dos testes cognitivos.

Quando associamos as dificuldades de aprendizagem, como já eram esperadas em nossa hipótese, as crianças de escola pública, que são atendidas nas salas de AEE, vão para a cama mais tarde e levantam também mais tarde, justificado principalmente pelo não acompanhamento sistemático dos pais/responsáveis. Apesar de nosso estudo não ter avaliado os horários do sono de acordo com as fases do desenvolvimento infanto-juvenil, não se pode descartar a importância de fatores ambientais para consolidação dos horários de sono na infância, de acordo com estudos de ALMONDES, 2013; MENNA-BARRETO, 2007.

Muitas das crianças, independentemente do turno (manhã ou tarde), em que são atendidas nas salas, apresentaram uma sequência desorganizada de horários, rituais e atividades, tanto em casa quanto na escola. Confrontando com a literatura

na qual comprovamos que, não apenas pelo uso de eletrônicos (computador, vídeo game e/ou TV), elas apresentam uma menor duração de sono e menor tempo na cama durante a semana, nos dias de semana e acordam em horários tardios nos dias de semana e fim de semana (LI et al. 2007, BELÍSO, 2008), o que nos mostra que a não regularidade dos horários e o uso de diversos instrumentos dificultam a organização do sono e o desenvolvimento das atividades escolares.

As crianças com pais trabalhadores, na maioria encontrada, o homem sendo o trabalhador fora de casa, não contraria o esperado, ou seja, pais com menor grau de escolaridade, que desconhecem a importância do sono com horários regulares, acabam modificando, de forma negativa, os horários de sono dos filhos.

As mães, de acordo com os achados, muitas vezes não trabalham, não por falta de opção, mas sim pela baixa escolaridade e necessidade de cuidar da casa e dos filhos, permanecendo em casa e assim têm pouca influência em relação aos horários padronizados dos filhos. As crianças não apresentaram nenhum comportamento em relação ao horário de chegada dos pais do trabalho, não apresentaram comportamentos de ir para cama mais cedo ou mais tarde, associados ao trabalho dos seus pais, e quando feito o cruzamento dos testes com esse quesito, não expressaram nenhuma relação.

O que confirmamos, é que além da influência desses diferentes fatores sociais, o fator trabalho tem mais influência social para os pais. Também não foram encontradas nenhuma relação entre pais que não trabalham, como fator influenciador na execução das atividades, sendo assim é necessário uma avaliação apenas relacionado à influência do trabalho dos pais em relação à execução de atividades escolares e/ou tarefas cognitivas.

No que diz respeito à avaliação cognitiva dos resultados dos testes TDE e TNVRI, foi observado a necessidade de outros instrumentos de avaliação do desempenho cognitivo de crianças, não como sendo os principais fatores, mas sim como um dos mecanismos de mudança e avaliação aos alunos com índices cognitivos inferiores. Essa observação é relevante, visto que os resultados do teste TDE, todas as crianças apresentaram um índice inferior, ou seja, necessita análise mais criteriosa por parte da Secretaria Municipal de Educação e Cultura do município uma investigação mais aprofundada nos quesitos referentes à leitura e escrita dos escolares.

Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de crianças com transtornos funcionais e a relação com o teste TNVRI, em nenhuma das categorias avaliadas e associadas aos hábitos de sono. Portanto, é imprescindível atentar para o contexto socioeconômico das famílias dos alunos de escola pública e os estímulos que elas recebem, tanto relacionados ao sono, quanto ao desempenho cognitivo de atividades escolares desenvolvidas diariamente.

Vale ressaltar que, esse estudo foi o pioneiro a verificar os fatores a dificuldade de aprendizagem escolar de crianças com transtornos funcionais específicos dentro do ambiente educacional especializado, verificando-se o desenvolvimento cognitivo dessas crianças atendidas em programas suplementares, assim proporcionou-se o entendimento dos muitos aspectos que influenciam no desenvolvimento cognitivo de crianças e até mesmo com a influência do tipo de escola e de diferentes aspectos dos hábitos familiares como possíveis influenciadores nesse desenvolvimento escolar e principalmente se o sono (horário, transtornos, esquema e duração) em crianças na educação Fundamental dessas salas, é um dos fatores ou o principal fator influenciador desse não aprendizado e acompanhamento sistemático.

Portanto, é imprescindível atentar para o contexto sócio econômico das famílias dos alunos de escola pública infantil e fundamental, suas peculiaridades e principalmente atividades desenvolvidas, paralelamente a educação formal, nas Salas de Atendimento Educacional Especializado – A.E.E..

4.4 A saúde e os hábitos de sono de crianças

Com relação aos hábitos de saúde e sono, de dezesseis itens avaliados sobre Problemas de Saúde, um total de 54,3% de crianças apresentaram algum problema de saúde, como alergia, verminose, problemas respiratórios e cefaleias e 47,1% responderam que apresentam problema de sono.

As crianças, por mais que façam tratamento médico, 60% delas não fazem uso de remédios; 52,9% de modo geral apresentaram problemas de saúde e 54,3%, problemas relacionados à qualidade e hábitos de sono, segundo relatos, e avaliadas através de testagem cognitiva, não apresentaram nenhuma relação significativa dos

referidos problemas e possíveis dificuldades com os testes de desempenho cognitivo.

Vale ressaltar, em relação à alimentação e ingestão de algumas bebidas, os quesitos como: tomar café todo dia 64,3%, tomar chá às vezes 25,7%, tomar chocolate todos os dias 48,6%, por mais que apresentaram escores altos, quando analisados de acordo com o nível de significância do teste (X^2 , $p < 0,05$) e Teste Exato de Fisher, quando feito o cruzamento em relação ao teste cognitivo, não foi comprovada nenhuma relação significativa.

Dentre os fatores associados a problemas de saúde, o quesito tomar refrigerante, todo dia ou, às vezes, apresentaram valor 44,33%, respectivamente. O que podemos concluir com esse fator associado, isolado, é que os hábitos alimentares, especificamente o ato de tomar refrigerante, não apresenta bons nutrientes para auxiliar no desenvolvimento cognitivo das crianças, apenas nos alerta para a necessidade das famílias a mudança para hábitos saudáveis de alimentação, como um dos fatores que comprometem o rendimento escolar de todas as crianças.

Sendo assim, no que se refere ao desempenho cognitivo, avaliado através dos testes, nossa hipótese que as crianças com algum transtorno funcional específico apresentassem um padrão de sono diferenciado, com um possível feito influenciador, porém o mesmo não se confirmou.

A partir dos resultados, sugere-se que os fatores sociais associados (tipo de escola, trabalho, horário, esquema e duração do trabalho dos pais, desempenho cognitivo e relação familiar), de acordo com as crianças pesquisadas, tem relação significativa e influenciam o ciclo sono e vigília de crianças na educação infantil. Com isso, percebe-se que o trabalho, horário, esquema e duração de trabalho, além de influenciar de forma negativa a saúde e o sono das famílias, confirmando assim o estudo de Belísio (2008), podem ter impacto no ciclo sono e vigília dos filhos, especificamente, apesar de que quando feito o cruzamento em relação ao teste TNVRI (Fator Geral), não apresentou significação relevante em relação ao desempenho cognitivo dos escolares.

Por fim, considera-se importante citar que, embora nossos achados não possam indicar relações de causalidade entre dificuldade de aprendizagem e os hábitos do sono, a existência de correlações entre estas variáveis mostra a importância de novos estudos a respeito do tema. Contudo, maiores investigações

são necessárias para uma melhor avaliação dos fatores associados à dificuldade de aprendizagem e a influência dos hábitos do sono sobre o desempenho cognitivo de crianças atendidas nas Salas de Atendimento Educacional Especializado – A.E.E.

4.5 Limitações do Estudo

Uma vez que nosso objetivo foi verificar a influência do sono sobre as variáveis de nosso interesse, não consideramos o sono noturno prévio dos participantes em relação ao preenchimento dos quesitos da testagem psicológica. O quanto as crianças dormiram na(s) noite(s) anterior(es) pode ter interferido tanto na resposta dos quesitos e atividade motora quanto no desempenho cognitivo das crianças ou ainda influenciado nas respostas dadas.

Finalmente, por se tratar de uma amostra de conveniência das escolas sorteadas, por mais que atendam crianças de condições socioeconômicas e culturais semelhantes, e por conta do tempo de pesquisa, ficou inviável fazer o mapeamento de todas as crianças, tanto zona rural e urbana. Em estudos futuros, seria interessante fazer um mapeamento geral e se existem influência das zonas em relação ao desempenho cognitivo e sono. Apesar de que, não há razões para acreditarmos que as características das crianças atendidas nas salas na zona urbana da cidade, seja extremamente diferenciadas das demais.

CONCLUSÕES

De acordo com a caracterização geral dos hábitos de sono e da influência dos diferentes fatores sociais associados à dificuldade de aprendizagem sobre a avaliação cognitiva das crianças atendidas nas salas de Atendimento Educacional Especializado – A.E.E., da educação fundamental de escolas municipais em Teresina – PI, pode-se concluir que:

- 1) Após a caracterização e identificação da população do estudo, concluímos que os fatores associados a dificuldade de aprendizagem como: classificação econômica, tipo de escola, trabalho dos pais, horários, saúde, duração e esquema de sono, não tem interferência direta com os hábitos de sono. Além disso, as crianças não têm um acompanhamento sistemático dos pais em relação ao cumprimento de horários e nem orientação das atividades escolares em casa (tanto de irmãos como dos pais) o que possivelmente, pode contribuir para esses níveis baixos nos resultados no desempenho escolar.
- 2) Vale ressaltar que, em relação aos hábitos de saúde com a dificuldade de aprendizagem, dentre os resultados encontrados, no quesito alimentação, especificamente o uso de refrigerantes, foi a única resposta encontrada, com nível de significância relativo, necessitando, pois, de uma avaliação pontual sobre esse tipo de bebida no dia a dia dessas crianças, e a responsabilidade dos pais em relação a mudança para hábitos saudáveis e aos prejuízos dessa bebida para a saúde.
- 3) Em relação ao perfil cognitivo e aos hábitos do sono, as crianças realizam o co-leito, ou seja, o quarto compartilhado e os rituais da hora de dormir e a frequência desses hábitos são independentes da idade e série que estudam na escola pública. E não apresentou relação direta com os testes cognitivos, como sendo o fator principal para o desempenho de atividades escolares.
- 4) Todas as crianças que apresentam algum transtorno funcional específico, apesar de serem atendidas nas Salas de Atendimento Educacional Especializado – A.E.E.,

apresentaram um nível cognitivo muito abaixo do esperado, relacionados aos testes de leitura, escrita e habilidades cognitivas, e foram todas classificadas em um nível inferior no Teste de Desempenho Escolar (TDE), apesar de que não houve nenhuma interferência direta com os hábitos de sono, ou seja, contemplamos os objetivos específicos referentes a avaliação do perfil cognitivo e os hábitos do sono.

5) O desempenho cognitivo das crianças, apresentados no Teste Não-Verbal de Raciocínio Infantil (TNVRI), analisado pelo Fator Geral, também não teve relação significativa com os hábitos de sono e horários de sono, contudo investigações adicionais são necessárias para avaliar o efeito desse fator.

REFERÊNCIAS

- ACEBO, C.; SADEH, A.; SEIFER, R.; TZISCHINSKY, O.; HAFER, A.; CARSKADON, M. A. **Sleep/wake patterns derived from activity monitoring and maternal report for healthy 1- to 5-year-old children.** *Sleep*, 28, 1568-1577. 2005.
- ADAMS, K. M. **Practical and ethical issues pertaining to test revisions.** *Psychological Assessment*, 12(3), P.281-286. 2000.
- ALMONDES, Katie Moraes de. **Tempo na Psicologia: contribuição da visão cronobiológica à compreensão biopsicossocial da saúde.** V 26 N3 Sep. Brasília: Ciência E Profissão, 2006.
- ANACLETO, T. S. **Ciclo vigília/sono e atividade motora em crianças de 8 a 10 anos.** 94 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Celular e Molecular) - Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.
- ANEP - Associação Nacional De Empresas De Pesquisa. **Critério de Classificação Econômica Brasil.** <Http://Www.Anep.Org.Br> Encontrado junho de 2015.
- ANJOS, Isa Regina Santos dos. **O Atendimento Educacional Especializado em salas de Recursos.** ITABAIANA: GEPIADDE, Ano 5, Volume 9 | Jan-Jun, 2011.
- ARAÚJO, C.M.M. **Psicologia Escolar e o Desenvolvimento de Competências: Uma Opção Para A Capacitação Continuada.** Tese (Doutorado em Psicologia), Universidade De Brasília: Brasília, 2003.
- ARAÚJO, D.D.; SOARES S.C; ALMONDES, K.M. de. **Relation Between Sleep and Visuospatial Skills In Students from a Public School.** *Estud. Psicol. (Natal)*, Mar, Vol.18, No.1, P.109-116. ISSN 1413-294X, 2013.
- ARAÚJO, John Fontenele; MOTA-ROLIM, Sérgio Arthuro. **Como educar melhor nossos filhos: O que é neurociência e o que ela tem a dizer?** *Revista Tavola Online* - março 02. 2011<<http://nucleotavola.com.br/revista>>. Acesso Em: Set, 2015.
- ARAÚJO, Marivânia Conceição de. **A Teoria das Representações Sociais e a Pesquisa Antropológica.** *Revista Hospitalidade*. São Paulo, Ano V, N.2, P98-119, Jul.-Dez, 2008.
- BELÍSIO, Aline Silva. **Influência de fatores sociais sobre o ciclo sono e vigília de crianças na educação infantil.** (Dissertação de Mestrado em Psicobiologia). Rio Grande do Norte: UFRN, 2008.
- BOLFARINE, Heleno; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Elementos de Amostragem.** Porto Alegre: Bookman, 269P, 2005.
- BORBÉLY, A.A.; ACHERMANN, P. **Sleep homeostasis and models of sleep regulation.** *Journal of Biological Rhythms*, 14, 559-570,1999.

BOSSA, Nádya. **Fracasso Escolar: Um Olhar Psicopedagógico**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BRASIL, Ministério Da Educação – **Secretaria de Educação Especial (SEESP)**.

BRASIL. Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. **Plano Nacional De Educação em Direitos Humanos**. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, UNESCO, 2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: Texto Constitucional Promulgado em 5 de Outubro de 1988. Brasília: Senado Federal, 2008.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. 1990. Disponível em: <[Http://Www.Inicef.Org/Brazil/PT/Resources](http://www.inicef.org/Brazil/PT/Resources)>. Acesso Em: Out, 2015.

BRASIL. Lei N° 9394/96, de 20 de Dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: <[Http://Www.Portal.Mec.Gov.Br](http://www.portal.mec.gov.br)>. Acesso em: Out, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Avaliação para a Identificação das Necessidades Educacionais Especiais**: Subsídios para os sistemas de ensino, na reflexão de seus atuais modelos de avaliação. Brasília: MEC/SEESP, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Censo Escolar da Educação Básica**. Brasília: MEC, 2010. Disponível Em: <[Http://Gestao2010.Mec.Gov.Br/O_Que_Foi_Feito/Program_80.Php](http://gestao2010.mec.gov.br/O_que_Foi_Feito/Program_80.Php)>. Acesso em: Set, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica**. CNE/CEB N° 4, 2010. Disponível Em: <[Http://Portal.Mec.Gov.Br/Index.Php?Option=Com_Content&View=Article&Id=12992](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12992)>. Acesso em: Ago, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília: MEC/SEESP, 2001. Disponível Em: <[Http://Portal.Mec.Gov.Br/Seesp/Arquivos/Pdf/Diretrizes.Pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf)>. Acesso Em: Out, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, Modalidade Educação Especial**. Brasília: MEC, 2009. Disponível Em: <[Http://Portal.Mec.Gov.Br/Index.Php?Option=Com_Content&View=Article&Id=13684%3Aresolucoes-ceb-2009&catid=323%3Aorgaos-vinculados&Itemid=866](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13684%3Aresolucoes-ceb-2009&catid=323%3Aorgaos-vinculados&Itemid=866)>. Acesso em: Out, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Saberes e Práticas da Inclusão: Avaliação para Identificação das Necessidades Educacionais Especiais**. Brasília: MEC/SEESP, 2006. Disponível Em: <[Http://Portal.Mec.Gov.Br/Seesp/Arquivos/Pdf/Avaliacao.Pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/avaliacao.pdf)>. Acesso em: Set, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica / Secretaria de Educação Especial**. MEC; SEESP, 2001. Disponível Em: <Http://Portal.Mec.Gov.Br/Legislações>. Acesso: 20/03/2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Edital Número 01, de 26 De Abril de 2007. **Programa de Implantação das Salas de Recursos Multifuncionais**. Brasília: MEC/SEESP, 2007. Disponível em: <Http://Portal.Mec.Gov.Br/Legislações>. Acesso: 20/03/2016.

BRASIL. Ministério Da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, MEC, 1996.

BRIDI, Fabiane Romano de Souza. **Um breve olhar sobre o Início e a história da Educação Especial**. Revista Litterarius. V.5, N. 2. Jul/Dez, 2006. Santa Maria: Biblos Editora, 2006.

BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. **Estatística Básica**. Ed Saraiva. 5ª Edição, 2005.

CAPELLINI, S. A.; TONELOTTO, J. M. F.; CIASCA, S. M. **Medidas de desempenho escolar: avaliação formal e opinião de professores**. Revista Estudos de Psicologia, PUC-Campinas, 21(2), 79-90, 2004.

CEPA – Centro Editor de Psicologia Aplicada. **Manual Das Matrizes Progressivas De Raven – Escala Geral**. Séries A, B, C, D e E (2. Ed., F. Campos, Trad. & Adaptação). Rio De Janeiro, RJ: Autor, 2001.

CHARLOT, Bernard. **Da Relação Com O Saber: Elementos Para Uma Teoria**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

COHEN, Ruth Helena Pinto. **A Lógica do Fracasso Escolar: Psicanálise & Educação**. Rio De Janeiro: Contracapa, 2006.

COHEN, Ruth Helena Pinto. **O traumático encontro com os outros da educação: a Família, a Escola e o Estado**. Psicologia Em Revista, 10, 256-269, 2004.

COLLARES, Cecília Azevedo Lima; MOYSÉS, Maria Aparecia Affonso; RIBEIRO, Mônica Cintrão França (orgs.). **Novas capturas, antigos diagnósticos na Era dos Transtornos**. Campinas: Mercado das Letras, 2013.

COLLARES, Cecília Azevedo Lima; MOYSÉS, Maria Aparecida Affonso. **A história não contada dos distúrbios de aprendizagem**. Campinas: Cadernos CEDES (UNICAMP), vol. 28, p 31-47. 1992.

CONOVER, W.J. **Practical Nonparametric Statistics**. 2 Ed. New York: Jonh Wiley And Sons, 1980.

COZBI, Paul. **Methods in Behavioral Research** (Métodos de Pesquisa em Ciência do Comportamento); tradução Paula Inez Cunha Gomide, Emma Otta; revisão técnica José de Oliveira Siqueira. São Paulo: Atlas, 2003.

CRESWELL, John Wechsler. **Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto**. Tradução Magda Lopes; 3ª Edição, Porto Alegre: Artmed, 296p, 2010.

DANKER-HOPFE, H. **Growth and development of children with a special focus on sleep**. Progress in Biophysics and Molecular Biology, 2011.

DAZZANI, M. V. M.; CUNHA, E. O.; LUTTIGARDS, P.M. ; ZUCOLOTO, P.C.S.V. ; SANTOS, G.L. **Queixa Escolar: Uma Revisão Crítica Da Produção Científica Nacional** Psicol. Esc. Educ. Vol.18 No. 3 Maringá Sept./Dec, 2014.

FACCI, M.G.D. **Valorização ou Esvaziamento do Trabalho do Professor? Um Estudo Crítico Comparativo Da Teoria Do Professor Reflexivo, Do Construtivismo E Da Psicologia Vigotskiana**. 2003. 251f. Tese (Doutorado Em Educação Escolar) - Faculdade De Filosofia, Ciências E Letras, Universidade Estadual Paulista Júlio De Mesquita Filho, Campus Araraquara, Araraquara, 2003.

FALLONE, G. et al. **Effects of acute sleep restriction on behavior, sustained attention and attention and response inhibition in children**. Percept Mot Skills Aug; 93(1):213-29, 2001.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. 3ª Edição Revista Ampliada, 2ª Imp. Ed. Nova. 20ª ed. São Paulo: Ática, 1998.

FERREIRA, S.H.A.; BARRERA, S.D. **Ambiente Familiar e Aprendizagem Escolar em Alunos da Educação Infantil**. Revista Psico, Porto Alegre, PUCRS, V. 41, N. 4, Pp. 462-472, Out./Dez, 2010.

FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS Gilberto de Andrade. **Curso de Estatística – 6ª Edição**. São Paulo: Atlas, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. 27ed. Rio De Janeiro: Paz E Terra: 24, 2003.

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o Trabalho Científico: Explicação das Normas da ABNT**. 17 ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2015.

GARCÍA, Jesus Nicásio. **Manual de dificuldades de aprendizagem: linguagem, leitura, escrita e matemática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

GIBBONS, J.D.; CHAKRABORTI, S. **Nonparametric Statistical Inference**, Basel, New, York, 1992.

GONTIJO, F.R. **A avaliação no serviço especializado de apoio à aprendizagem: repercussões no desempenho escolar.** Dissertação De Mestrado. Universidade De Brasília. (Programa De Pós-Graduação Em Educação), Faculdade De Educação De Brasília - DF. 2013. Acesso Dia: 10/02/2016.
[Http://Repositorio.Unb.Br/Bitstream/10482/14278/1/2013_Rejanefariasgontijo.PDF](http://Repositorio.Unb.Br/Bitstream/10482/14278/1/2013_Rejanefariasgontijo.PDF).

GUYTON, Arthur Clifton; HALL, John. **Tratado de Fisiologia Médica**, 10ª edição. Rio de Janeiro, 2002.

INTERNATIONAL TEST COMMISSION. **Diretrizes para o uso de testes** (versão em português publicada pelo Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica) Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, S.A, 2000.

JENNI, O.G.; CARSKADON M.A. **Normal human sleep at different ages: Infants to adolescents.** In: SRS Basics of Sleep Guide, pp. 11-19. Westchester, Illinois: Sleep Research Society, 2005.

LI, S.; JIN, X.; WU, S.; JIANG, F.; YAN, C.; SHEN, X. **The impact of media use on sleep patterns and sleep disorders among school-aged children in China.** Sleep, 30, 361-367, 2007.

LIMA, R. S. **O ciclo vigília-sono de crianças: influência do horário escolar e da rotina familiar.** (Trabalho de Conclusão de Curso), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2006.

LOUZADA, F.; ORSONI, A.; MELLO, L.; BENEDITO-SILVA, A.A.; MENNA-BARRETO, L. **Longitudinal study of the sleep-wake cycle in children living on the same school schedules.** Biological Rhythm Research, 27, 390-397, 1996.

LOUZADA, Fernando; MENNA-BARRETO, Luiz. **Relógios Biológicos e Aprendizagem.** São Paulo: Editora Do Instituto Esplan, 2004.

MACEDO, Lino de. **Ensaio Pedagógico: Como Construir uma Escola para Todos?** Porto Alegre: Artmed, 2005.

MARQUES, M.D.; GOLOMBEK, D.; MORENO, C. Adaptação Temporal. In: Marques, N. E Menna-Barreto, L. (Orgs.). **Cronobiologia: Princípios E Aplicações.** S. P. Fiocruz E Edusp, 1999.

MARQUES, Nelson; MENNA-BARRETO, Luiz. (Orgs.) **Cronobiologia: Princípios E Aplicações.** 3. Ed. São Paulo. Editora Da Universidade De São Paulo, 2003.

MATOS, Maria Almerinda de Sousa. **Cidadania, Diversidade e Educação Inclusiva: Um Diálogo Entre a Teoria e a Prática na Escola Pública.** Manaus: EDUA, 2013.

MENNA-BARRETO, L.; ISOLA, A.; LOUZADA, F.; BENEDITO-SILVA, A.A.; MELLO, L. **Becoming circadian - a one-year study of the sleep/wake cycle in children.** Brazilian Journal of Medical and Biological Research, 29, 125-129, 1996.

MOYSÉS, Maria Aparecida Affonso. **A Institucionalização Invisível: Crianças que não Aprendem na Escola**. Campinas: Mercado das Letras, 2001.

MOYSÉS, M. A. A.; COLLARES, C. A. **O Lado Escuro da Dislexia e do TDAH**. In: FACCI, M. G. D.; MEIRA, M. E. M.; TULESKI, S. C. (Org.) *A Exclusão Dos "Incluídos": Uma Crítica Da Psicologia Da Educação À Patologização E Medicalização Dos Processos Educativos*. 2 Ed. Maringá: Eduem, P. 107-156. 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID-10**. Disponível em: <www.datasus.gov.br/cid10/v2008/cid10.ht... Acesso em: 12 nov. 2015.

OWENS, J.A.; MCGUINN, M. **The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): Psychometric Properties of a Survey Instrument for School-Aged Children**. *Sleep*, 23(8), 1-9, 2000.

PASQUALI, Luiz. **Validade dos Testes Psicológicos: será possível reencontrar o caminho?** *Psicol Teor Pesq*. 23 (N.Esp):99-107, 2007.

PASQUALI, Luiz. **Psicometria: Teoria dos Testes na Psicologia e na Educação**. Petrópolis: Vozes, 2004.

PASQUALI, Luiz. **TRI - Teoria De Resposta ao Item: Teoria, Procedimentos e Aplicações**. Brasília: Labpam/Unb, 2007.

PASQUALI, Luiz. **Teste Não-Verbal de Raciocínio Infantil (TNVRI)**. Livro De Instruções. São Paulo, SP: Vetor, 2005.

PATTO, Maria Helena Sousa. **A Produção do Fracasso Escolar: Histórias de Submissão e Rebeldia**. 3 Ed. São Paulo: Casa Do Psicólogo, 2010.

PATTO, Maria Helena Sousa. **Para uma crítica da Razão Psicométrica**. *Psicologia USP*, 8(1), 47-62, 1997.

PATTO, Maria Helena Sousa. **A Produção do Fracasso Escolar: Histórias de Submissão e Rebeldia**. São Paulo: Casa Do Psicólogo, 1999.

PERRENOUD, Philippe. **A Pedagogia Diferenciada: das Intenções a Ação**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

POLÍTICA NACIONAL de Educação Especial Na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC, 2008.

PROENÇA, CA; REIMÃO, R. **Aspectos psicodinâmicos dos pesadelos e do terror noturno na infância**. In: Reimão R, ed. *Sono normal e doenças do sono*. São Paulo: Associação Paulista de Medicina; p. 205-7. 11, 2004.

REIMÃO, R; SOUZA, JCRP; GAUDIOSO, CEV. **Hábitos de sono da criança indígena Bororó**. *Arq Neuro-Psiquiatr.*; 57(1):14-7.10, 1999.

RIBEIRO, P. T. **Fracasso Escolar: Reflexões Sobre um Problema que se Repõe e Possibilidades de Enfrentamento**/ Priscila Teixeira Ribeiro. – Piracicaba, SP: [S.N.],2013. Dissertação (Mestrado Em Educação) – Faculdade De Ciências Humanas / Programa De Pós-Graduação Em Educação - Universidade Metodista De Piracicaba, 2013.

RISTUM, Marilena. **O conceito de violência de professoras do ensino fundamental**. (Tese de Doutorado), Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2001.

ROSSETTI-FERREIRA, Maria Clotilde. et al. **Rede de Significações e o Estudo do Desenvolvimento Humano**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SANTOS, P.L.; GRAMINHA, S.S.V. **Estudo Comparativo das Características do Ambiente Familiar de Crianças com Alto e Baixo Rendimento Escolar**. Cadernos De Psicologia E Educação (Paidéia),15(31),217-226, 2005.

SEMEC – Secretaria Municipal De Educação E Cultura. **Divisão de Educação Especial**. Teresina/PI, 2015.

SIEGEL, J.M. **Sleep viewed as a state of adaptative inactivity**. Nature Reviews, v.10, p. 747-753, 2009.

SIEGEL, Sidney. **Estatística não paramétrica**. São Paulo. Mc Graw-Hill do Brasil, 1981.

SIEGEL, Sidney; CASTELLAN, John. **Estatística não-paramétrica para as ciências do comportamento**. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. (150.212; S571e-BCCB/UFPI)

SILVA, Nilza Nunes. **Amostragem Probabilística: Um Curso Introductório**. São Paulo: EDUSP, 1998.

SILVA, T. A. et al. **Sleep habits and starting time to school in Brazilian children**. Arquivos de neuropsiquiatria, v. 63, n. 2-B, p. 402-406, 2005.

SMOLE, K.C.S., **Aprendizagem Significativa: O Lugar do Conhecimento e da Inteligência**.Disponível:<Http:Www.Maristas.Org.Ber/Downloads/Sisnot/2006/Inteligenciasmultiplaskatia.Doc> Acesso Em30.05.2016.

STEIN, Lilian Milnitsky.**TDE–Teste de Desempenho Escolar: manual para aplicação e interpretação**. São Paulo, SP: Casa Do Psicólogo, 1994.

STRINCK Lisa; SMITH, Corinne. **Dificuldade de Aprendizagem De A A Z: Um Guia Completo para pais e Educadores**. Tradução Dayse Batista, Porto Alegre: Artmed, 2001.

SZYMANSKI, M. L. S. **Dificuldades de Aprendizagem (DA): Doença Neurológica ou Percalço Pedagógico?** Boletim Técnico Do Senac: R. Educ. Prof., Rio de

Janeiro, V. 38, N. 3, Set./Dez. 2012. Disponível Em:
[Http://Www.Senac.Br/Media/26332/1.Pdf](http://www.Senac.Br/Media/26332/1.Pdf). Acesso Em: 22 Fev. 2016.

TFOUNI, L.V.; PAULA, F.S. **A Persistência do Fracasso Escolar: Desigualdade e Ideologia**. Revista Brasileira De Orientação Profissional, 2009, 10(2), Pp. 117-127. Disponível Em: [Http://Pepsic.Bvsalud.Org/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S167933902009000200012](http://Pepsic.Bvsalud.Org/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S167933902009000200012) Acesso: 10/02/2016.

TRAVI, M.G.S; OLIVEIRA-MENEGOTTO, L.M.; SANTOS, G.A. **A Escola Contemporânea Diante do Fracasso Escolar**. Rev. Psicopedagogia; 26(81): 425-34, 2009.

UNESCO. [Https://Nacoesunidas.Org/Unesco-Lanca-Relatorio-Sobre-Educacao-Para-Todos](https://Nacoesunidas.Org/Unesco-Lanca-Relatorio-Sobre-Educacao-Para-Todos), 2015.

VALLE, L.E.L.R.; RIBEIRO V.M.; VALLE E.L. **Sono e Aprendizagem**. In: Segredos Do Sono. REIMÃO, R.; ROSSINI, S.; VALLE, L.E.L.R.; RIBEIRO Do V.M M, Orgs. Ribeirão Preto: Tecmedd Editora, 2008.

VALLE, L.E.L.R.; GUZZO R.L. **Desenvolvimento infantil**. Ribeirão Preto: Tecmedd, 2004.

VYGOTSKY, Lev Semyonovitch. **Pensamento e Linguagem**. Tradução: Jefferson Luiz Camargo: Revisão Técnica: José C. Neto – 2º Ed. São Paulo, Martins Fontes, Cap. 02, 1999.

WALKER, M.P.; STICKGOLD, R. **Sleep, memory and plasticity**. Annual reviews of psychology, v. 57, p. 139-166, 2006.

WEBB, W.B.; AGNEW, H.W. **Sleep state characteristics of long and short sleepers**. Science, 168, 146- 147, 1970.d

WEISS, Maria Lúcia Lemme. **Psicopedagogia Clínica – Uma Visão Diagnóstica dos Problemas De Aprendizagem Escolar**. Rio De Janeiro: 12ª Edição, 2007.

WEY, Daniela. **Ciclo Vigília/Sono de Crianças: Transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental**. (Dissertação de Mestrado). São Paulo: USP, 2002.

WILKISON, G. S. **The Wide Range Achievement Test – Third Edition**. Wilmington, DE: Wide Range, 1993.

ANEXO 1

DECLARAÇÃO SEMEC AUTORIZAÇÃO

ANEXO 2

AUTORIZAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

ANEXO 3

TERMOS DE CONSENTIMENTO E ASSENTIMENTO

ANEXO 4

QUESTIONÁRIO HÁBITOS DE SONO

ANEXO 5

QUESTIONÁRIO CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA

