

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**ELIANE SANTANA NOVAIS**

**O CICLO VIGÍLIA/SONO DOS(AS) ALUNOS(AS) NA  
ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE:  
As particularidades do corpo nas cenas da aula**

**Uberlândia  
2011**



**ELIANE SANTANA NOVAIS**

**O CICLO VIGÍLIA/SONO DOS(AS) ALUNOS(AS) NA  
ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE:  
As particularidades do corpo nas cenas da aula**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Educação.

Área de Concentração: Linha de pesquisa em Saberes e Práticas Educativas.

Orientadora: Profa. Dra. Graça Aparecida Cicillini

**Uberlândia  
2011**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

**Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.**

---

N935c Novais, Eliane Santana, 1959-  
2011 O ciclo vigília/sono dos(as) alunos(as) na organização do trabalho docente : as particularidades do corpo nas cenas da aula / Eliane Santana Novais. - 2011.

173 f.

Orientadora: Graça Aparecida Cicillini.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Educação.

Inclui bibliografia.

1. Educação - Teses. 2. Aprendizagem - Teses. 3. Docentes - Formação - Teses. 4. Sono - Teses. I. Cicillini, Graça Aparecida. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

**ELIANE SANTANA NOVAIS**

**O CICLO VIGÍLIA/SONO DOS(AS) ALUNOS(AS) NA  
ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE:  
As particularidades do corpo nas cenas da aula**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de Concentração: Linha de Pesquisa em Saberes e Práticas Educativas.

Uberlândia, 7 de julho de 2011

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Graça Aparecida Cicillini - PPGED/UFU

---

Profa. Dra. Myrtes Dias da Cunha - PPGED/UFU

---

Prof. Dr. Luiz Silveira Menna-Barreto - EACH/USP



“Dizem que mulher é o sexo frágil! Mas que  
mentira Absurda! Eu que faço parte  
da rotina de uma delas,  
sei que a força está com elas...”

(Mulher - Erasmo Carlos/ Narinha)

Dedico este trabalho a minha irmã Gercina, pelo afeto, dedicação e paciência que sempre teve comigo. Exemplo de mulher a ser seguido. Renuncia de muitos dos seus desejos para contribuir com a formação de outras mulheres. Em especial, todas as minhas conquistas são frutos de seu apoio incondicional.





## AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo fôlego de vida, por habitar em meu coração, pela força da conquista e por me ajudar na conquista de mais uma vitória.

À profa. Dra. Graça Aparecida Cicillini, pela presença constante na orientação desta pesquisa, por dividir comigo o conhecimento científico e, sobretudo, por acreditar em mim.

À profa. Dra. Maria Vieira Silva, pelas valiosas contribuições feitas no exame de qualificação.

Ao prof. Dr. Luiz Silveira Menna-Barreto, pela disponibilidade de tempo, para a banca de qualificação e defesa; por compartilhar comigo décadas de pesquisa e estudos na área de Cronobiologia; por incentivar os primeiros passos de minha trajetória como pesquisadora.

À profa. Dra. Myrtes Dias da Cunha, por disponibilizar seu tempo e conhecimentos na banca de defesa desta dissertação.

Aos integrantes do Grupo Multidisciplinar de Desenvolvimento e Ritmos Biológicos - GMRDB –, pelas contribuições de suas pesquisas para o desenvolvimento da Cronobiologia no Brasil.

Aos(Às) companheiros(as) do Grupo de Pesquisa em Educação e Culturas Populares, que, assim como eu, lutam pela valorização da educação dos(as) discentes das classes menos favorecidas.

Às colegas do grupo de estudos da Pós Graduação coordenado pela profa. Dra. Graça Aparecida Cicillini, pelas contribuições e apoio durante todo desenvolvimento da minha pesquisa.

A todos(as) colegas do Programa de Mestrado em Educação, pelas conversas, pelo apoio e trocas de experiências durante as aulas.

Aos participantes da pesquisa; sem eles(as), não seria possível o desenvolvimento deste trabalho.

Às amigas Neide Vieira de B. Bastos e Sandra G. V. Bôas Campos, pelo apoio incondicional durante toda a minha pesquisa.

À minha amiga Neli, pela colaboração na leitura e correção de meu texto.

Às(Aos) colegas Alex, André, Cleber, Fabiana, Kátia, Martinha, Ronicley, Rosa Susancler, Maví, Aline e Wilminha, pelas contribuições em empréstimos e doações de livros, de seus conhecimentos estatísticos e de informática durante a realização da minha pesquisa.

À minha irmã Regina, sobrinho(as) Lucas, Isabela, Marcela e Raíssa pela paciência, apoio, incentivo, carinho e compreensão nos momentos de desespero.

À minha mãe Dinoráh, pois, sem seu esforço, eu não teria atingido esse nível de escolarização.

A todos(as) aqueles(as) que contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho.

Houve um ritmo no meu sono

Houve um ritmo no meu sono.

Quando acordei o perdi.

Por que saí do abandono  
de mim mesmo, em que vivi?

Não sei que era o que não era.

Sei que suave me embalou,  
como se o embalar quisera

Tornar-me outra vez quem sou.

Houve uma música finda

Quando acordei de a sonhar,

Mas não morreu: dura ainda

No que me faz não pensar.

(Fernando Pessoa)



## RESUMO

Nesta pesquisa, apresento os resultados sobre a relação entre ciclo vigília/sono, trabalho docente e condições favoráveis de aprendizagem. Como um estudo de caso, contemplou alunos(as), na faixa etária de 11 a 13 anos, de uma turma de sexto ano do ensino fundamental da rede municipal de ensino, turno da manhã, e seus(suas) professores(as). As questões orientadoras da pesquisa foram: quais são os significados do ciclo vigília/sono dos(as) alunos(as) na organização do trabalho docente? Quais são os procedimentos, a forma de organização do espaço e de ocupação do tempo selecionados para compor o trabalho docente e seus significados diante das necessidades decorrentes do ciclo vigília/sono dos(as) alunos(as)? Qual é o significado da relação entre trabalho docente e ciclo vigília/sono dos(as) alunos(as) para a constituição de condições favoráveis à aprendizagem escolar? Foram desenvolvidas pesquisa bibliográfica e de campo. A opção foi por ancorar a investigação nas formulações de Marx (1974), Saviani (2003) e Frigotto (2009), sobre conceitos de trabalho e trabalho docente, e nas elaborações acerca da Cronobiologia, desenvolvidas por Marques & Menna-Barreto (1997; 2003); Louzada & Menna-Barreto (2007); Andrade (1991; 1997) e Mello (1999). Foram utilizados diversos instrumentos de coleta de dados: questionários de hábitos de sono e de Horne & Ostberg, diários de sono e de classe, entrevista semiestruturada, conversa informal e observação. Os resultados da pesquisa permitiram reconhecer o potencial explicativo da categoria trabalho e a pertinência do uso dessa para melhor elucidar as questões eleitas para estudo. Assim, o trabalho docente, caracterizado como trabalho não material materializou-se, através de rotinas e de modos de ocupar o tempo e o espaço da aula, articulado com outras práticas sociais; colaborou, no caso desta pesquisa, para não incluir na sua organização as particularidades relativas às necessidades dos corpos dos(as) alunos(as), especialmente o que se refere ao CVS, favorecendo condições inadequadas de aprendizagem. Os(As) alunos(as), majoritariamente vespertinos, estudavam no turno da manhã e eram submetidos(as), frequentemente, a atividades decorrentes de um trabalho docente homogêneo, hierarquizado e fragmentado, fortemente vinculado à disciplinarização dos corpos. A reprovação de 45,3 % dos(as) alunos(as) com indícios de sonolência permitem discutir a privação parcial do sono como um dos elementos que compõem o conjunto de condições inadequadas de ensino e de aprendizagem. Os resultados sugerem uma relação de inadequação entre o horário escolar, o trabalho docente, o CVS dos(as) alunos(as) e as condições de aprendizagem. A pesquisa permitiu indicar a importância de incluir, na formação de professores(as), os conhecimentos relativos ao CVS e de discutir a organização do trabalho docente à luz da valorização das particularidades dos(as) alunos(as), da criação de condições para o exercício da docência e do reconhecimento da escolarização de qualidade como direito humano de cada estudante.

Palavras-chaves: Ciclo vigília/sono. Trabalho docente. Aprendizagem escolar.



## ABSTRACT

This search presents the results of the relationship between sleep/wake cycle, teacher job and favorable learning conditions. It was done a case study with 11 to 13 years old students in a sixth grade of morning shift Basic School class and their teachers. Search questions were: what is the meaning of students' sleep/wake cycle (SWC) in teachers job organizing? Which proceedings, space organizing and time use can be chosen to fit teachers job and which are their meaning concerning to the needs determined by students' SWC in order to constitute favorable conditions for school learning? A bibliographic study was performed as well a field one. Teacher job was based on the ideas of Marx (1974), Saviani (2003) and Frigotto (2009). Chronobiology formulations from Marques & Menna-Barreto (1997; 2003); Louzada & Menna-Barreto (2007); Andrade (1991; 1997) and Mello (1999) were also used. For data collection we used sleep habits questionnaire, children and class Horne & Ostber's sleeping diaries, semi-structured interviews, chats and observation. The results allowed us to perceive the explicative potential of job category and how pertinent is using it to elucidate the search questions. So that teachers job, which was previous considered as a not material one, was materialized through routines and ways of occupying class time and space articulated to other social practices. It collaborated to this search, by not including the students physical needs, especially concerning to SWC in its organization, in order to make learning easier. The students were mostly afternoon individuals but they studied in the morning and were often underwent to activities resulting from a homogenous, hierarchical and fragmented teaching job, strongly linked to the body disciplining. Failing of 45.3% of sleepy students allow us to discuss partial sleep deprivation as one of the elements in the set of the set of inadequate teaching and learning proceedings. The results suggest a relationship between inadequate school time, teacher job, students SWC and learning conditions. The search allowed us to indicate the importance of including SWC knowledge in teaching formation as well to discuss teacher job organization in order to respect the students special conditions, creating conditions to teach and identifying a quality teaching as a human right of each student.

Key words: Sleep/wake cycle (SWC). Teach job. School learning.





## LISTA DE SIGLAS

CA	Classe de Alfabetização
CE	Claro/Escuro
CEMEPE	Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais Julieta Diniz
CVS	Ciclo Vigília/Sono
DDD	Discagem Direta à Distância
DM	Definitivamente Matutino
DV	Definitivamente Vespertino
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EJA	Educação de Jovens e Adultos
FA	Frequência Absoluta
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FR	Frequência Relativa
GMDRB	Grupo Multidisciplinar de Desenvolvimento e Ritmos Biológicos
GPECPOP	Grupo de Pesquisa em Educação e Culturas Populares
H&O	Horne & Ostberg
I	Intermediário
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MM	Moderadamente Matutino
MV	Moderadamente Vespertino
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organização Não Governamental
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais

PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PPGED	Programa de Pós-Graduação em Educação
RME	Rede Municipal de Ensino
SFAS	Síndrome da Fase Atrasada do Sono
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
USP	Universidade de São Paulo
IFET	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
REUNI	Reestruturação e Expansão das Universidades Federais

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Alunos(as) do 6º Ano X, conforme identificação em ser matutino ou vespertino .....	88
TABELA 2 - Alunos(as) do 6º Ano X, segundo horário em que se sentem bem ao se deitar ....	93
TABELA 3 - Alunos(as) do 6º Ano X, segundo horário em que se sentem bem ao se levantar .....	94
TABELA 4 - Alunos(as) do 6º Ano X, segundo a dificuldade para acordar cedo .....	103



## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Grade de horário semanal do 6º Ano X.....	70
QUADRO 2 - Mapa da sala de aula do 6º Ano X .....	73
QUADRO 3 - Procedimentos comuns desenvolvidos por professores(as) nas aulas de Português, Geografia, História, Matemática, Ciências e Inglês .....	75
QUADRO 4 - Fatores que os(as) professores(as) consideram na preparação das aulas .....	82
QUADRO 5 - Fatores que os(as) professores(as) consideram relevantes na organização e execução do trabalho docente.....	83
QUADRO 6 - Alunos(as) que ficaram de prova final e disciplinas .....	84
QUADRO 7 - Resultado da prova final .....	86



## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Tempo gasto, pelos(as) alunos(as) com cursos extraescolares .....	77
FIGURA 2 - Horário em que os(as) alunos(as) dormem de segunda a sexta-feira .....	88
FIGURA 3 - Horário em que os(as) alunos(as) acordam de segunda a sexta-feira.....	89
FIGURA 4 - Horário em que os(as) alunos(as) dormem aos sábados .....	89
FIGURA 5 - Horário em que os(as) alunos(as) acordam aos sábados .....	90
FIGURA 6 - Horário em que os(as) alunos(as) dormem aos domingos .....	90
FIGURA 7 - Horário em que os(as) alunos(as) acordam aos domingos .....	90
FIGURA 8 - Qualidade do sono dos(as) alunos(as) .....	91
FIGURA 9 - Como os alunos(as) acham que dormem .....	92
FIGURA 10 - Número de pessoas que residem na mesma casa .....	92
FIGURA 11 - Número de pessoas que dormem no mesmo quarto .....	93
FIGURA 12 - Alunos(as) do 6º Ano X quanto à possibilidade de mudanças nos horários de dormir e acordar nos dias de semana .....	94
FIGURA 13 - Sonolência dos(as) alunos(as) durante as aulas.....	95
FIGURA 14 - Alunos(as) do 6º Ano X, quanto à dependência do despertador.....	96
FIGURA 15 - Horários do dia em que os(as) alunos(as) se sentem melhor .....	96
FIGURA 16 - Porcentagem de alunos(as), conforme horários em que sentiram sono durante as aulas de segunda-feira .....	98
FIGURA 17 - Porcentagem de alunos(as), conforme os horários em que sentiram sono durante as aulas de terça-feira .....	99
FIGURA 18 - Porcentagem de alunos(as), conforme os horários em que sentiram sono durante as aulas de quarta-feira .....	99

FIGURA 19 - Porcentagem de alunos(as), conforme os horários em que sentiram sono durante as aulas de quinta-feira .....	100
FIGURA 20 - Porcentagem de alunos(as), conforme os horários em que sentiram sono durante as aulas de sexta-feira .....	101
FIGURA 21 - Alunos(as) do 6º Ano X, conforme hábitos em relação a assistir à televisão .	102
FIGURA 22 - Tempo gasto pelos(as) alunos(as) assistindo à televisão diariamente .....	102



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO: ENTRECruzando HISTÓRIA DE VIDA E CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO.....</b>	<b>27</b>
---	-----------

### **CAPÍTULO I**

<b>PERCURSO METODOLÓGICO .....</b>	<b>41</b>
1.1 Apresentações da escola, da turma e dos sujeitos da pesquisa .....	41
1.1.1 A escola municipal Flor de Lis .....	41
1.1.2 Os(as) alunos(as) participantes da pesquisa .....	45
1.1.3 Os(as) professores(as) participantes da pesquisa .....	47
1.2 Instrumentos de coleta e análise dos dados .....	48
1.2.1 Questionário Horne & Ostberg – H&O.....	48
1.2.2 Questionário de hábitos de sono .....	49
1.2.3 Diário do sono.....	50
1.2.4 Diário de classe .....	50
1.2.5 Entrevista semiestruturada.....	50
1.2.6 Conversas informais nos intervalos de aula.....	51
1.2.7 Observação.....	51
1.2.8 Análise dos dados.....	52

### **CAPÍTULO II**

<b>CRONOBIOLOGIA, ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE E CONDIÇÕES DE APRENDIZAGEM ESCOLAR .....</b>	<b>55</b>
2.1 Os ritmos biológicos: ciclo vigília/sono .....	56
2.2 A organização do trabalho docente .....	63

### **CAPÍTULO III**

<b>ROTINAS ESCOLARES E CICLO VIGÍLIA/SONO: O QUE OS CORPOS DOS(AS) ALUNOS(AS) FALAM?.....</b>	<b>69</b>
3.1 A sala de aula observada .....	69
3.1.1 Procedimentos, tempo e espaço da aula e CVS dos(as) alunos(as) .....	70
3.1.2 A organização do trabalho docente .....	82
3.2 Manifestações do ciclo vigília/sono dos(as) alunos(as) e a organização do trabalho docente .....	87
3.2.1 O subgrupo de alunos(as) com manifestações de sonolência frequentes em sala de aula .....	103
3.3 Expressões corporais e verbais: resistências e acomodações .....	127

<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>135</b>
----------------------------------	------------

<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>139</b>
-------------------------	------------

### **APÊNDICES**

APÊNDICE A - Diário de classe.....	145
APÊNDICE B - Roteiro da entrevista com os(as) professores(as) da turma .....	146
APÊNDICE C - Termo de colaboração .....	148
APÊNDICE D - Autorização da escola .....	149

### **ANEXOS**

ANEXO A - Questionário Horne & Ostberg .....	151
ANEXO B – Questionário de hábitos de sono .....	156
ANEXO C – Diário de sono.....	167
ANEXO D - Termo e Consentimento Livre e Esclarecido - Escola .....	169
ANEXO E – Termo de Compromisso da Equipe Executora .....	171
ANEXO F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Aluno .....	172

## **INTRODUÇÃO: ENTRECruzando HISTÓRIA DE VIDA E CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO**

Hoje, entendo a ligação entre os fatos vivenciados na minha infância e os ritmos biológicos, mais especificamente o ciclo vigília/sono (CVS).

Morava em Paranaiguara - Goiás, uma cidade pequena de aproximadamente oito mil habitantes, que tinha apenas três escolas: duas de ensino primário e uma de ginásio<sup>1</sup>. Não sei se devido à proximidade com o rio Paranaíba, era uma cidade muito fria e chovia muito. Sempre que vinham as chuvas fortes, o grupo escolar em que eu estudava sofria sérios danos. Isso porque as suas paredes eram feitas de adobe - tijolos de terra crua, água, palha e de outras fibras naturais, moldados em fôrmas por processo artesanal -, desconsiderando as recomendações para construções com esse tipo de material - quais sejam: deveriam ser executadas sobre fundações de pedra comum, xisto normalmente, cerca de 60 cm acima do solo, para evitar o contato com a umidade ascendente (infiltração) e a não degradação do adobe; construção de coberturas com beirais, a fim de proteger as paredes das águas de chuva; revestimento das paredes com massa de cal e areia, para maior durabilidade. Na época, nada disso era levado em consideração nos projetos de construção dos imóveis dessa cidade.

Assim, no período de chuva, eram frequentes as paredes da escola amolecerem e caírem, ocasionando, às vezes, até a derrubada do teto. Quando esse fato ocorria, ficávamos sem aula, pois o outro grupo escolar não tinha salas disponíveis para fazer empréstimo para a minha escola. Para resolver o problema, a prefeitura local solicitava à direção do ginásio o empréstimo de salas no turno da manhã. Dessa forma, nós que estudávamos no turno da tarde passávamos a estudar de manhã. Tenho em minhas recordações que era um período de grandes frustrações: minhas notas caíam bastante, sofria severos castigos tanto para fazer tarefas quanto para levantar às seis e meia da manhã. Chegava quase sempre atrasada na escola. Como não me deixavam entrar, ficava escondida até chegar a hora do término da aula. Quando minha mãe descobria, mais castigos. As reclamações das professoras eram sempre as mesmas: desatenção, sonolência e baixo rendimento. Uma das minhas professoras chegou a comentar com minha mãe que achava curioso o fato de que isso só ocorria quando estava no

---

<sup>1</sup> Uso os termos ensino primário e ginásio, uma vez que no referido período eram essas as denominações, conforme Lei nº 4024, de 20 de dezembro de 1961, Título VI Cap. II e Título VII, Cap. I, hoje correspondendo a 1º ao 5º e 6º ao 9º ano, do ensino fundamental, respectivamente, conforme Lei nº 11.274, de 6 de fevereiro de 2006.

turno da manhã, mas minha mãe rebatia que “era preguiça mesmo, pois se deixasse dormia todos os dias até meio dia”. Eu ficava muito intrigada com minha dificuldade de levantar-me cedo, manter-me atenta às aulas no período da manhã, não conseguir concentrar-me nas provas, pois, só de começar a ler, o sono vinha. A minha sorte era que a reforma do grupo escolar não demorava muito e, logo, retornávamos para nossa escola e, no meu caso, para o turno da tarde.

No final do primário, mudei para a cidade de Ituiutaba. Fui matriculada numa escola privada que oferecia do maternal à 4ª série, no turno da tarde, e 5ª a 8ª séries e o curso normal no período da manhã. A minha primeira dificuldade veio com a mudança do número de professoras: no grupo escolar, tinha somente uma professora para cada série e na quinta série, uma professora para cada disciplina, num total de oito. As professoras do meu primário, apesar de exigirem uma postura corporal rígida (a maioria do tempo sentados, calados, não levantar sem autorização), propiciavam nas aulas alguns momentos de descontração: cantar, recitar poesias, ler as redações de pé, o que permitia uma movimentação do corpo, mesmo que breve em sala de aula. Essas atividades ajudavam a dispersar o meu sono e a preguiça constantes na sala de aula.

Na quinta série, como eram oito professoras e elevado o número de estudantes, devido ter somente uma turma de cada série, além da exigência da postura corporal rígida, as professoras não reconheciam as necessidades corporais das alunas que vivenciavam o início da adolescência. Determinadas posturas corporais, tais como a maneira de sentar, como sorrir, o que falar, o tocar ou não no outro e até mesmo a sonolência na sala de aula, eram cobradas de forma diferenciada entre homens e mulheres. Isso era evidenciado no desenvolvimento das disciplinas oferecidas pela escola. Na disciplina Artes, estudávamos pintores renascentistas; aprendíamos a bordar e culinária; regras de etiqueta e higiene com o corpo. A professora de Artes dizia que era deselegante mulher gesticular com as mãos e os braços ao falar com as pessoas, bocejar em público, sentar apoiando os braços na mesa, dentre outros comportamentos. Todas as demais professoras cobravam essas posturas em sala, lembrando sempre as aulas de etiqueta.

A escola oferecia bolsas de estudo para alunas carentes. O serviço de limpeza e o lanche eram feitos pelas jovens pobres: estudantes internas que tinham essas bolsas, em troca, moravam na escola e recebiam a alimentação. Na minha sala, havia duas alunas bolsistas; uma delas sempre era chamada à atenção, assim como eu, pela postura do corpo na carteira:

encostar-se à parede, apoiar os braços na carteira e segurar o rosto, espreguiçar e bocejar. Durante uma aula, essa colega, ao ser chamada atenção pela professora, respondeu que estava com sono. A professora comentou que uma mocinha não podia naquela hora da manhã estar com sono, a não ser que tivesse dormido tarde. Ela respondeu que deitava cedo, mas não conseguia dormir. A professora disse a ela “para falar com a madre superiora para levá-la ao médico, que só podia estar doente”. Lembro-me que, depois de alguns dias, ela não apareceu na escola mais. Depois de alguns anos, encontrei-a na rua e perguntei por que ela havia saído da escola. Ela me disse que havia perdido a bolsa de estudo, devido à reclamação da professora para a madre superiora quanto à sua sonolência em sala de aula. Havia mais duas colegas que se queixavam de sono frequentemente. Num dia de prova, uma delas deitou-se na carteira e não fez nada. A professora foi até ela e chamou sua atenção. Ela disse à professora que estava com muito sono. Foi perguntado a ela a que horas se deitava e a resposta foi 23h. A professora perguntou ainda por que deitava tão tarde e ela respondeu que ia para casa de sua avó que morava em frente uma praça e ficava com as colegas conversando. A professora disse que aquele horário não era adequado para uma mulher ficar na rua, fora de casa, pois não era bom para sua reputação e se a mãe dela concordava com aquela atitude. Ela não respondeu continuou com a cabeça encostada na carteira e entregou a prova sem fazer nada. Em todo o espaço escolar, reforçavam-se comportamentos de uma cultura que delimitava papéis estereotipados para homens e mulheres.

O horário de início das aulas era às 7h; porém, antes de adentrarmos à sala de aula, tínhamos que cantar os Hinos Nacional e da Bandeira e, ainda, rezar um Pai Nosso e três Ave Marias. Nós chegávamos e nos posicionávamos em filas. Isso fazia com que tivéssemos que chegar à escola 20 minutos mais cedo. Nesse período, passo a acordar e me levantar às cinco e meia todos os dias. Na sala de aula, eu sentia muita sonolência, desatenção, dificuldade de concentração e ficava contando os segundos para o sinal de saída; e mais as constantes discussões com as professoras pelas exigências relativas às maneiras de sentar, falar e de tratar de determinados assuntos. Em todas as aulas, as professoras escreviam muito no quadro e nós tínhamos que copiar rápido; em seguida, realizar uma série de exercícios copiados dos livros didáticos. Sempre tive muita facilidade em memorizar e, por isso, conseguia excelentes notas, afastando a possibilidade de minha mãe ser chamada na escola. Mas, mesmo assim, rasgava as provas, logo que me eram entregues, para ela não ler as anotações contidas nelas: “faltou atenção nas aulas!”, “Que tal deixar para dormir em casa?”; “Desatenção nas aulas faz baixar a nota”. No dia de prova, as professoras diziam: “terminando a prova, vire-a, deite na

carteira e fique em silêncio”. Para mim, era a melhor instrução dada nas aulas. Mas não posso deixar de ressaltar que, segundo minha percepção, a justificativa para as professoras terem me deixado de lado e não me recriminar por eu dormir durante as aulas deveu-se ao fato da morte trágica de minha irmã, no mês de abril do ano em que eu cursava a quinta série. Ela havia feito todo o curso normal nessa escola e era respeitada por todos as profissionais (direção, pedagogas e professoras). Por terem me conhecido nesse ano, achavam que a sonolência e a desatenção estavam associadas à perda de minha irmã. Não posso negar que, na época, com onze anos apenas, usufrui, de certa forma, desse acontecimento. Fui aprovada com 80% de aproveitamento, embora carregasse a minha sonolência para a série seguinte.

Na sexta série, período no qual meu corpo estava em processo de transformação - primeira menstruação, crescimento dos seios e pêlos pubianos, insatisfação com o corpo -, transferi-me de escola para realizar um dos sonhos dos(as) estudantes da época: estudar na melhor escola da cidade, uma escola estadual. Para isso, era necessário fazer um exame de seleção. O nível dos(as) alunos(as) era altíssimo, mas consegui a aprovação. Aí, sim, foi o início de uma série de descrenças e decepções com a escola.

Até então, mesmo com a sonolência e com o relacionamento difícil com as profissionais da escola, ainda gostava desse ambiente, das professoras e das colegas. Nessa escola pública, a maioria dos(as) alunos(as) era proveniente de famílias ricas e só estudava lá por ser considerada a melhor escola da cidade. Lembro-me bem que, no primeiro dia de aula, os(as) professores(as) entravam e se apresentavam. Depois da apresentação, era recorrente nas falas de cada um(a): “essa escola é para quem quer estudar. Aqui não é local de passar o tempo”. Liam uma lista infindável de regras e depois diziam levantando a mesma: “o cumprimento disso aqui é que vai determinar quem permanecerá conosco”. Nas aulas seguintes, eram quadros cheios de matéria o tempo todo e cópia feita pelos(as) alunos(as). Explicavam uma só vez e, se os(as) alunos(as) fizessem alguma pergunta, às vezes, até explicavam novamente, mas sempre com uma pergunta antes: “onde estava quando expliquei?”. Os(as) colegas caíam em gargalhadas, mesmo que eles(as) não soubessem a resposta do que havia sido perguntado. Havia na sala um grupo de cinco alunos(as), no qual eu estava inserida, de quem colegas e professores(as) mantinham uma certa distância. O que era comum entre os(as) alunos(as) desse grupo era a condição social, isto é, à pobreza. Apesar de não ser explícita, era notória a discriminação.

Nas aulas de Ciências, a professora era muito exigente: não podia conversar nem com ela; tínhamos de permanecer sentados sem virar para trás; para tirar dúvidas, deveria levantar a mão e aguardar que ela olhasse para nós; mas nem sempre ela atendia. Durante todo o ano escolar, tive problemas nessa disciplina, pois era chamada à diretoria devido às reclamações da professora - “ela não presta atenção nas aulas, fica encostada na parede, conversa com colega ao lado”. Enfim não cumpria as prescrições impostas. Nas outras disciplinas, permaneciam as mesmas reclamações dos(as) professores(as): “Eliane, você precisa ter mais atenção! Você é muito inteligente, mas é preguiçosa”.

Eu chegava às aulas, sentava na carteira e ficava imóvel, com os braços apoiando o queixo e dormia de olhos abertos, ou encostava na parede e ficava quieta. Nunca sentei nas filas longe da parede, pois a única preocupação que tinha no primeiro dia de aula era a de chegar cedo e escolher um lugar numa dessas filas. Os três primeiros horários eram sempre os mais difíceis, pois eu sentia muito sono, e cansaço. Na minha casa, o costume era de deitar no máximo às 21h, mas, mesmo assim, eu só conseguia dormir entre uma e duas horas da manhã. Um dia, a professora de Matemática me pegou de surpresa: desconfiada de que eu não estava atenta às aulas, perguntou, sem olhar para mim, o resultado de uma equação. Eu até sabia o resultado, porém, sonolenta, mas com olhos fixos no quadro, não conseguia entender o que ela havia perguntado pela terceira vez. Ela aproximou-se de mim, deu um tapa na carteira e eu quase caí de susto. Ela disse: “vá até o banheiro e lave o rosto. Amanhã você só entra na escola acompanhada de sua mãe”. Ela conversou com minha mãe relatando todas as queixas dos(as) professores(as) da sala: “a Eliane é uma menina muito boa, ela é inteligente, não responde aos(as) professores(as), só que estamos preocupados(as) com o rendimento dela. Ela tem inteligência para tirar notas maiores e estamos observando que ela está sempre em cima da média”. A professora continuou a falar sobre o meu sono em sala de aula, indagando sobre o horário que ia dormir, dizendo que eu deveria deitar mais cedo. E minha mãe sempre afirmando que eu era preguiçosa para levantar; que, se deixasse, eu só dormia tarde e era difícil conseguir que eu levantasse cedo.

Durante todo o ginásio, foram recorrentes as mesmas queixas dos(as) professores(as) quanto ao meu sono em sala de aula. No entanto, por manter-me com notas na média, eles(as) me deixavam um pouco de lado. Por outro lado, tive a sorte de, nas minhas sétima e oitava séries, as aulas de Educação Física serem sempre nos três primeiros horários. Isso ajudava a despertar do sono, pois nessas aulas tínhamos que fazer quinze minutos de flexões e abdominais para, a seguir, recebermos instruções das regras dos jogos e começarmos a jogar.

Ingressei no segundo grau - curso científico - num período da adolescência em que estava bastante descontente com o meu corpo e revoltada com o tratamento dado às pessoas conforme suas classes sociais. Comecei a questionar as aulas, os(as) professores(as) e a sociedade. Não me preocupei mais em agradar os(as) professores(as) e, principalmente, mudei o jeito de agir em relação à disciplina de que gostava tanto: Biologia. Mesmo sendo uma das matérias em que tinha mais facilidade e gostando de seus conteúdos, as discussões com a professora eram frequentes e isso fez com que eu tivesse um desempenho aquém do desejado. A maioria das aulas dela era nos primeiros horários, período no qual eu estava bastante sonolenta. Só tinha um dia da semana que essa aula era no último horário. Lembro-me que prestava mais atenção na aula quando era no último horário. Nas demais aulas, tinha muita resolução de exercícios em duplas. Isso mantinha minha concentração, pois morria de medo de que os colegas não quisessem fazer dupla comigo.

Percebi, olhando hoje para o passado, que, por coincidência ou não, não sei com certeza, minhas melhores notas no ensino médio vinham das disciplinas que utilizavam estratégias de trabalho em grupo, duplas ou pesquisas extracurriculares. No final do primeiro ano do científico, fui reprovada por três décimos, na disciplina Biologia, mesmo tendo passado nas demais disciplinas. O conselho da escola tentou uma negociação com a professora para que eu fizesse a recuperação, mas ela não aceitou, utilizando o argumento de que, se eu não tivesse dormido o ano inteiro, não estaria precisando de ajuda.

Para não repetir o ano, pedi minha transferência para um colégio particular e passei a cursar o segundo ano científico e dependência da disciplina que havia reprovado no primeiro. Como dominava grande parte dos conteúdos dessa disciplina e a escola para a qual fui transferida tinha um currículo diferenciado da minha escola anterior, isto é, muito do que já havia estudado ainda ia ser visto no 1º semestre daquele ano, apesar do sono em sala de aula, foram poucas as dificuldades com os conteúdos. Nessa escola, os(as) professores(as) permitiam que os(as) alunos fossem ao banheiro em quase todos os horários. Eu aproveitava e lavava o rosto para dissipar o sono. O professor de Matemática, ao perceber que eu já sabia os conteúdos, me colocou como monitora. Passei a ajudar os(as) colegas. Isso me mantinha alerta, pois podia andar na sala para ir às carteiras dos colegas, conversar, buscar material fora da sala, dentre outras ações. No final do ano, fui aprovada com 100% em quase todas as disciplinas. Mas a falta de condição financeira não permitiu que eu continuasse nessa escola. Fiz exame de seleção e voltei para a escola estadual para cursar o terceiro ano.



Como precisava ajudar nas despesas domésticas, decidi que começaria a trabalhar naquele ano, para isso ingressei no período escolar noturno. Foi o melhor ano, com as melhores recordações que tenho de escola. Não havia reclamações de que eu dormia em sala de aula, era participativa, bem ativa em sala de aula e, no terceiro bimestre, obtive notas suficientes para aprovação em todas as disciplinas. Como já estava procurando trabalho, surgiu uma possibilidade de trabalhar numa das empresas mais conceituada da cidade. A vaga disponível era para ocupar o lugar de uma pessoa que trabalhava no turno da tarde. Mas, ao ser indagada, durante a entrevista, sobre o melhor horário de trabalho para mim, respondi: “Olha, não existe melhor horário, qualquer um está ótimo, aquele que a empresa tiver disponível”. Fui então contratada pela empresa de telefonia da cidade, na função de telefonista. Na época, não existia ligações interurbanas diretas. Todo serviço de interurbano era feito através de uma solicitação para a empresa, que mantinha atendentes 24 horas por dia. Para atender a demanda dos serviços a empresa fazia escala de revezamento de 6 em 6 horas (das zero hora às seis horas; das seis ao meio dia; do meio dia às dezoito horas; das dezoito às vinte e quatro horas) das pessoas que prestavam atendimento aos clientes. Fiquei no turno da tarde, no período de experiência, quatro meses. Nesse espaço de tempo, terminei o científico e ingressei na Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, no período noturno, e, mais uma vez, não me recordo de problemas de sonolência durante as aulas. O problema veio à tona novamente quando saí da fase de experiência e comecei a fazer parte do revezamento do horário de trabalho na empresa. A chefe do setor me chamou e disse: “o gerente disse que você não tem preferência de horário de trabalho. Como estamos precisando de telefonistas no período da manhã, podemos colocar sempre você nessa escala?” Não tinha como responder que não.

Durante cinco anos, com raras exceções, levantei às 5 horas da manhã para cumprir o horário das seis ao meio dia, de segunda a domingo, com uma folga semanal e sempre no meio da semana. A folga fora dos finais de semana não permitia um bom descanso, pois o movimento da casa e da rua seguia normalmente com barulhos, conversas e visitas em minha residência; isto é, não havia silêncio. O trabalho era bem mecanicista e exigia muito esforço repetitivo. A supervisora ficava parada atrás das telefonistas grande parte dessas horas, dizendo para atender mais rápido para não correr o risco de não cumprir as metas exigidas pelo Controle de Qualidade Total - CQT - da empresa. Nem com as colegas de serviço reclamei do sono que sentia, mas algumas vezes não aguentava a cabeça em pé nas primeiras duas horas de trabalho. Então, veio a primeira reclamação de que eu não estava cumprindo a

meta na quantidade de ligações que deveria fazer nas seis horas previstas. Pedi para fazer das vinte e quatro às seis horas, mas, como era pouco serviço nesse turno, só trabalhavam duas pessoas, e, no caso, colegas mais antigas que preferiam esse horário.

Fiquei três meses perfazendo o número mínimo de ligações. A supervisora me chamou para conversar e as reclamações eram semelhantes às das minhas antigas professoras: “está sempre bocejando e espreguiçando. Para levantar cedo, tem de deitar cedo”. Então, tive uma ideia: todos os dias as mesmas pessoas e empresas pediam ligações para os mesmos lugares. Eu chegava à empresa e fazia os bilhetes das ligações, antes deles ligarem solicitando; ligava para eles só confirmando os horários que queriam que eu fizesse as chamadas interurbanas. Informava que não precisariam pedir mais as ligações, pois as programaria todos os dias para os horários que eles quisessem. As empresas e demais usuários(as) de residências gostaram da ideia, pois levavam mais de trinta minutos para conseguir atendimento nos horários comerciais. Passei a fazer o dobro de ligações exigidas como meta. Consegui adequar um pouco às exigências posturais que me eram cobradas, mas continuava a sentir muito desânimo e cansaço.

Fiquei sete anos nessa função e fui promovida para trabalhar como supervisora regional; assim, começava meu segundo desafio, as viagens para as cidades da região. Para tal, tive que, durante quatro anos, trabalhar 8 horas por dia e, devido aos horários dos transportes entre as cidades que visitava e a demanda grande de serviços, me deitar muito tarde e acordar muito cedo. Percebi, durante esse período, que a cada dia que passava tinha mais dificuldades para dormir e levantar cedo. Passei a dormir pouco e acordava com frequência durante a noite. Como não conseguia dormir, ouvia música durante todo o tempo que permanecia em casa. Apresentava muito cansaço e não tinha ânimo para fazer nada. Comecei a esquecer com facilidade assuntos, horários de reuniões, compromissos firmados com clientes. Surgiu uma vaga no departamento de cobrança e eu, tentando melhorar meu ritmo de vida, pedi transferência de setor. Durante um ano, fiquei no departamento de cobranças, o que me garantia entrada e saída sempre no mesmo horário. Entrava às 7h30min, tinha horário de almoço fixo, o que não ocorria no exercício da outra função, e saía às 17h30min. Dessa forma, passei a me deitar mais cedo e me levantar mais tarde; apesar de não conseguir dormir logo que deitava, o meu corpo descansava. No trabalho, mesmo com o novo horário, o rendimento era maior no turno da tarde, pois conseguia realizar 80% do serviço. No período da manhã, fazia as atividades que exigia movimentação dentro da empresa: entregar materiais nos outros setores; buscar documentação nos outros departamentos; ir à

central de telefones onde era feitos os desligamentos dos telefones por falta de pagamento; buscar canhotos de contas pagas nos bancos, dentre outras tarefas. Esses serviços me ajudavam a burlar o sono e o desânimo que continuavam frequentes nesse período. Com a mudança do sistema de telefonia (Discagem Direta à Distância - DDD), a empresa reduziu o número de funcionários(as) e extinguiu alguns cargos, inclusive o que eu ocupava, devido à informatização. Fui demitida e mudei para a cidade de Uberlândia para procurar outro emprego.

Durante um ano, estudei à noite em cursos preparatórios para concursos públicos e, como não havia conseguido emprego, me deitava tarde e acordava tarde como meu corpo pedia. Foi um período em que não tive registro de cansaço e sonolência durante as aulas, mas apareceu uma oportunidade de emprego como professora de Geometria na rede pública estadual, no turno da manhã. O horário de dormir e acordar sofre de novo uma alteração, pois eu tinha de deitar tarde, devido ao fato de estudar à noite, e acordar cedo para ministrar aulas. A escola na qual fui trabalhar era muito distante de minha casa. Eu ficava quarenta minutos no transporte coletivo e costumava dormir durante o trajeto. Já chegava à escola cansada e, para disfarçar o cansaço e o sono, nos primeiros horários, levava sempre uma lista de exercícios para os(as) alunos(as) resolverem; fazia a chamada e dizia para eles(as) que quem tivesse dúvidas perguntasse. Ficava andando entre as carteiras e só parava caso solicitassem ajuda. O caminhar me deixava mais em alerta. Explicação de novos conteúdos, aplicação de jogos, trabalhos com material concreto, dentre outros, só aconteciam nos três últimos horários. Utilizei essa estratégia durante o primeiro ano em que me tornei professora.

Foi um ano difícil pela falta de experiência como docente e ainda num ambiente totalmente diferente do que eu estava acostumada a trabalhar. Tinha dezoito salas de aula e, em cada uma, ministrava uma aula por semana. No final do ano, observei que em três dessas salas havia um número maior de alunos(as) com dificuldades nos conteúdos que eu ministrava. Verifiquei, ainda, uma coincidência de um maior número de alunos(as) em processo de recuperação ou reprovação nas outras disciplinas, também nessas salas. No fechamento dos diários, constatei que nessas salas minhas aulas eram nos primeiros horários (primeiro ou segundo). Na ocasião, a minha opinião era a de que se tratava de coincidência.

No ano seguinte, fiquei na mesma escola e com os(as) mesmos(as) alunos(as); alguns(algumas) na mesma série devido à reprovação. No entanto, houve uma reestruturação de turmas e os(as) alunos(as) das salas do ano anterior estavam agrupados(as) com outros(as) alunos(as). Mas, as atitudes deles(as) permaneceram as mesmas: alguns(algumas)

participativos(as) nas aulas; outros apresentando sonolência (bocejando, espreguiçando, esfregando os olhos, encostando a cabeça na carteira) e queixando-se de cansaço. O que chamou minha atenção é que também no quarto e quinto horários esse(as) alunos(as) continuavam a apresentar as mesmas singularidades expressas pelos corpos já citadas acima. Cheguei a comentar com os(as) demais professores(as) da escola sobre a minha preocupação acerca da sonolência dos(as) alunos(as) nas minhas aulas. Eles(as) disseram para não preocupar que era por que eles(as) se deitavam tarde, assistem televisão demais.

Procurei a pedagoga e comentei sobre a preocupação quanto à sonolência desses(as) alunos(as). Ela, demonstrando interesse, solicitou o nome dos(as) alunos(as) que despertavam maior preocupação e informou que falaria com os pais(as mães). Marcou uma reunião com os pais(as mães) desses(as) alunos(as) e, no encontro, iniciou a sua fala pedindo que “controlassem melhor o horário de deitar dos filhos, pois estavam chegando na escola com sono e que os professores estavam reclamando da desatenção e sonolência deles durante as aulas”. No outro dia, quando cheguei numa das salas que tinham alunos(as), cujos(as) pais(mães) foram convidados para reunião, todos(as) eles(as) estavam revoltados(as): os pais(as mães) haviam proibido-os(as) de assistirem televisão à noite, cortado passeios noturnos durante a semana e imposto horários para deitarem. Enquanto eles(as) relatavam o acontecido, eu me lembrava de minha mãe e de minhas professoras. No entanto, não opinei nas decisões dos pais(das mães), apenas combinei com os(as) alunos(as) pensar estratégias para aulas mais dinâmicas que colaborassem para diminuir o sono.

No mesmo ano, surgiu a oportunidade de trabalhar em outra escola pública municipal. Como estava iniciando a carreira docente, não podia recusar, pois dependia de contratação temporária. Passei a trabalhar dois turnos: manhã e noite. Lembro-me que chegava da escola cansada, sonolenta, mas não descansava. Tinha que preparar as aulas do dia seguinte, ler material que subsidiasse a reflexão sobre o ensino/aprendizagem e ainda traçar estratégias para manter os(as) alunos(as) do turno da manhã atentos(as) às aulas. Dessa forma, passei a observar que muitos(as) dos(as) meus/minhas alunos(as) apresentavam a mesma sonolência e cansaço tal qual vivenciei em minha trajetória escolar. Permaneci, então, mais atenta a esses(as) alunos(as). Para o planejamento das aulas, observava em todas as salas em quais tipos de atividades eles(as) participavam mais e as utilizava como estratégia para prender a atenção deles(as) durante as aulas. Com isso, percebi um envolvimento maior deles(as) com os conteúdos. Eram poucos(as) os(as) que não conseguiam entender os conteúdos ministrados.

A partir dessa experiência, passei a utilizar durante as aulas estratégias que envolvessem mais os(as) alunos(as), principalmente aqueles(as) que apresentavam cansaço e sonolência. Adotei o recurso de colocar o mais sonolento como monitor da aula. Fazia revezamento conforme a necessidade durante a aula ou a pedido dos(as) próprios(as) alunos(as). Nesse processo de busca e de aplicabilidade de estratégias, consegui reduzir não só os efeitos da sonolência e do cansaço dos(as) alunos(as), mas, também, concentrar-me mais nas atividades e dispersar também o meu sono durante o desenvolvimento de minhas aulas.

No entanto, o meu interesse em estudar questões relativas ao ciclo vigília/sono<sup>2</sup> e à aprendizagem cresceu, quando, no ano de 1999, ao frequentar o curso de especialização “Educação para as ciências”, no momento de escolha do tema para a monografia, resolvi desenvolver uma pesquisa piloto sobre os ritmos biológicos de alunos(as) de uma sexta série do Ensino fundamental de uma escola pública. Durante três meses, acompanhei os(as) alunos(as) em todas as aulas de todas as disciplinas. Além disso, os(as) alunos(as) responderam questionários relativos a seus hábitos de sono dentro e fora da escola. Na ocasião, não só visualizei indícios de sonolência, mas também tomei conhecimento das queixas de alguns(algumas) deles(as) quanto à insuficiência de horas dedicadas ao sono. Nesse processo de investigação, as condições favoráveis para o aprendizado dos conteúdos e as necessidades corporais dos(as) alunos(as) passaram a ocupar local privilegiado em minhas preocupações educacionais. Por conseguinte, foi necessário reconhecer que os(as) discentes possuem corpos com necessidades e oscilações em suas funções básicas no decorrer do dia e da noite. Notei que o aprendizado pode ser vulnerável às oscilações funcionais de sono e, portanto, é importante investigar a organização do trabalho docente associado ao ciclo vigília/sono, com vistas a trazer à tona a discussão sobre os significados de uma das particularidades dos corpos dos(as) alunos(as), na referida organização.

Diante do exposto, a minha opção no curso de mestrado foi de continuar a investigação sobre ciclo vigília/ sono e condições de aprendizagem. Optei por realizar um estudo de caso, contemplando uma turma de sexto ano do ensino fundamental da rede municipal de ensino de Uberlândia/MG, do turno da manhã, e seus(suas) professores(as) no período de outubro de 2009 a dezembro de 2010, orientado pelas seguintes questões:

---

<sup>2</sup> O ciclo vigília/sono é um ritmo circadiano que se constitui da alternância entre os estados de dormir e acordar (Mello,1999).

1. Quais são os significados do ciclo vigília/sono dos(as) alunos(as) na organização do trabalho docente?
2. Quais são os procedimentos, a forma de organização do espaço e de ocupação do tempo selecionados para compor o trabalho docente e seus significados diante das necessidades decorrentes do ciclo vigília/sono dos(as) alunos(as) do sexto ano do ensino fundamental?
3. Qual é o significado da relação entre trabalho docente e ciclo vigília/sono dos(as) alunos(as) para a constituição de condições favoráveis à aprendizagem escolar?

Assim, a minha pesquisa tem como objetivo geral refletir sobre o ciclo vigília/sono dos(as) alunos(as) e seus impactos na organização do trabalho docente e na constituição de condições favoráveis para a aprendizagem escolar. Como objetivos específicos, pretendo obter informações sobre ciclo vigília/sono (CVS) dos (as) alunos(as); avaliar o CVS; identificar os horários em que os(as) alunos(as) estão mais sonolentos(as) durante as aulas; identificar e analisar a organização do trabalho docente no que se refere às práticas pedagógicas, às dinâmicas escolares, às condições de produção deste trabalho, sua relação com o ciclo vigília/sono dos(as) alunos(as) e a produção de condições favoráveis à aprendizagem escolar.

Dessa forma, no presente estudo, pretendo esclarecer as perguntas propostas para esta pesquisa. Apresento seus resultados neste texto, organizado em introdução, três capítulos e considerações finais.

Na introdução, historicizo o meu interesse pelo estudo sobre o ciclo vigília/sono a partir de minha vivência enquanto preferência por dormir e acordar tarde.

No capítulo I, descrevo a metodologia utilizada, as fontes e instrumentos de coleta de dados e identifico os(as) participantes da pesquisa e como serão feitas as análises dos dados coletados.

No capítulo II, recorro a um conjunto de elaborações teóricas sobre Cronobiologia, organização do trabalho docente e aprendizagem escolar, buscando elementos para apoiar a discussão sobre a importância destes temas no debate sobre condições favoráveis de aprendizagem escolar.

No capítulo III, apresento a análise do estudo de campo com base nos seguintes eixos: 1º) procedimentos, tempo e espaço da aula e CVS dos(as) alunos(as); 2º) expressões

corporais e verbais: resistências e acomodações. A análise apresentada nesse capítulo é apoiada nas elaborações expostas no capítulo II e realizada utilizando os dados coletados por meio da entrevista com os(as) professores(as), as observações das aulas, os questionários Horne & Ostberg e hábitos de sono dos(as) alunos(as), o diário de sono e de classe dos(as) discentes.

Na sequência, apresento as considerações finais, as referências bibliográficas, apêndices e anexos.





# CAPÍTULO I

## PERCURSO METODOLÓGICO

Com base nas questões eleitas para orientar a pesquisa, minha opção foi por desenvolver um estudo de caso, cuja pesquisa de campo ocorreu no período de outubro 2009 a dezembro de 2010, envolvendo nove professores(as) das disciplinas de Português, Matemática, Geografia, História, Educação Física, Artes, Educação Religiosa, Ciências e Inglês e trinta e quatro alunos(as) adolescentes, na faixa etária de 11 a 13 anos, do sexto ano de uma escola pública de ensino fundamental do município de Uberlândia-MG.

Como afirmam Ludke e André (1986, p.17):

O estudo de caso é o estudo de um caso, seja ele simples e específico, como o de uma professora competente de uma escola pública, como complexo e abstrato, como o das classes de alfabetização (CA) ou o do ensino noturno. Pode ser semelhante a outros, mas é também distinto, pois tem interesse próprio, único, particular e representa um potencial na educação.

Nessa perspectiva, desenvolvi uma pesquisa sobre a organização do trabalho docente e sua relação com o ciclo vigília/sono de discentes de 6º ano do Ensino fundamental.

### **1.1 Apresentações da escola, da turma e dos sujeitos da pesquisa**

#### **1.1.1 A escola municipal Flor de Lis**

A escolha da localização da escola a ser pesquisada decorreu da minha participação no Grupo de Pesquisa em Educação e Culturas Populares - GPECPOP - e da decisão coletiva deste grupo por desenvolver estudos em bairros de classes populares no município de Uberlândia. Para tanto, juntamente com o grupo, examinei vários setores desse município à luz dos seguintes critérios: renda per capita; presença de escolas com baixo índice de aprovação; demandas em relação à realização de projetos e a decisão de compor bancos de dados coletivos contemplando diferentes aspectos acerca da escolarização das classes populares.

Essa decisão acerca do território a ser pesquisado justifica-se uma vez que o referido grupo é vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGED - e seu foco principal trata das questões ligadas às práticas escolares e das proposições relativas à tarefa de garantir o acesso, a permanência e a conclusão com qualidade dos estudos por parte de todos(as) os(as) estudantes. Nessa perspectiva, o GPECPOP opta por pesquisar as situações e as experiências dos(as) professores(as) da rede pública, no que se refere a suas práticas e seus significados para o ensino e a aprendizagem, associados às particularidades de seus(suas) alunos(as) e do contexto social no qual atuam. Desse modo, colabora para a construção de banco de dados e estudos sobre narrativas referentes à experiência de pessoas ou de grupos com foco na educação e nas culturas populares e seus impactos nos processos de conquista de direitos educacionais. Auxilia o cumprimento de objetivos do referido Programa, dentre eles, o de desenvolver estudos e pesquisas sobre a Educação Escolar e o de contribuir para o desenvolvimento científico e a melhoria da qualidade da educação na região e no Brasil.

Nesse contexto, a opção foi pela Escola Municipal Flor de Lis<sup>3</sup>, criada na década de 90, no bairro Girassol. Embora neste local existam três escolas públicas de ensino fundamental, a escolha pela Flor de Lis deveu-se ao fato de ser a mais próxima de uma organização não governamental - ONG -, que dispõe de uma sede onde ocorrem várias ações visando a contribuir para a garantia de direitos humanos das pessoas: capacitação para o trabalho, reforço escolar, creche, biblioteca e várias unidades produtivas que contam com a participação de pais e mães de alunos(as) da escola escolhida. Além disso, essa ONG enviou ao Grupo de Pesquisa em Educação e Culturas Populares demandas em relação ao desenvolvimento de projetos na referida instituição. Dessa forma, há vários(as) pesquisadores(as) deste grupo ali atuando e colaborando para a composição de um banco de dados sobre a região e a população residente, orientados pela ideia de que:

A educação popular tem como uma de suas marcas acompanhar o movimento de classes, grupos e setores da sociedade que entendem que o seu lugar na história não corresponde aos níveis de dignidade a que teriam direito. Isso pode significar a reivindicação de espaço na estrutura existente, mas pode também representar o engajamento na luta por rupturas e pela busca de novas possibilidades de organização da vida comum. O elemento definidor, neste caso, não é tanto o projeto final, mas a disponibilidade para sair do lugar, o mover-se em direção a um horizonte que apenas deixa entrever sinais do que Paulo Freire chamou de inéditos viáveis (STRECK, 2010, p. 300).

---

<sup>3</sup> Toda a identificação da escola, de local, de aluno(a), de professor(a) ou de outra pessoa envolvida na pesquisa será preservada por meio da adoção no âmbito da presente pesquisa de nomes fictícios.

O bairro Girassol, construído à beira de uma rodovia que corta o município, no qual está localizada a escola, fica a 18 km do centro e conta hoje com uma população de mais de 15.000 habitantes<sup>4</sup>, a maioria oriunda de classes populares.

A escola, quando inaugurada no bairro, funcionava em um pequeno prédio e oferecia o ensino fundamental de 1ª a 4ª série. Com o aumento da população do bairro e da demanda de seus(suas) moradores(as) por vagas na escola pública, foi solicitado à Secretaria Municipal de Educação de Uberlândia o aumento do espaço da escola para novas salas de aula; ampliação da escolarização por meio da inclusão das demais séries do ensino fundamental e do número de vagas para os(as) alunos(as) e para contratação de professores(as). No entanto, implementou-se o ensino fundamental de 1ª a 8ª série e o Curso Regular de Suplência de 1ª a 4ª série sem a ampliação do prédio. Como a demanda não parava de crescer, após 3 anos, a prefeitura construiu a nova escola com espaço maior e capacidade de atender a população do bairro.

Com o crescimento da cidade e a ausência de política habitacional que garantisse moradia para todos(as), ocorreram várias ocupações que deram origem a novos bairros próximos ao bairro Girassol. Assim, a escola passou a atender também alunos(as) que moram em bairros situados no seu entorno.

A Escola Municipal Flor de Lis atende, atualmente, cerca de dois(duas) mil alunos(as) por ano, distribuídos(as) em três turnos, nos quais são oferecidos o ensino fundamental do 1º ao 9º ano, nos turnos manhã e tarde, e a Educação de Jovens e Adultos (EJA) no noturno.

A escola está inserida no Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE)<sup>5</sup>, conforme Lei nº 6.094, de 24 de abril de 2007, que dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação. Esse plano sugere a articulação de esforços entre a União, os Estados e os Municípios para a melhoria da qualidade da educação. Assim propõe

---

<sup>4</sup> Os dados sobre número de habitantes consta no site <http://www.uberlandia.mg.gov.br>

<sup>5</sup> O PDE é constituído de cinco decretos, promulgados em 24/04/2007 pelo governo federal: o Decreto 6.092 regulamenta o Auxílio de Avaliação Educacional - AAE; o Decreto 6.093, Brasil Alfabetizado visa a universalização da alfabetização de jovens e adultos de quinze anos ou mais; o Decreto 6.094, Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica; o Decreto 6.095, que estabelece as diretrizes para o processo de integração de instituições federais de educação tecnológica, para fins de constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - IFET-, no âmbito da Rede Federal de Educação Tecnológica e o Decreto 6096, Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - REUNI.

um indicador, Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que é comparável entre todas as redes de ensino.

Nesse contexto, o PDE busca, por meio do IDEB, identificar o nível de eficácia do ensino ministrado pelas escolas. A proposta do referido plano é auxiliar a escola na realização de sua função, assegurando que gestores e demais profissionais trabalhem não só para atingir os objetivos traçados por meio de avaliações e adequações do ambiente escolar, mas, também, pela elaboração de um planejamento estratégico visando à melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem dos(as) alunos(as).

Para tal, a escola recebe recursos que têm por base o número de alunos(as) do ensino fundamental, indicado no Censo Escolar, realizado no ano anterior ao ingresso no PDE, sendo que 40% (quarenta por cento) destinam-se às despesas de capital, ou seja, aquisição de materiais permanentes, e 60% (sessenta por cento) às despesas de custeio tais como: despesas com bens de consumo ou prestação de serviços. Durante conversa informal, na sala de professores(as), a diretora assim se manifestou quanto à população frequente nessa escola:

Parece que tudo que a gente faz é ainda pouco para os alunos. Eles são muito carentes, carentes de afeto, de bens materiais mesmo, sabe. Têm uns que vêm para a escola para merendar, não fazem mais nada. Parece que é necessário algo maior. Mas aí vem o governo federal com as metas e com o Compromisso Todos pela Educação e exigência da qualidade total, como se a escola fosse uma empresa (Obs. 03, 30/10/ 2009).

Em seguida, prossegue afirmando que apenas esse investimento e as exigências atreladas a ele não são suficientes para suprir as necessidades da escola e tampouco contribuem para superar a indisposição de determinados(as) alunos(as) para a efetivação da aprendizagem.

Com base nessas afirmações, cabe ressaltar que as ponderações críticas sobre as diretrizes e os objetivos do Plano de Desenvolvimento da Educação, indicados pelo Governo, podem ser mais bem compreendidos recorrendo às formulações de Saviani:

[...] é, pois, uma lógica de mercado que se guia, nas atuais circunstâncias, pelos mecanismos das chamadas “pedagogias das competências” e da “qualidade total”. Esta assim como nas empresas, visa obter a satisfação total dos clientes e interpreta que, nas escolas, aqueles que ensinam são prestadores de serviço; os que aprendem são clientes, e a educação é um produto que pode ser produzido com qualidade variável (SAVIANI, 2009, p. 45).

Desde o início de seu funcionamento, a Escola Flor Lis desenvolve e está inserida em vários projetos de cunho social e também pedagógico. No decorrer da pesquisa, observei que a Escola realizava vários projetos ligados ao PDE, visando tanto à formação continuada dos(as) professores(as) - “Letramento: função e prática social”; “A matemática por meio de Jogos”- quanto à aprendizagem dos(as) alunos(as) - “Letramento visual” e “Cantinho da Leitura”. A escola oferecia também para os(as) alunos(as) com baixo rendimento aulas no contra turno de Português, Matemática, Artes e jogo de xadrez, no contra turno, a fim de que esses(as) educandos(as) pudessem sanar dificuldades e melhorar a leitura e a concentração.

Diante do exposto, os critérios de escolha da Escola Flor de Lis foram: ser uma escola de periferia, com alunos provenientes de família com baixa renda; número de reprovações elevado; a escola estar num processo de intervenção do governo federal, devido aos baixos índices dos(as) alunos(as) nas avaliações sistêmicas que compõem o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB; queixa dos(as) profissionais da escola de que a maioria dos(as) alunos(as) chega atrasada para as primeiras aulas e estar localizada em área de atuação do Grupo de Pesquisa em Educação e Culturas Populares.

A seleção da turma para o estudo teve como critérios: a concordância dos(as) discentes e docentes em participarem da pesquisa; queixa dos(as) docentes dessa turma quanto às dificuldades de aprendizagem de alunos(as); queixa de alunos(as) dessa turma quanto ao cansaço e sonolência durante aulas; a maioria dos(as) alunos(as) estar na faixa etária adequada para o ano cursado e, portanto, estar na puberdade, uma fase da adolescência na qual o corpo está iniciando determinadas modificações. Cabe ressaltar que a defasagem entre a idade e o ano que o(a) aluno(a) deveria estar cursando é considerada um dos maiores problemas do ensino fundamental brasileiro, agravada pela repetência e o abandono da escola. Menezes e Santos (2002) consideram que a distorção idade/ano escolar pode ocasionar alto custo psicológico sobre a vida escolar, social e profissional dos(as) alunos(as) defasados(as).

### **1.1.2 Os(as) alunos(as) participantes da pesquisa**

A escolha dos(as) trinta e quatro alunos(as) participantes da pesquisa - dezoito do sexo masculino e dezesseis do sexo feminino -, na faixa etária entre onze a treze anos, deveu-se ao

fato de serem estudantes do sexto ano, do turno matutino, estarem no início da adolescência e serem, majoritariamente, oriundos(as) das classes populares.

Cabe ressaltar que a adolescência é uma etapa intermediária do desenvolvimento humano, entre a infância e a fase adulta. Esse período é marcado por diversas transformações corporais, hormonais e comportamentais.

Nesse contexto, vários estudos têm sido feitos sobre a mudança nos hábitos de sono no período da adolescência. Um dos mais significativos foi realizado por Andrade (1991), que pesquisou as características do ciclo vigília/sono, em adolescentes, averiguando as possíveis alterações que ocorrem, durante o desenvolvimento puberal. Para tal, utilizou os estágios de Tanner<sup>6</sup> (escalas para determinação das fases do desenvolvimento sexual na infância e puberdade) e observou que só naqueles(as) que mudaram de fase do desenvolvimento sexual é que ocorreu atraso no sono. Isso possibilitou estabelecer um vínculo entre a maturação hormonal que se expressa através das características sexuais secundárias e a mudança de hábitos de sono no período da adolescência.

Nesse sentido, somente dois fatores poderiam explicar as alterações do ciclo vigília/sono nos(as) adolescentes, principalmente o atraso de fase, os fatores psicossociais, referentes à necessidade de adaptação a novas demandas sociais e os fatores maturacionais, relativos ao processo puberal.

O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei n.º 8.069/90 (BRASIL, 1990), circunscreve a adolescência como o período de vida que vai dos 12 aos 18 anos de idade e a Organização Mundial da Saúde (OMS) delimita a adolescência como a segunda década de vida (10 aos 20 anos). Conforme Andrade (1991, p. 59):

A tendência dos adolescentes manifestarem horários mais tardios de sono com o desenvolvimento puberal, o aumento do número de horas de sono durante os fins de semana se comparado aos dias de semana e a sonolência diurna sugerem a inadequação dos horários escolares às características do CVS dessa faixa etária.

---

<sup>6</sup> Estágios de Tanner ou estágios de puberdade variam de I ao V de acordo com o desenvolvimento das características sexuais secundárias. O estágio I se refere ao indivíduo pré-pubere e o estágio V ao indivíduo que já completou o estágio puberal (Tanner, 1962).

Os horários escolares inadequados às manifestações do CVS dos(as) adolescentes, certamente, caracterizam-se como um dos fatores que pode dificultar a promoção de um ensino vinculado à promoção da aprendizagem de todos(as) os(as) adolescentes.

Cabe acrescentar, ainda, que a escola pública brasileira é frequentada, em sua maioria, por alunos(as) oriundos(as) das classes populares, aqui vinculadas aos pobres. Essas classes:

[...] englobam uma maioria de oprimidos, marginalizados, discriminados, e, mais proximamente excluídos [...] os privados dos bens necessários a uma vida digna; aqueles cujas opressões são dadas pela discriminação racial, étnica e sexual; os migrantes estrangeiros; os marginalizados (desempregados, subempregados, trabalhadores da economia submersa, miseráveis englobando mendigos, menores abandonados, prostitutas dentre outros); os explorados (operários e lavradores); a franja inferior do setor de serviço (pequenos funcionários, professores primários e pequenos comerciantes dentre outros.) (WANDERLEI, 2010, p. 41).

Além disso, segundo Esteban (2007, p. 10),

No Brasil, falar de fracasso e exclusão escolar obriga a referência às classes populares. Impossível discutir a escolarização das classes populares sem nos remetermos a uma longa história de fracassos diversos que, por múltiplos percursos, têm negado aos estudantes a possibilidade de ter a experiência do êxito, numa relação em que a escola se configure como um espaço significativo de ampliação de conhecimento para todos.

Nesse contexto, é importante estudar dimensões que podem estar vinculadas à produção das condições do denominado fracasso escolar, dentre elas as possíveis relações entre organização do trabalho docente e o ciclo vigília/sono dos(as) alunos(as).

### **1.1.3 Os(as) professores(as) participantes da pesquisa**

O estudo contou com a participação de nove professores(as): 20% deles(as) estão na faixa etária entre 20 a 25 anos e 80% na faixa de 30 a 45 anos; 70% são do sexo feminino. Do total de professores(as) 40% são efetivos(as) (concurados(as) e lotados(as) na Escola Flor de Lis) e trabalham na escola há mais de cinco anos; os(as) demais foram contratados(as) no início de 2009 e vieram de outras escolas da rede municipal. Todos(as) trabalham dois

períodos: manhã e tarde ou manhã e noite. Em conversa informal com os(as) professores(as) foi relatado que, na verdade, todos(as) têm tripla jornada de trabalho, pois são responsáveis, também, pela realização ou contribuição na efetivação do serviço doméstico. A maioria deles(as) disse que planejam suas aulas no horário de seus módulos na escola. Todos(as) professores(as) possuem graduação em sua área de ensino, exceto a professora de Educação Religiosa que é graduada em História e especialista em Ciências das Religiões. Apenas uma professora ainda não concluiu Especialização Lato Sensu. Observei que 40% dos(as) professores(as) participam de programas de formação continuada na Universidade Federal de Uberlândia e no Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais *Julieta Diniz* (centro de formação de professores(as) que faz parte da Secretaria Municipal de educação de Uberlândia).

## **1.2 Instrumentos de coleta e análise dos dados**

Para a coleta de dados, utilizei os seguintes instrumentos: questionários Horne & Ostberg - H&O; questionário de hábitos de sono; diário de sono; diário de classe; entrevistas semiestruturadas; conversas informais com alunos(as) nos intervalos de aulas e observações, conforme descrição e finalidades expostas a seguir.

### **1.2.1 Questionário Horne & Ostberg – H&O**

O questionário de Horne & Ostberg – H&O (anexo A) - traduzido por pesquisadores(as) brasileiros(as) do Grupo Multidisciplinar de Desenvolvimento e Ritmos Biológicos - GMDRB<sup>7</sup> foi utilizado nesta pesquisa para classificação dos cronotipos dos adolescentes pesquisados, a partir da indicação dos(as) entrevistados(as) acerca da sua preferência em relação aos horários de dormir e acordar e bem estar pessoal. Esse questionário vem sendo utilizado em vários estudos do ciclo vigília/sono, pois possibilita, a

---

<sup>7</sup> Grupo Multidisciplinar de Desenvolvimento e Ritmos Biológicos, da Universidade de São Paulo, pode ser considerado o grupo pioneiro em tomar a Cronobiologia como objeto principal de investigação científica desde sua constituição em 1981 (Menna-Barreto, Marques e Rotenberg, 2003).



partir da ótica do(a) entrevistado(a), uma classificação em tipos: matutino (indivíduos que gostam de dormir cedo e acordar cedo), mais matutino do que vespertino, vespertino (indivíduos que gostam de dormir e acordar tarde) e mais vespertino do que matutino. Isso por que o referido questionário aborda aspectos pessoais dos pesquisados, tais como: horário ideal para realizar exercícios físicos, trabalhar, dormir e acordar; o grau de dificuldade com que a pessoa executa determinadas tarefas em horários extremos da vigília e a sua autoclassificação em um dos tipos. Segundo Andrade (1991, p.13),

[...] Poucos trabalhos mostram a aplicação deste tipo de questionário em grupos de adolescentes (ISHIHARA et alii., 1990; CARSKADON et alii., 1991a) ou de versões simplificadas deste questionário (BEARPARK, 1986 e 1987) e apenas recentemente CARSKADON et alii. (1991a) fizeram um tipo de validação desse instrumento para essa faixa etária.

Todos(as) os(as) adolescentes preencheram o questionário H&O simultaneamente no início da pesquisa. Os dados coletados por meio desse questionário foram comparados com os demais instrumentos utilizados nesta pesquisa (hábitos de sono, diário de sono, indicadores de sono e diário de classe) buscando analisar com maior acuidade a interferência do CVS no processo de aprendizagem e na organização do trabalho docente.

### **1.2.2 Questionário de hábitos de sono**

Outro questionário utilizado foi o de hábitos de sono (anexo B) elaborado por Andrade (1991), que contém trinta e três perguntas de múltipla escolha e uma pergunta aberta. O uso deste questionário visou à coleta de dados gerais sobre os hábitos de sono e das atividades dos(as) adolescentes pesquisados(as), cujo preenchimento foi feito pelos(as) próprios(as) alunos(as). As perguntas desse questionário envolvem dados pessoais (data de nascimento, sexo, escolaridade), condições de moradia (número de pessoas na residência e quantas pessoas ocupam o mesmo quarto), sono (qualidade, horário de deitar e acordar, sonolência durante o dia e horário da sesta, tempo necessário para ficar alerta ao acordar), consumo de substâncias psicoestimulantes (medicamentos, café, chá, etc) e carga horária de atividades extraescolares.

### **1.2.3 Diário do sono**

O diário do sono (anexo C) serviu para uma avaliação do ritmo vigília/sono. É um registro diário, no qual os(as) adolescentes anotam durante o período da pesquisa os horários de dormir e acordar, se acordou durante a noite e quantas vezes, como foi o sono, como se sentiu ao acordar, o modo de acordar (sozinho, despertador, por alguém), o horário e o número de sestas realizadas. Os(as) alunos(as) foram instruídos(as) a preencherem a avaliação do ritmo vigília/sono todos os dias, logo que acordassem, e, em seguida, devolvê-la à pesquisadora. Esse tipo de avaliação do ritmo vigília/sono vem sendo adotado no laboratório do GMDRB em estudos com adultos(as) e adolescentes sendo avaliado como adequado para a coleta de dados dessa natureza.

### **1.2.4 Diário de classe**

O diário de classe dos(as) discentes (apêndice A), elaborado por Novais (1999), é um registro onde os(as) adolescentes participantes da pesquisa anotam diariamente suas manifestações de sono durante as aulas: se chegaram à escola sentindo sono, se sentiram sono durante as aulas. Em caso de resposta afirmativa, registravam em qual horário tal fato ocorreu. A utilização desse diário teve como objetivo registrar, durante as aulas, as manifestações de sonolência apresentadas pelos(as) alunos(as).

### **1.2.5 Entrevista semiestruturada**

Outro instrumento utilizado foi a entrevista semiestruturada (apêndice B), elaborado por Novais e Cicillini (1999). Essa entrevista foi feita com os(as) professores(as), contemplando os seguintes aspectos: dados de identificação (sexo, idade, formação acadêmica, tempo de exercício da profissão docente); preferências quanto ao turno para dar aula, aspectos considerados na preparação do trabalho docente; indícios de sonolência dos(as)

alunos(as) nas aulas; opinião sobre a grade de horário; formação docente e conhecimento sobre Cronobiologia, ritmos biológicos e ciclo vigília/sono; sentimento em relação ao trabalho que desenvolve nos diferentes horários indicados na grade de horário e que deveriam orientar a elaboração e a execução do trabalho do(a) professor(a).

### **1.2.6 Conversas informais nos intervalos de aula**

Durante os intervalos das aulas e no recreio, interagi com alunos(as) participantes da pesquisa, por meio de conversas informais, visando criar um clima de cooperação entre pesquisadoras e discentes, bem como, ter acesso a temas indicados por eles(as). Após o término, foram feitos registros dessas conversas para identificação e análise das informações significativas para esta investigação.

### **1.2.7 Observação**

As aulas ministradas pelos professores(as) do sexto ano, no período de vinte e sete de outubro a dezessete de dezembro de 2009, foram observadas, visando identificar como acontece a organização do trabalho docente, por meio das atividades e das dinâmicas escolares (ocupação do tempo e do espaço e rituais); as manifestações corporais relacionadas ao ciclo vigília/sono diante da organização do trabalho (expressões corporais e verbais - indícios de sonolência – resistências às atividades e avaliação do(a) outro(a) diante da recusa do(a) aluno(a) em realizar atividades propostas pelo(a) docente). As observações foram registradas de forma descritiva, pela pesquisadora<sup>8</sup>, e orientadas pelas questões centrais da investigação. Essas observações aconteceram durante as aulas das disciplinas Artes, Educação Física, Geografia, História, Ciências, Português, Matemática, Educação Religiosa e Inglês, previstas na grade curricular do sexto ano, e também no recreio, no período de 7h às

---

<sup>8</sup> As aulas não foram gravadas respeitando o acordo feito entre os(as) docentes e a pesquisadora, quanto à forma de registro das observações em sala de aula.

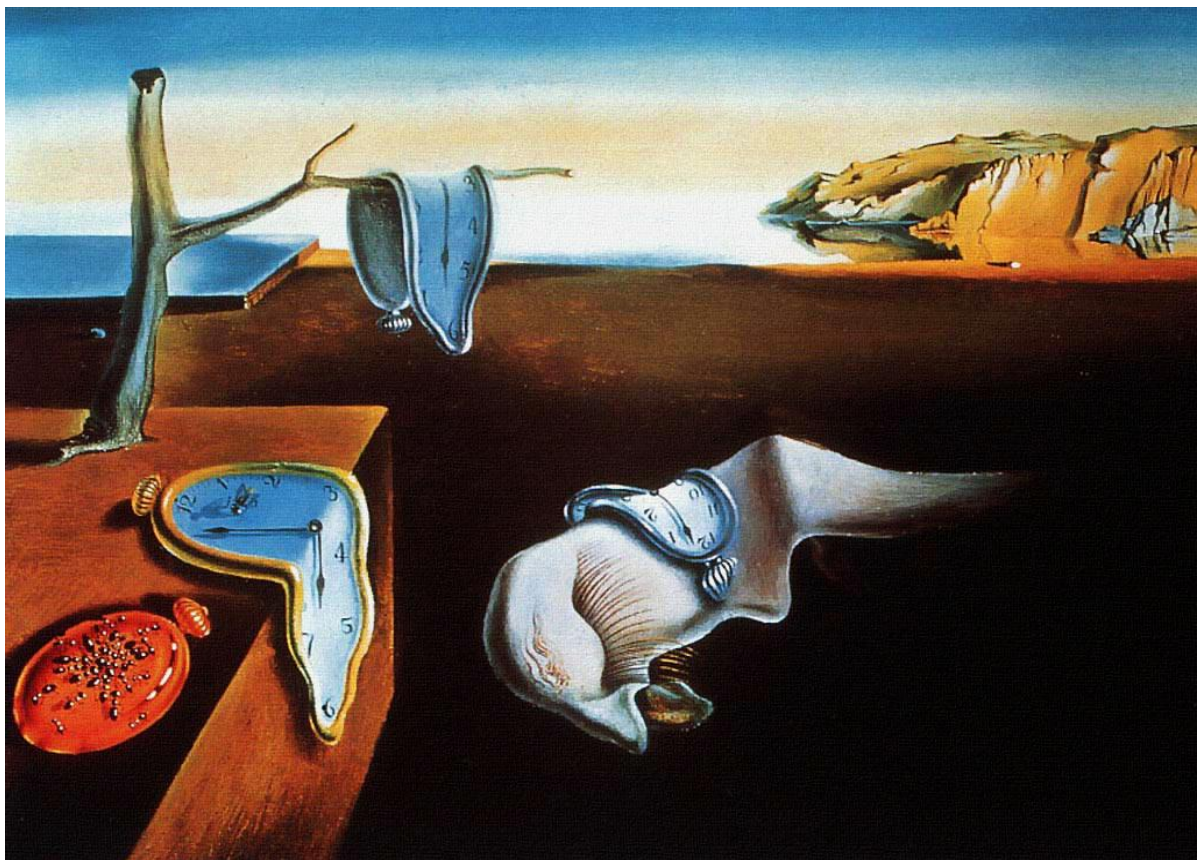
11h30min. Posteriormente, essas observações foram estudadas na perspectiva de construir eixos de análise visando à problematização ao esclarecimento do problema proposto.

### **1.2.8 Análise dos dados**

Para a análise dos dados, foram considerados os dados dos questionários H&O e de hábitos de sono, dos diários de sono e de classe, das entrevistas, das conversas informais e das observações em sala de aula, sala de professores(as), e pátio. Quanto às observações e às entrevistas, após estudo dos registros das mesmas, foram estabelecidos os eixos de análise e os indicadores. Dessa forma, os eixos de análise ficaram assim constituídos: 1º) procedimentos, tempo e espaço da aula e o CVS dos(as) alunos(as); 2º) expressões corporais e verbais: resistências e acomodações. Após essa etapa, foram feitas comparações entre os dados obtidos a partir dos diferentes instrumentos aplicados. Assim, foram comparados os resultados dos questionários Horne & Ostberg e hábitos de sono, dos diários de sono e classe, entrecruzando-os com os dados obtidos por meio das análises das observações e conversas informais. Por fim, os resultados da análise das observações e das entrevistas com professores(as) e dos demais instrumentos foram comparados com vistas a verificar e analisar a relação entre a organização do trabalho docente e ciclo vigília/sono dos(as) alunos(as), contemplando todos os eixos de análise. Verificar, ainda, possíveis relações entre ciclo vigília/sono, organização do trabalho docente e produção de condições favoráveis à aprendizagem escolar.

“Para todas as coisas há um tempo.”

(Ecl.3:1)



DALI, Salvador. A persistência da memória, 1931. Óleo sobre tela, 24x33cm. Museu de Arte Moderna, Nova York.



## CAPÍTULO II

### CRONOBIOLOGIA, ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE E CONDIÇÕES DE APRENDIZAGEM ESCOLAR

Neste capítulo apresento e discuto as contribuições dos estudos sobre Cronobiologia para as investigações sobre ritmos biológicos, no que se refere ao CVS dos(as) alunos(as) e suas relações com a aprendizagem escolar. Apresento, ainda, reflexões sobre as categorias trabalho e trabalho docente, a relação entre a organização do trabalho docente e a aprendizagem escolar, com vistas a esclarecer aspectos ligados às condições favoráveis de ensino e aprendizagem, especialmente o que se refere ao CVS na organização do trabalho docente.

Na abertura deste capítulo, apresento uma das pinturas de Salvador Dalí (1904-1989), pintor espanhol, surrealista, especificamente, a que contém imagens de relógios, para me ajudar na reflexão sobre determinadas apropriações, controle e uso de um tempo definido por determinados grupos sociais, desconsiderando as necessidades dos corpos dos sujeitos e os ciclos da natureza. Essa obra levou-me a refletir sobre a construção de um modo de ocupar o tempo, alheio aos ritmos biológicos dos diferentes sujeitos, na medida em que um jeito de produzir a existência deforma corpos, submetendo-os a uma lógica externa a seus desejos e suas necessidades. Essa situação pode ser ilustrada recorrendo à organização do trabalho industrial: divisão hierárquica das tarefas em operações elementares; determinação de tempos fixos para realizar cada atividade; controle da execução e do produto (verificação do tempo gasto, das ações do(a) trabalhador(a) e do resultado); destinação de quantidade igual de tempo para a execução das tarefas e exigência do mesmo nível de produtividade para todos(as) os(as) trabalhadores(as).

Assim, os relógios naquela tela de Salvador Dalí instigou-me, por um lado, a refletir sobre a importância da dimensão temporal na organização dos seres vivos e da sociedade. Refletir, ainda, sobre a inadequação da expressão relógio biológico para definir o corpo, pois, como afirmam Menna-Barreto<sup>9</sup> e Louzada (2007, p. 66):

---

<sup>9</sup> Fisiologista, um dos pioneiros no desenvolvimento de pesquisas na área de Cronobiologia no Brasil.

[...] o termo “relógio” nos leva a pensar em uma única estrutura capaz de gerar sinais temporais para todas as partes do corpo e não é esse o resultado de muitos experimentos na atualidade, que nos levam a entender melhor esse funcionamento como resultado da interação entre as diversas estruturas. Daí nossa sugestão de substituir a expressão “relógios biológicos” por “sistemas de temporização”.

Tal conceito, a meu ver, fortalece a proposição de que é pertinente relacionar a discussão sobre trabalho, em especial o trabalho docente, no que diz respeito ao turno que esse trabalho é desenvolvido e o CVS dos(as) alunos(as). Por outro lado, me questiono se é possível utilizar a categoria trabalho no âmbito das instituições escolares.

É importante lembrar que a escola adota uma organização hierárquica, rígida e uniforme do tempo, grade de horário fixo, tempo de duração da aula de cinquenta minutos, destinação de maior carga horária para as disciplinas de Português e Matemática, alunos(as) sentados(as) em fila, prescrições posturais frequentes (silêncio, imobilidade corporal) dentre outras atitudes, que se assemelham, de certa forma, ao sistema industrial. Mas reafirmo que a discussão sobre concepção, controle e uso do tempo pode ser beneficiada, também, pelos conhecimentos advindos da Cronobiologia, que “[...] pretende entender o tempo não mais como cenário, mas sim como personagem, ou seja, como elemento organizador da matéria viva” (MENNA-BARRETO; FORTUNATO, 1988, p.15).

Para tal, o planejamento das atividades escolares, sob a ótica cronobiológica significaria contemplar momentos de maior ou menor desempenho dessas atividades, por parte dos(as) alunos(as), seja a partir do ponto de vista do(a) docente ou do(a) próprio(a) discente.

Nessa perspectiva, nos próximos itens retomo e analiso aspectos da Cronobiologia e do trabalho docente considerados fundamentais para os propósitos deste estudo.

## **2.1 Os ritmos biológicos: ciclo vigília/sono**

A Cronobiologia, ramo da Biologia, “refere-se ao estudo sistemático das características temporais da matéria viva, em todos os seus níveis de organização” (ROTENBERG; MENNA-BARRETO; MARQUES, 2003, p. 32). Inclui o estudo dos ritmos



biológicos, representado por toda e qualquer oscilação regular no organismo vivo, como dormir, acordar; ter fome, não ter fome; temperatura alta, temperatura baixa; mais hormônios, menos hormônios; dentre outras oscilações. Os ritmos biológicos manifestam-se em diferentes frequências. Os ritmos ultradianos são mais curtos que um dia – com duração de milésimos de segundo (como pulsos em neurônios) ou segundos (como batimentos cardíacos). Os circadianos duram cerca de um dia - por exemplo, o ritmo de dormir/despertar e o da temperatura corporal. Os ritmos infradianos, são mais longos que um dia, podendo exemplificar com o mais conhecido deles: o ciclo menstrual feminino.

Desse modo, a Cronobiologia discute o conceito de normalidade, a inadequação da noção de média. Ela aceita a pertinência de assumir a variabilidade como uma constante na Biologia. Os conhecimentos acumulados nessa área permitem afirmar que os ritmos biológicos dos organismos vivos são gerados pelos próprios organismos (MENNA-BARRETO, 2003). Muitos desses ritmos são claramente associados a um ciclo geofísico<sup>10</sup>. O ciclo claro/escuro (CE) é o mais evidente e importante para todas as espécies que possuem algum tipo de pigmento fotossensível. Os ritmos biológicos associados às manifestações de claro e escuro são denominados como ritmos circadianos.

O CVS é um dos ritmos circadianos mais fácil de ser identificado, uma vez que se constitui da alternância entre os estados de dormir e acordar. Esse ritmo tem um intervalo limite entre 20 e 28 horas e tende a sincronizar-se com o dia social de 24 horas (ROTENBERG; MARQUES; MENNA-BARRETO, 2003).

Todavia, é importante ressaltar que os ritmos circadianos comportamentais<sup>11</sup> não são apenas respostas do organismo aos ciclos ambientais, pois resultam da capacidade desse organismo de criar um “tempo biológico” e de “autorregular-se”, principalmente, diante da alternância do claro e do escuro. É possível reconhecer o caráter endógeno da ritmicidade biológica, pois ela persiste em condição de isolamento temporal, legitimando os argumentos favoráveis à existência de osciladores endógenos ou sistemas de temporização.

Menna-Barreto, Marques e Rotenberg (2003, p. 40-41) afirmam que:

---

<sup>10</sup> Também conhecidos como ritmos circanuais, circalunares e circamarés. Menna-Barreto, Marques e Rotenberg (2003).

<sup>11</sup> Para aprofundar a discussão sobre o ritmos biológicos como expressão de fatores internos e externos consultar o texto “História e perspectivas da Cronobiologia” de Menna-Barreto, Rotenberg e Marques (2003).

Se por um lado, a demonstração generalizada dos ritmos endógenos foi um marco no desenvolvimento da Cronobiologia, por outro, sua importância tem cedido espaço a uma visão dos ritmos biológicos com expressão conjunta de fatores endógenos e exógenos, justamente por já se ter ultrapassado a divergência simplista entre a origem endógena e exógena dos ritmos [...] Um aspecto bastante interessante da visão integrada de fatores internos e externos corresponde à observação de que as diversas funções em um dado organismo não só se sincronizam com o ambiente externo, mas também tendem a se encadear temporalmente umas em relação às outras. Isso se traduz por uma relação de fases estável entre diferentes ritmos, que caracteriza a “ordem temporal interna” [...] Na espécie humana, a alteração frequente dos sincronizadores externos, como ocorre em pessoas que trabalham em turnos alternantes ou fazem viagens transmeridianas rápidas, provoca também essa desorganização dos ritmos.

Esses(a) autores(a) também destacam a importância da Cronobiologia para as diferentes áreas de conhecimento, instituições educacionais, indústrias farmacêuticas e, em geral e ainda, o fato de que ela “provoca reflexões sobre a organização temporal da sociedade, desde a escola até a linha de montagem” (2003, p.52). Essa reflexão permite verificar a inadequação dessa organização em relação ao bem-estar das pessoas; bem estar este que, a meu ver, deveria orientar as práticas sociais.

Todavia, o conhecimento sobre Cronobiologia não tem sido apropriado e utilizado pela maioria dos(as) educadores(as), principalmente, quando organizam os horários escolares dos(s) alunos(as). Alguns dos indicadores dessa afirmativa podem ser visualizados no modo como são organizados os turnos e a distribuição dos(as) alunos(as) nestes turnos. A título de ilustração, cito a distribuição do 1º ao 9º ano do ensino fundamental na rede municipal de ensino de Uberlândia-MG: 1º ao 5º ano ocupam o turno da tarde e 6º ao 9º ano, o turno da manhã.

Ao observar os(as) alunos(as) participantes desta pesquisa, adolescentes do 6º ano, no período de 7h às 11h25min, notei a dificuldade da maioria deles(as) em manter-se atentos(as) às aulas. Em determinados momentos, ficou notória a queda no rendimento escolar: abandono da execução das tarefas, desconcentração, dentre outros comportamentos. Além disso, de outubro a novembro, período no qual vigorava o horário de verão<sup>12</sup>, alguns(algumas)

---

<sup>12</sup> O horário de verão é a alteração do horário de uma região, designado apenas durante uma porção do ano, adiantando-se, em geral, uma hora no fuso horário oficial local. O procedimento é adotado costumeiramente durante o verão, quando os dias são mais longos em função da posição da terra em relação ao sol. Contribui para reduzir o consumo de energia, mas a medida só funciona nas regiões distantes da Linha do Equador, porque nesta estação os dias se tornam mais longos e as noites mais curtas. No Brasil, adiantam-se os relógios em uma hora.

alunos(as) deixaram de frequentar os primeiros horários ou chegavam frequentemente atrasados(as). Ou seja, é possível supor que há um descompasso entre a disposição física dos(as) discentes e os horários escolares. Tal como afirmam Menna-Barreto e Louzada (2007, p.54), durante a fase da adolescência, ocorre o chamado atraso de fase dos ritmos biológicos, acarretando um atraso no sono dos(as) adolescentes. Nesse período passam a dormir mais tarde e acordarem, também, mais tarde.

Segundo esses autores, até a década de 90, defendia-se que a mudança de comportamentos na fase da adolescência é que acarretava o atraso de fase. E, que se os(as) adolescentes adotassem o hábito de deitarem mais cedo, além de terem uma boa noite de sono evitariam o referido atraso e conseqüentemente não sentiriam sono nas aulas. Nos dias atuais, sabe-se que essa fase sofre a influência do contexto social, e tem ainda uma determinação biológica relacionada com as alterações hormonais.

Ademais, ao entrar no horário de verão, nosso organismo, perde uma hora, sendo obrigado a sofrer um ajuste em seus ritmos. Isso ocorre também quando há mudanças de horários de aulas ou trabalho. Esse ajuste no sistema de temporização, necessário no horário de verão e na troca de turnos de aulas, não é possível da noite para o dia. É um processo demorado que pode levar dias ou meses. Para os(as) adolescentes, ainda é mais difícil, pois acabam vivenciando várias mudanças, ao mesmo tempo, que trazem sérias conseqüências em seus organismos.

Observe-se também a não utilização dos conhecimentos em Cronobiologia por professores(as). Tal fato refere-se à ausência desses conhecimentos nos programas de formação inicial e continuada dos(as) docentes. Mas docentes, em depoimentos informais, referem-se às razões da sonolência dos(as) alunos(as) nas aulas como preguiça, insinuando que o(a) aluno(a) pode controlar esse sintoma ou impedir que ele apareça “dormindo mais cedo”.

Para além dessa situação, nos últimos anos, cresceu a preocupação com as mudanças ontogenéticas do CVS. Uma porcentagem relevante de adolescentes vem apresentando distúrbios, tais como: a sonolência excessiva diurna e a síndrome de fase atrasada. A síndrome da fase atrasada do sono (SFAS) é um distúrbio, no qual o principal episódio de sono está atrasado em relação ao horário temporal desejado, o que resulta em sintomas de insônia de início do sono ou dificuldade para acordar no horário desejado. Esta síndrome da fase atrasada do sono atinge 7% dos adolescentes, sendo a maioria menino. Ela provoca

sonolência durante o dia, irritabilidade, prejudica o crescimento, pode causar obesidade e até promover alterações no cérebro. Pode causar consequências, às vezes, irreversíveis na vida adulta, como déficit cognitivo, déficit de atenção e de memória. No entanto, poucos estudos são realizados nos quais o CVS é analisado com referência ao desenvolvimento físico do indivíduo (ANDRADE, 1991).

Andrade (1991), pioneira no Brasil no desenvolvimento de estudos sobre o CVS e suas implicações para a organização dos horários e aprendizagem escolares, ao estudar um grupo de 66 adolescentes (32 meninas e 34 meninos), de uma escola pública no período da manhã, com idade entre 12 e 16 anos, com os objetivos de investigar as características do CVS e buscar as possíveis alterações que ocorrem durante o desenvolvimento puberal, verificou que nesse período ocorrem modificações em algumas características do CVS.

A verificação dessas alterações evidencia a necessidade de se conhecer mais profundamente esta etapa da ontogênese do CVS. Colabora com a discussão a respeito da organização dos horários escolares e reforça a idéia de que na base dos distúrbios do sono comuns em adolescentes podem estar presentes alterações do CVS (ANDRADE, 1991, p. 5).

Pode-se observar, também, que os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs, (1ª à 4ª série) Vol. 4, Ciências Naturais (1997) -, incorporam, no bloco temático “Ser Humano e saúde”, a ideia da existência de funções rítmicas no corpo humano:

[...] Pode-se compreender que o corpo humano apresenta um equilíbrio dinâmico: passa de um estado a outro, volta ao estado inicial, e assim por diante. A temperatura e a pressão variam ao longo do dia, todos os dias. O mesmo ocorre com a atividade cerebral, a cardíaca, o estado de consciência dentre outros. [...] Em outras palavras, o corpo apresenta funções rítmicas, isto é, que se repetem com determinados intervalos de tempo. Esses ritmos apresentam um padrão comum para a espécie humana, mas apresentam variações individuais. E esta é outra idéia extremamente importante a ser considerada no trabalho com os alunos (BRASIL. PCNs, Ciências, 1997, p. 50).

É necessário lembrar que a população deste estudo encontra-se no estágio da adolescência, uma etapa intermediária do desenvolvimento humano, entre a infância e a fase adulta. Esse período é marcado por diversas transformações corporais, hormonais e até mesmo comportamentais. Tal como afirma Galvão (1996), quando retoma a concepção de Henri Wallon acerca desse estágio, o indivíduo

[...] vive uma crise pubertária e essa crise [...] rompe a “tranqüilidade” afetiva que caracterizou o estágio categorial e impõe a necessidade de uma nova definição dos contornos da personalidade, desestruturados devido às modificações corporais resultantes da ação hormonal. Esse processo traz à tona questões pessoais, morais e existenciais (GALVÃO, 1996, p. 44).

Também é comum, na maioria dos adolescentes, a necessidade de pertencer a um grupo. As amizades são importantes e dão a eles a sensação de fazer parte de um grupo de interesses comuns. Considero, portanto, que é importante investigar os indivíduos de forma contextualizada, ou seja, incorporar nos estudos os aspectos físicos do espaço, as pessoas mais próximas, a linguagem e os conhecimentos próprios de seu grupo social. Assim, reconheço que os indivíduos estabelecem nessa fase novas relações com pessoas, objetos, eventos. Além disso, num estágio no qual há uma retomada da predominância da afetividade, qualquer mudança que afete o CVS, e conseqüentemente o bem estar do indivíduo, deve ser objeto de reflexão dos(as) profissionais que trabalham com alunos(as) dessa faixa etária.

Embora a alternância vigília/sono, organizada por estruturas internas do indivíduo, tenha um padrão cíclico básico nas 24 horas, não posso afirmar a rigidez do CVS, pois esse ritmo pode sofrer alteração em função de fatores internos e externos. É importante registrar que a influência do meio externo, as modificações nos estilos de vida das pessoas interferem e/ou modificam esse ciclo. Em relação à população investigada, por exemplo, é importante considerar que ela vive em uma cidade de médio porte; tem acesso a programas de televisão e rede de internet na escola e em *lan house*; participa de diversos eventos sociais no bairro onde mora. Ademais, a maioria desta população é responsável pelo trabalho doméstico (cuidar das tarefas da casa e irmãos(irmãs) mais novos(as), pois os(as) pais(mães) trabalham fora (emprego fixo ou temporário) e, alguns(algumas) deles(as) trabalham no período da tarde fora do lar.

É interessante levar em conta, nesta investigação, as proposições de Montagner et al. (1985), quando sugerem que as alterações das características do CVS, durante a adolescência, não só devem ser associadas às relações que o(a) adolescente estabelece com a sociedade, mas também ao seu desenvolvimento puberal. Ao explicar, por exemplo, a redução da duração do sono em adolescentes de 12 a 14 anos, quando comparadas a adolescentes de uma faixa etária inferior e com o mesmo horário escolar, esse autor indica os fatores maturacional e puberdade como responsáveis por essa ocorrência. Entretanto, a redução do sono em adolescentes entre 17 e 19 anos, com carga horária escolar maior e em fase de preparação para os exames seletivos da próxima etapa escolar, tem como causa fatores sociais.

O estudo realizado por Carskadon et al. (1989) indica que, em adolescentes, há uma relação entre a redução de duas horas de sono noturno e a sonolência na sala de aula. Além disso, considera que a continuidade dessa privação parcial do sono poderia causar prejuízo ao aprendizado escolar e ao bem estar do indivíduo.

Há vários estudos sobre os efeitos da privação do sono: perturbações do metabolismo, da termorregulação e do sistema imunológico - por exemplo, Levy et al.(1986) e Thorpy et al.(1988); Carskadon (2004). A privação do sono afeta, portanto, as funções físicas e mentais, trazendo consequências ao desempenho psicológico, principalmente à memória e ao aprendizado.

Segundo Webb (1979), os indivíduos adultos pequenos dormidores necessitam de 6 horas ou menos por dia, os médios dormidores necessitam entre 6 e 9 horas de sono e os grandes dormidores necessitam de 9 horas ou mais de sono. No decorrer da noite, esses três tipos de dormidores têm a distribuição das fases do sono diferenciadas. Webb & Agnew (1970) e Benoit (1981) mostram que os grandes e pequenos dormidores reagem de forma diferente à privação de uma mesma quantidade de sono. Os grandes dormidores são os mais prejudicados devido ao seu organismo necessitar de mais horas de sono.

No entanto, há razões em alertar para determinadas apropriações de conhecimentos na área da Cronobiologia, pois essas podem gerar prescrições generalistas na programação do cotidiano das pessoas, tais como horário ideal para ginástica, dormir e acordar etc.), impondo, novamente, uma disciplina rígida sobre os corpos. Isso por que não existe uma normalidade para o quantitativo de sono necessário aos indivíduos. Portanto, tal como alertam, Menna-Barreto Louzada (2007), existe apenas uma recomendação como:

[...]duração ideal de sono, em geral, oito horas diárias, e a partir do horário imposto pela escola e pelo trabalho, é feita uma simples subtração. Por exemplo, se temos que acordar às 6h da manhã, devemos dormir às 22h para garantir às oito horas diárias.

As necessidades diárias de sono variam muito ao longo do desenvolvimento do indivíduo. Um bebê, por exemplo, ao nascer dorme até 18h por dia. Com o seu desenvolvimento vai diminuindo as horas de sono durante o dia, caindo praticamente pela metade. Os adultos dormem em média oito horas diárias e os(as) adolescentes de 8 a 9,25 horas.

No decorrer da adolescência, o sono tem várias modificações em relação à qualidade e à quantidade, visto que os(as) adolescentes passam a dormir mais tarde, diminuindo a duração do sono, principalmente nos dias da semana - Anders (1980). Essa situação, certamente, vai provocar a maior ocorrência de sonolência na sala de aula. Por conseguinte, a organização do trabalho docente deve levar em conta as particularidades dos corpos de seus(as) alunos(as), dentre elas, o CVS.

## **2.2 A organização do trabalho docente**

Para melhor compreender a adequação do uso da categoria trabalho docente, é fundamental refletir sobre a polissemia do termo trabalho e a qualificação do trabalho docente como trabalho-imaterial. Em relação à polissemia dessa categoria, Frigotto (2009) afirma que:

Um breve inventário evidencia que, tanto dentro da perspectiva marxista, quanto dentro de outras perspectivas, há pesquisas que se ocuparam primeiramente de discutir diferentes qualificações que recebe o termo trabalho. Num nível mais simples, mas importante, encontramos verbetes, com algum detalhe, sobre as várias qualificações. Uma segunda dimensão, mais complexa, é buscar apreender o sentido delas em sua historicidade e como são apreendidas na vida real da classe trabalhadora [...] no Dicionário do pensamento marxista de Bottomore 1988 encontramos especificações sobre trabalho abstrato, trabalho doméstico, divisão do trabalho, trabalho e força de trabalho e a natureza do trabalho na transição para o socialismo. Na literatura brasileira, dois textos recentes têm clara preocupação de abordar as várias dimensões em que o trabalho é tratado com fins pedagógicos. Recentemente, a Escola Politécnica Joaquim Venâncio (2006) publicou o Dicionário da Educação profissional em Saúde, no qual diferentes autores abordam os verbetes sobre trabalho, trabalho abstrato, trabalho concreto, trabalho simples e complexo, trabalho real e trabalho prescrito, divisão social do trabalho e divisão técnica do trabalho. Com o mesmo propósito, Catani (2002) organizou um dicionário sobre trabalho e tecnologia, focando, sobretudo formas de organização do trabalho (FRIGOTTO, 2009, p.173).

Parece fundamental destacar, tal como afirma Frigotto (Ibid. p. 174), que “a polissemia da categoria trabalho resulta de uma construção social”. Por isso, “captar os sentidos e significados do trabalho na experiência social e cultural das massas de trabalhadores [...] implica analisar como se produz a sociedade nos âmbitos da economia, da cultura, da política, da arte e da educação”. Assim, ao concordar com o referido autor, destaco a inadequação de limitar a categoria trabalho à atividade laborativa ou emprego e o fato de

que “[...] a organização do trabalho [...] se dá no seio de uma organização social historicamente determinada. As formas que essa organização assume, na escola, mantém ligação com tal tipo de organização social” (FREITAS, 1995, p. 98). O que não significa transposição direta dessa organização para a instituição escolar ou, ainda, inexistência de movimentos de resistência e mudança na organização do trabalho docente. O que ocorre são interações, ainda que seja fundamental admitir, entre forças desiguais.

Para prosseguir a reflexão sobre a categoria trabalho, recorro às formulações de Marx (1974), quando afirma que:

**O trabalho é, em primeiro lugar, um processo de que participam igualmente o homem e a natureza, e no qual o homem espontaneamente inicia, regula e controla as relações materiais entre si próprios e a natureza.** Ele se opõe à natureza como uma de suas próprias forças, pondo em movimento braços e pernas, as forças naturais de seu corpo, a fim de apropriar-se das produções da natureza de forma ajustada a suas próprias necessidades. Pois, **atuando assim sobre o mundo exterior e modificando-o, ao mesmo tempo ele modifica a sua própria natureza. Ele desenvolve seus poderes inativos e compele-os a agir em obediência à sua própria autoridade.** Não estamos lidando agora com aquelas formas primitivas de trabalho que nos recordam apenas o mero animal. Um intervalo de tempo imensurável separa o estado de coisas em que o homem leva a força de seu trabalho humano ainda se encontrava em sua etapa instintiva inicial. Pressupomos o trabalho em uma forma que caracteriza como exclusivamente humana (p. 197-198 – grifo nosso).

Mas, ao refletir sobre a pertinência do uso da categoria trabalho docente, é necessário acrescentar nessa reflexão formulações sobre trabalho-imaterial. Embora o trabalho docente não tenha a materialidade - como, por exemplo, o trabalho industrial -, é necessário atentar-se para as características dos resultados do trabalho em geral; resultados estes que podem ser materiais ou não materiais.

Nas palavras de Saviani (2003, p. 16): “[...] Quando nós falamos que a educação é uma produção não-material, isto significa que a atividade que a constitui se dirige a resultados que não são materiais[...]”. Afirmo que tampouco está dissociado de materialidade, ainda que mantenha sua natureza imaterial, vinculado à produção material da vida humana.

Marx (1978, p. 119-120), em relação à produção não material, atenta para duas possibilidades:



- 1) O seu resultado são mercadorias que existem separadamente do produtor, ou seja, podem circular como mercadorias no intervalo entre a produção e o consumo; por exemplo, livros, quadros, todos os produtos artísticos que existem separadamente da atividade artística do seu criador executante [...].
- 2) O produto não é separável do ato de produção. Também aqui o modo capitalista de produção só tem lugar de maneira limitada, e só pode tê-lo, devido à natureza da coisa, em algumas esferas. [...] Nas instituições de ensino, por exemplo, para o empresário da fábrica de conhecimentos os docentes podem ser meros assalariados [...].

Saviani, apoiado na análise marxista sobre trabalho, argumenta que “[...] na verdade, todo sistema educacional se estrutura a partir da questão do trabalho, pois o trabalho é a base da existência humana, e os homens se caracterizam como tais na medida em que produzem sua própria existência, a partir de suas necessidades” (SAVIANI, 1986, p. 14).

O trabalho docente, como atividade essencialmente humana, proposital,

[...] pretende produzir efeitos objetivos; para tanto, como uma ação intencional, necessita de planejamento e de uma execução direcionada para determinado objetivo sem que sejam definidos os resultados esperados, assim como os meios e procedimentos necessários ao seu atendimento(LUCKESI, 1991, p. 103).

Todavia, essa ação intencional traz as marcas das relações sociais em diferentes épocas históricas. Construir uma compreensão acerca dessas ações requer reconhecer que a realidade não se apresenta de forma terminada. Ela está em permanente movimento, e, embora não possamos restringir o termo trabalho docente à atividade laborativa, o desejo de aproximar-se do trabalho docente requer também ter acesso a momentos nos quais esse trabalho se mostra por meio de ações organizadas de determinados modos.

Oliveira et. al.(2002) podem nos auxiliar a ampliar a compreensão sobre trabalho docente, ao distinguir o conceito de organização do trabalho escolar e organização escolar.

[...] a organização do trabalho escolar é um conceito econômico, refere-se à divisão do trabalho na escola. Podemos considerá-la a forma como o trabalho do professor e demais trabalhadores é organizada na instituição escolar visando atingir os objetivos da escola ou do sistema. Refere-se à forma como as atividades estão discriminadas, como os tempos estão divididos, a distribuição das tarefas e competências, as relações de hierarquia que refletem relações de poder, entre outras características inerentes à forma como o trabalho é organizado. O conceito de organização do trabalho deve ser compreendido à luz das teorias econômicas. Ele compreende uma forma específica de organização do trabalho sob o capitalismo. No processo de trabalho capitalista os insumos, objetos e meios de trabalho não se

apresentam de forma aleatória, eles, juntamente com a força de trabalho, estão submetidos a uma orientação bastante específica que é a finalidade da produção sob o signo do capital [...] Já o termo organização escolar refere-se às condições objetivas sob as quais o ensino está estruturado. Das competências administrativas de cada órgão do poder público ao currículo que se pratica em sala de aula, passando pelas metodologias de ensino e processos de avaliação adotados, tudo seria matéria da organização escolar. Estes dois conceitos – organização do trabalho escolar e organização escolar, embora distintos, são interdependentes [...] (OLIVEIRA et. al., 2002, p. 2-3).

Assim, penso que esses dois conceitos, organização do trabalho escolar e organização escolar, nos ajudam a compreender o trabalho docente. Uma segunda ideia também me parece importante: uma vez definido que o sentido da docência seja o estabelecimento de processos de ensino e de aprendizagem imersos em condições favoráveis à construção de conhecimentos para cada estudante, cabe indagar como ou o quê os(as) educadores(as) precisam para, na relação como os(as) estudantes, auxiliá-los(as) nesse processo.

Tendo em vista essas ideias, é fundamental refletir sobre a organização do trabalho docente, reconhecendo, tal como no processo de trabalho em geral, a contradição identificada e discutida por Marx, expressa na relação capital e trabalho. Devo considerar, ainda, o fato de que:

[...] quando chegamos ao século XX, constatamos que a sociedade do capitalismo já tinha se consagrado como a sociedade do trabalho assalariado. O taylorismo-fordismo foi o modo pelo qual o século XX viu a constituição da sociedade capitalista, que talvez possa ser representada como a sociedade do automóvel; uma fábrica (prolongando-se para a sociedade) que produz sob o controle rígido dos tempos e dos movimentos [...] O que caracteriza, então, o trabalho taylorista-fordista? Ele é maquinal, parcelar, especializado [...] Nós começamos dizendo que a educação taylorista-fordista foi pautada pela pragmática da especialização. **Qual é a educação que os capitais querem hoje, em pleno século XXI?** (ANTUNES, 2010, p. 221-222, 226, grifo meu).

Nesse contexto, ao lembrar que, a partir da década de 1970, ocorreu uma crise no padrão de acumulação de riqueza (taylorismo/fordismo), cabe destacar que, na atualidade, por um lado, é recorrente a menção quanto à importância da educação e à tarefa da escola de preparar a força de trabalho para o mercado. Nessa perspectiva, essa preparação deve ser feita de forma diferenciada, distribuindo oportunidades de estudo vinculadas aos lugares ocupados por alunos(as) na sociedade atual, ainda dividida em classe. Por outro, o trabalho docente vem ocorrendo em condições precárias. A título de ilustração, informo que a maioria dos(as) professores(as) participantes da pesquisa trabalha nos três turnos em diferentes escolas e

todos(as) professores(as) ainda realizam o trabalho doméstico em seus lares. Tal situação, que não constitui uma exceção, deve-se ao conjunto de fatores que se entrecruzam, tais como salários baixos, insuficientes para a sobrevivência dos(as) professores(as) e seus familiares; a forma de contratação dos(as) professores(as); ausência de concursos públicos suficientes para cobrir a demanda de professores(as) efetivos(as), impondo a uma parcela significativa de professores(as) preocupações quanto à possibilidade de não conseguir novo contrato de trabalho; espaço físico inadequado para a quantidade de aluno(a); pouco tempo remunerado e destinado à formação continuada; formação docente, inicial e continuada, desvinculada do contexto social onde os(as) professores(as) atuam; fragmentação disciplinar e ausência de trabalho coletivo; a permanência de relações de gênero desiguais, responsabilizando a mulher por tarefas domésticas, dentre outros fatores.

Assim, é importante reconhecer, tal como argumenta Antunes (2010, p. 226), que “[...] já que o capital financeirizado é flexível e é volátil, o tempo e o espaço do capital transformaram-se, a produção do capital é outra, a educação do capital também deve alterar-se, como a concebem os capitais. Ela deve ser ágil, flexível e enxuta como a empresa”. Mas essa flexibilidade liga-se às demandas do mercado de trabalho, fruto de interesses do capital e da intensificação da exploração do trabalho. O referido autor prossegue afirmando que “nós temos no capitalismo do século XX e inícios do século XXI uma dupla e diferenciada precarização, sendo que uma delas é a de base taylorista-fordista e a outra é fundada na empresa flexível” (Ibid., *ibidem*).

Nesse processo, a meu ver, não há lugar para concretizar o bem estar da maioria das pessoas. Assim, os corpos de alunos(as) e de professores(as) continuam sendo submetidos a um tipo de organização do trabalho escolar que, por sua vez, implica no trabalho docente. Nessa organização, as possibilidades para atender as particularidades dos sujeitos são mínimas, dentre elas as relativas ao CVS; tampouco para oferecer às classes populares todas as possibilidades de escolarização. Portanto, o fim das especializações como meta educacional e a implementação da educação humanista e crítica são dificultados.

Tendo em vista o exposto nos itens deste capítulo, e considerando que a escola pública tem a finalidade de contribuir para a concretização do direito dos seus(as) alunos(as) de aprender, creio, como Antunes (2010, p. 227), que: “se existe, [...] algo a ser desconstruído, não é a escola e sim o mercado e a lógica do capital e seus projetos sociais”. Argumento que, com base no objetivo da escola pública, o conhecimento e a valorização das

particularidades dos sujeitos são elementos fundamentais na criação de condições favoráveis para o ensino e a aprendizagem. Essa proposição tem como fundamento a constituição do bem estar das pessoas, a melhoria da qualidade do ambiente escolar, bem como a utilização dos conhecimentos na área de Cronobiologia na organização de um trabalho pedagógico favorável à aprendizagem de cada estudante. Nessa perspectiva, no próximo capítulo, apresento e analiso dados empíricos, à luz dos aportes teóricos já expostos, sobre CVS dos(as) alunos(as) participantes da pesquisa, organização do trabalho docente e condições favoráveis de aprendizagem escolar.

## **CAPÍTULO III**

### **ROTINAS ESCOLARES E CICLO VIGÍLIA/SONO: O QUE OS CORPOS DOS(AS) ALUNOS(AS) FALAM?**

Partimos do princípio que o trabalho docente é não material (produção de ideias, valores, símbolos, hábitos atitudes, habilidades, conhecimentos). Saviani (2003), quando trata do objeto da educação, descreve que este se refere a dois aspectos: o primeiro trata das identificações dos elementos culturais que devem ser socializados; o segundo refere-se às formas adequadas para que tal propósito seja cumprido. Freitas (1995, p. 36) nos alerta para o fato de que “[...] os métodos de ensino não podem ser confinados à dimensão do trabalho não-material - ainda que o produto final da atividade pedagógica viesse a ser não-material”.

Nessa perspectiva, acredito que essas formas adequadas contemplam a organização dos meios utilizados pelos(as) docentes no desenvolvimento de seu trabalho. Assim, considerando os objetivos desta pesquisa, o foco principal de análise sobre o trabalho docente contempla, especificamente, a ocupação do espaço e do tempo das aulas, a escolha e o desenvolvimento de procedimentos articulada com as manifestações sobre CVS e as condições de aprendizagem.

Para tanto, neste capítulo, apresento os dados coletados e analiso-os tendo como eixos orientadores: 1º) procedimentos, tempo e espaço da aula e CVS dos(as) alunos(as); 2º) expressões corporais e verbais: resistências e acomodações. Esses eixos, como mencionado na metodologia, foram selecionados com base no estudo inicial dos dados e nas questões eleitas para este estudo.

Nesse processo, busco, ainda, dialogar com elaborações teóricas que apoiam todo o processo investigativo e revelar aspectos relativos ao contexto no qual a escola e os(as) participantes da pesquisa estão imersos, especialmente os que se referem à sala de aula.

#### **3.1 A sala de aula observada**

Inicialmente, cabe rememorar que a turma investigada era constituída de trinta e quatro alunos(as) (16 meninas e 18 meninos) na faixa etária entre 11 a 13 anos. Nessa turma,

94,1% dos(as) alunos(as) estão dentro da faixa etária do referido ano escolar (11 a 12 anos); 5,9% estão fora dessa faixa. Essa idade está prevista na lei 9394/96, conforme ingresso dos(as) alunos(as), aos sete anos, no primeiro ano do ensino fundamental. Cabe ressaltar que, mesmo com a promulgação da Lei 11.274, em 06 de fevereiro de 2006, que em seu artigo 32 prevê “O ensino fundamental de nove anos, gratuito na escola pública, iniciando aos seis anos de idade” (p.1), a faixa etária esperada para o sexto ano continua sendo 11 a 12 anos.

A referida turma tinha semanalmente quatro aulas de Matemática, três aulas de Ciências, duas aulas de Educação Física, três de Geografia, três aulas de História, duas aulas de Inglês, cinco aulas de Português (sendo uma delas destinada ao ensino de Literatura), uma de Artes e uma de Educação Religiosa, distribuídas conforme quadro de horário abaixo:

<b>DIAS/ HORÁRIO</b>	<b>Segunda-feira</b>	<b>Terça-feira</b>	<b>Quarta-feira</b>	<b>Quinta-feira</b>	<b>Sexta-feira</b>
<b>1º horário -</b> 7h às 7h50min	Matemática	História	Português	Português	Artes
<b>2º horário -</b> 7h50min às 8h40min	Ciências	Inglês	Português/ Literatura	Ciências	Matemática
<b>Recreio -</b> 8h40min às 8h55min	-	-	-	-	-
<b>3º horário -</b> 8h55min às 9h45min	Educação física	Matemática	História	Geografia	Português
<b>4º horário -</b> 9h45min às 10h35min	Geografia	Geografia	Ciências	História	Educação Religiosa
<b>5º horário -</b> 10h35min às 11h25min	História	Português	Inglês	Matemática	Educação Física

#### **QUADRO 1 - Grade de horário semanal do 6º Ano X**

Fonte: Secretaria da Escola Flor de Lis

### **3.1.1 Procedimentos, tempo e espaço da aula e CVS dos(as) alunos(as)**

Ao observar o quadro 1, é fundamental considerar que o espaço e o tempo escolares foram produzidos diferenciadamente, ao longo da nossa história da educação e se

constituíram em dois grandes desafios enfrentados para se criar, no Brasil, um sistema de ensino primário ou elementar que viesse atender, minimamente, às necessidades impostas pelo desenvolvimento social e/ou às solicitações da população.

Reivindicadas desde o século XVIII (CARDOSO, 1998), a construção de espaços adequados para o ensino bem como a definição de tempos de aprendizagem estavam relacionadas não apenas à possibilidade de a escola vir a cumprir as funções sociais que lhe foram crescentemente delegadas, mas também à produção da singularidade da instituição escolar e da cultura que lhe é própria. Pretendo chamar a atenção, aqui, para a relação entre escolarização, conhecimentos, tempo, espaços sociais, organização social historicamente determinada e suas implicações na organização do trabalho docente.

Ao acompanhar os debates que se travaram na área da educação, ao longo do século XIX e XX, mais especificamente aqueles que se referiam às determinações sobre os conteúdos escolares, denominados atualmente de programas e/ou currículos, verifica-se que sua extensão estava intimamente relacionada à distribuição e à utilização dos tempos escolares; à constituição dos métodos pedagógicos e à organização das turmas por séries escolares; número de classes de cada série e espaços escolares (sala de aula, pátio, biblioteca, cantina); dentre outros aspectos.

Nesse sentido, não é de se estranhar que a distribuição e a utilização diária do tempo nas escolas da primeira metade do século XIX correspondessem a um programa de ensino reduzido. De acordo com Faria Filho e Vidal (2000), tais programas, em sua extensão e profundidade, eram muito diferentes daqueles elaborados nas últimas décadas do século XIX e primeiras do XX. As mudanças nos programas acompanharam as transformações ocorridas nas formas de organização e uso do tempo escolar, as quais, por sua vez, guardaram estreitas relações com o desenvolvimento dos métodos e dos materiais pedagógicos e com a construção de espaços escolares. Esses métodos e materiais revelavam as forças dominantes na sociedade e a distribuição desigual de bens econômicos e científicos para os membros das diferentes classes sociais.

A atuação do Estado assume, por exemplo, uma concretude na aplicação das leis e das diretrizes aprovadas para a educação formal, nos contratos de trabalho dos(as) professores(as), na definição de número de turmas e de alunos(as) por turma; no estabelecimento de número de aulas, disciplinas e turnos, dentre outras ações. Assim, por exemplo, consta na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) 9394/96, artigo 12º, inciso II que: “Os

estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de assegurar o cumprimento dos dias letivos e horas-aula estabelecidas”. Nos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs (1997), vol. I, item 3, há orientações de tratamento didático por área e por ciclo, procurando garantir coerência entre os pressupostos teóricos, os objetivos e os conteúdos, por meio de sua operacionalização em orientações didáticas e critérios de avaliação. No entanto, este último documento registra que as propostas curriculares oficiais dos estados estão organizadas em disciplinas/áreas, indicando a possibilidade de permanência de uma organização disciplinar e fragmentada do trabalho docente.

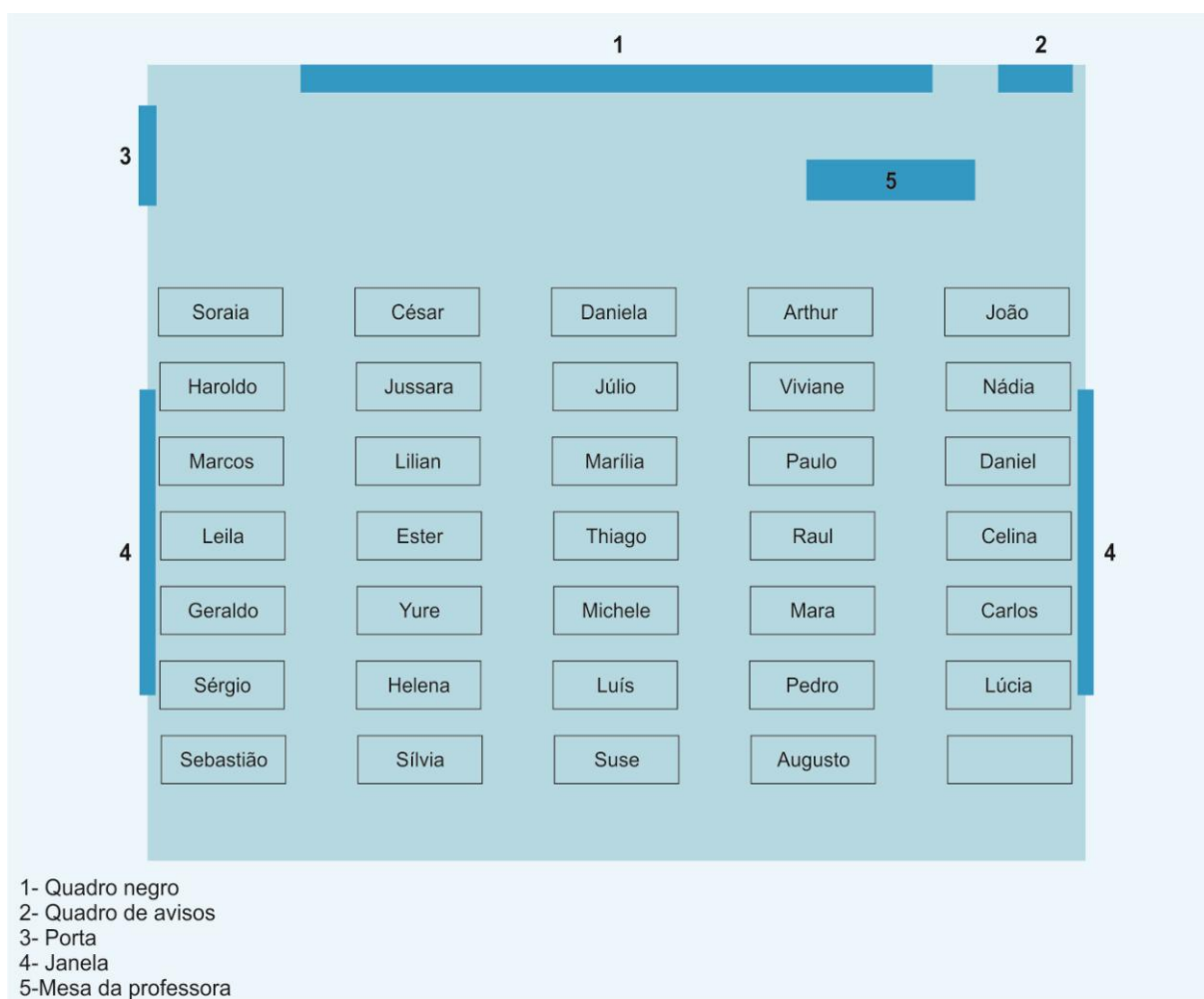
Assim, ao analisar o processo de escolarização no Brasil, atentando para as questões referentes aos espaços e tempos escolares e sociais, bem como aos procedimentos, tem-se a possibilidade de interrogar o processo histórico de sua produção, suas mudanças e suas permanências. A busca por delimitá-los, controlá-los, materializando-os em quadros de anos/séries, horários, relógios, campanhas, ou em salas específicas, pátios, carteiras individuais ou duplas, deve ser compreendida como um movimento que teve ou propôs múltiplas trajetórias de institucionalização da escola, desenvolvido no seio de uma organização social historicamente determinada; o que resulta, dentre outros aspectos, na sua força disciplinadora e na sua centralidade no aparato escolar.

Nessa perspectiva, é importante caracterizar a sala de aula investigada. Este ambiente possuía o seguinte mobiliário: um quadro de avisos, 34 carteiras individuais, uma mesa e uma cadeira para o(a) professor(a), e uma lousa. As carteiras eram colocadas em filas e assim permaneciam na maior parte do período das aulas. Cada professor(a) possuía uma caixa com giz e um apagador. Além disso, para cada aluno(a), era indicada a carteira em que deveria sentar-se, pois era confeccionado um mapa pelo orientador educacional e pela professora responsável pela sala (eleita pelos(as) alunos(as) no início do ano escolar), que tinha como critério a separação de grupos de amigos(as) e de pessoas que gostam de conversar durante as aulas. Apenas o orientador e a professora responsável pela sala poderiam fazer remanejamento, isto é, trocar o(a) aluno(a) de lugar. Caso outro(a) professor(a) quisesse mudar a configuração prevista no mapa, teria que comunicar ao orientador ou à professora responsável pela sala, apresentando as justificativas para tal atitude.



Para melhor revelar a ocupação do espaço da sala de aula pelos(as) alunos(as) participantes da pesquisa, apresento, a seguir, um quadro, incluindo o local indicado para cada um(a) ocupar no espaço da classe. Para tanto, tomei como fonte o Mapa da sala.

Escola Municipal Flor de Lis  
Mapeamento da sala<sup>13</sup>  
6º Ano X - Turno: Manhã



**QUADRO 2 - Mapa da sala de aula do 6º Ano X**

Fonte: Secretaria da Escola Flor de Lis

Outro aspecto sobre a ocupação do tempo e do espaço escolares refere-se ao tipo de organização e de procedimentos desenvolvidos durante as aulas. De acordo com as observações realizadas, os(as) professores(as) elaboravam e desenvolviam com maior recorrência a denominada “Aula para todos(as)”. Esse tipo de aula supõe a seleção e a implementação da mesma atividade, a mesma medida de tempo destinado para a realização dos exercícios, igual exigência para todos(as) os(as) alunos(as), sem a consideração sobre

<sup>13</sup> Atualizado em 26/10/2009.

particularidades de cada um(a) deles(as). Não há, portanto, diversificação no ensino, tampouco na aprendizagem. Concordo, ancorada em formulações de Batista e Mantoan (2007, p.17), que a escola não deve diversificar o ensino, mas a aprendizagem, no sentido de que, na educação para todos(as), “a adaptação ao conteúdo escolar é realizada pelo próprio aluno e testemunha a sua emancipação intelectual”. Isso não supõe o entendimento de que os(as) alunos(as) vão se aproximar dos conteúdos curriculares do mesmo modo, sem interferências de suas particularidades, por meio da “Aula para todos”. Mas quais procedimentos compunham a “Aula para todos”?

As observações realizadas na sala de aula evidenciaram os procedimentos utilizados na “Aula para todos”. Os(as) professores(as) de Português/Literatura<sup>14</sup>, Geografia, História, Matemática, Ciências e Inglês, durante as 165 aulas observadas, no período de 27 de outubro a 18 de dezembro de 2009, utilizavam-se de procedimentos comuns e, ainda, apresentavam as mesmas exigências quanto às posturas corporais dos(as) alunos(as). Esses procedimentos estão expostos no quadro 3.

<b>Procedimentos</b>	<b>Descrição</b>	<b>Postura dos(as) alunos(as)</b>
Escrita na lousa e exposição oral.	O resumo do conteúdo da aula é escrito na lousa pelo professor(a), e ele(a) faz a exposição verbal sobre o mesmo.	Sentados(as)
Exigência de cópia	O(a) aluno(a) copia o resumo, escrito na lousa, no caderno.	Sentados(as)
Trabalho em grupo	Divisão dos(as) alunos(as) em subgrupos de, no máximo, 6 integrantes, de acordo com o desejo desses(as) alunos(as). Solicitação pelo(a) professor(a) de que façam determinada atividade por meio de pesquisa em livros, mapas etc.	Sentados(as)
Estudo dirigido	Tarefa individual ou em duplas, para ser feita em sala de aula ou em casa, com vistas a responder perguntas contidas no livro texto ou elaboradas pelo(a) professor(a).	Sentados(as)
Avaliação	Realização de atividades avaliativas: 1) individual - provas/testes. Os testes realizados com ou sem consulta. 2) duplas ou em grupo - pesquisa, com consulta em materiais (livro e cadernos) de apoio pedagógico.	Sentados(as)
Correção coletiva das tarefas escolares.	Leitura da atividade pelo professor(a) e solicitação de que um(a) aluno(a) responda e os(as) demais opinem sobre a resposta; confirmação se está certo ou errado, informando a resposta correta.	Sentados(as)

<sup>14</sup> Aulas de Português e Literatura são ministradas pela mesma professora.

Procedimentos	Descrição	Postura dos(as) alunos(as)
Correção individual das tarefas para casa.	O(A) professor(a) corrige os cadernos dos(as) aluno(as) em suas carteiras ou em sua mesa.	Sentados(as)
Exercício de revisão	Lista de atividades, visando preparação para as provas mensais ou bimestrais, realizadas individualmente ou em duplas.	Sentados(as)
Chamada	Conferência da presença/ ausência dos(as) alunos(as).	Sentados(as)

### QUADRO 3 - Procedimentos comuns desenvolvidos por professores(as) nas aulas de Português, Geografia, História, Matemática, Ciências e Inglês<sup>15</sup>

Fonte: Observações das aulas no período de 27/10/2009 a 18/12/2009.

Dessa forma, a análise das observações das aulas evidenciou o modo como são utilizados os 50 minutos de cada aula. Na maioria delas, os procedimentos mais frequentes foram exposição verbal, escrita do resumo do conteúdo na lousa e cópia do mesmo. Recorro aos registros das observações que evidenciam situações nas quais esses procedimentos foram utilizados pelos(as) professores(as):

#### Fragmento1<sup>16</sup>

**O professor faz exposição oral sobre os conteúdos da disciplina, escreve na lousa e dá instrução para que os(as) alunos(as) copiem. Faz a chamada, verificando e anotando no diário a ausência e presença dos(as) alunos(as) na aula.** Em seguida, anda pela sala de aula, verifica se os(as) alunos(as) realizam as atividades prescritas; **pede silêncio e interrompe a aula quando os alunos(as) conversam, até que eles(as) fiquem em silêncio** (Observação 1º horário, 04/11/ 2009, grifos meus).

#### Fragmento 2

**A professora divide os alunos em duplas para responderem as atividades do livro de Português** e passa para dar visto nos cadernos (Observação 2º horário, 05/11/2009, grifos meus). [Essa situação ocorreu também nas aulas de Geografia, História e Ciências]

<sup>15</sup> Embora tenha observado as aulas de todas as disciplinas, a análise das observações indicaram procedimentos comuns nas aulas de Geografia, História, Matemática, Ciências, Português/Literatura e Inglês, durante o desenvolvimento da “Aula para todos(as)”, possibilitando a construção do quadro 3.

<sup>16</sup> Os fragmentos utilizados nestas análises foram retirados dos registros do caderno de campo da pesquisadora.

### Fragmento 3

**A professora faz a chamada e entrega os testes [...]. Os(as) alunos(as) pedem para fazer em dupla. O professor diz: Se eu escolher as duplas.** As provas são distribuídas uma para cada aluno(a) da dupla. As duplas não conseguem terminar no prazo estabelecido para a aula, cinquenta minutos, e a professora do horário seguinte permite que as duplas utilizem 15 minutos de sua aula. Após esse tempo, os testes são recolhidos (Observação 3º horário, 09/11/2009, grifos meus).

Além dos procedimentos comuns citados no quadro 3, durante a análise das observações, foram identificados outros procedimentos no primeiro horário (7h às 7h50min): a solicitação da professora para que os(as) alunos(as) permanecessem em silêncio e a espera de cinco a quinze minutos para iniciar a aula.

### Fragmento 4

**Às 7h19min, a professora avisa aos(às) alunos(as) que já passou o tempo limite de espera de 15 minutos, para a entrada de alunos atrasados. Antes de terminar o aviso, a porta é aberta e entra o aluno Júlio.** A professora adverte dizendo que ele não entrará quando estiver atrasado, pois desde o início do ano ele tem esse costume. **Ele responde que se atrasa por que não consegue acordar mais cedo** (Observação 1º horário, 28/10/ 2009, grifos meus).

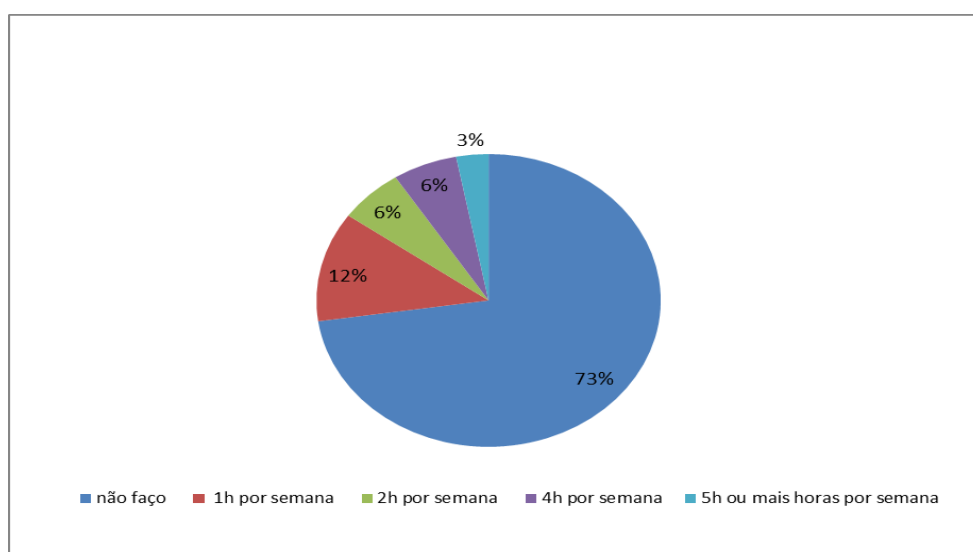
Esse atraso de, no máximo, quinze minutos para iniciar as aulas deve ser analisado também na perspectiva de que a quantidade de tempo destinada para o ensino compõe o conjunto de elementos relacionados às condições adequadas para a aprendizagem; ou seja, o tempo da aula, cinquenta minutos, é, segundo os(as) professores(as), insuficientes. Dessa forma, a redução do tempo de aula, em função da chegada ou não de aluno(as), diminui a possibilidade de diversificar processos e/ou atividades de ensino e de aprendizagem de um dado conteúdo.

### Fragmento 5

Acho pouco tempo um horário de cinquenta minutos. Eu tenho que passar o conteúdo e promover uma discussão se não eles não entendem. E mal acabo de passar o conteúdo já dá o sinal de término da aula. Então, **preparo uma aula de trinta minutos** (Entrevista, professor de História, 2010, grifo meu).

O depoimento do professor de História traz uma faceta dessa situação, ou seja, ele já prepara sua aula contando com as possíveis intercorrências, diminuindo, assim, o seu tempo de trabalho em sala em vinte minutos de uma aula que deveria ter cinquenta minutos.

Ademais, a análise dos registros das observações indicou manifestações de sonolência nos primeiros horários de aula (7h às 8h40min) na maioria dos(as) alunos(as), dificultando a participação de alguns(algumas) deles(as) no desenvolvimento de atividades propostas pelos(as) professores(as). Observe-se, ainda, que esses(as) alunos(as), além de não terem acesso a uma escola de tempo integral, 73% deles(as) não participam de atividades complementares ao que é desenvolvido pela escola. Os dados coletados por meio do Questionário Hábitos de Sono, quanto à questão: “fora do horário da escola, quanto tempo você costuma gastar com algum tipo de curso (como aula de Música, Artes, Inglês, Francês etc.)”, traduzem essa realidade:



**FIGURA 1 - Tempo gasto, pelos(as) alunos(as) com cursos extraescolares**

Fonte: Questionário de hábitos de sono.

A situação descrita acima permite, por um lado, identificar fatores que não contribuem para criar condições adequadas à aprendizagem escolar; por outro lado, reconhecer a centralidade da escola e de seus procedimentos nos processos de acesso aos elementos culturais selecionados para compor o currículo escolar. Assim, é revelada também a importância da escolha da melhor forma de cumprir a finalidade da escola, especialmente, para grupos de alunos(as) das classes populares, historicamente excluídos(as) de processos de escolarização, qual seja a de garantir acesso, permanência e conclusão com qualidade dos estudos.

Em outro momento da observação, foi possível verificar outros prejuízos sofridos pelos(as) alunos(as) em função das dificuldades relativas ao dormir e acordar e à necessidade

de permanecer sem indícios de sonolência nas aulas. Essa situação diminuía as possibilidades de participação dos(as) alunos(as) com indícios de sonolência em trabalhos de grupos e o acesso a materiais de divulgação da cultura, dificultando o estabelecimento de condições favoráveis para a aprendizagem escolar. Os fragmentos que se seguem permitem compreender tal situação:

#### **Fragmento 6**

A professora entra na sala de aula e espera dez minutos para iniciar a aula, pois poucos alunos chegaram. Propõe a leitura do livro “Férias inesquecíveis” e avisa que **não tem livros para todos. João, Thiago, Augusto e Suse chegam atrasados e ficam sem livros.** A professora pede para sentarem em duplas e Suse pede para fazer dupla com quem já estava na sala, dizendo que os colegas são preguiçosos (Observação 1º horário, 29/10/2009, grifos meus).

#### **Fragmento 7**

A professora entra na sala e pede para os(as) alunos(as) abrirem os cadernos, pois vai verificar as tarefas de casa. Daniel, Nádia, Daniela, Mara e Silvia fizeram as tarefas. A professora encaminha essas alunas para pegarem livro na biblioteca. Os demais deverão fazer as tarefas de casa. A professora anda sem parar entre as fileiras. **Não permite que nenhum aluno encoste-se à parede, deite na carteira ou se levante.** Quando percebe que algum aluno está disperso, ela chama à atenção. Sebastião pede para ela parar de andar que está incomodando. **A professora permitiu que os alunos que chegaram atrasados, entrassem e verificou suas tarefas, mas não permitiu que fossem à biblioteca pegar livros.** (Observação 1º horário, 17/11/2009, grifos meus).

#### **Fragmento 8**

A professora propõe **uma atividade em grupo** e indica a composição do mesmo. Os(as) alunos(as) não aceitam participar de **alguns agrupamentos e argumentam que os colegas não fazem nada e só sabem dormir** (Observação 4º horário, 03/11/2009, grifos meus).

Em relação às explicações dos(as) professores(as) sobre manifestações de sono apresentadas por alguns(algumas) alunos(as), as mais recorrentes foram: preguiça e indisciplina. No entanto, uma das professoras - a de Artes - reconhece que “é próprio do adolescente ter muito sono, se você marcar extraturno não vem, faz parte da faixa etária deles (Entrevista, 2010)”. Em seguida pondera:

### Fragmento 9

Antigamente os alunos eram mais educados, faziam tudo para a gente, se precisava carregar alguma coisa, eles carregavam para a gente. Os de hoje não. **Eram adolescentes também. Então, não justifica que é só adolescência. Os meninos de hoje estão mal educados [...]** (Entrevista, professora de Artes, 2010).

### Fragmento 10

Não sei se é realmente sono ou se é **uma preguiça latente** na maioria deles (Entrevista, professora de Inglês, 2010).

### Fragmento 11

Geraldo e Soraia deitam a cabeça na carteira e permanecem assim até dar o sinal para o recreio. Quando toca o sinal, levantam a cabeça, mas permanecem sentados. Os demais saem e a professora pede para que eles desçam. Eles pedem para ficar na sala e ela diz: **vocês tem preguiça até de irem para o recreio** (Observação 2º horário, 04/11/2009, grifo meu).

Era recorrente a ideia de que o(a) aluno(a) pode abolir os sintomas de sono a partir da decisão de eliminá-los por meio do controle corporal, da disciplina. Todavia, fatos relatados pelo professor de Educação Física mostram a importância de adequar o horário da atividade ao momento no qual o sujeito está desperto, ativo.

### Fragmento 12

Quando tem **jogo extraturno, os interclasses, eles participam e não tenho problemas com eles e nem com os demais alunos dessa sala.** Eles jogam e durante dois anos seguidos foram campeões e os jogos são das 18h às 21h durante a semana ou nos finais de semana; aos sábados [...]. Uma vez marquei um jogo de manhã no Parque Sabiá com um time de outra escola, no dia anterior a escola avisou que não teria transporte. Então, lembrei-me deles que vão sempre para os jogos sem ter transporte da escola e chamei-os. **A maioria do time recusou, devido ao jogo não ocorrer no período da tarde. Eles não trabalham. De certo não quiseram levantar cedo** (Entrevista, professor de Educação Física, 2010, grifos meus).

As elaborações de Menna-Barreto e Louzada (2007) nos ajudam a compor argumentos no sentido de enfraquecer a ideia de que o(a) aluno(a) pode lidar com a sonolência na aula apenas adiantando a hora de deitar-se e adotando as prescrições corporais ligadas à disciplinarização dos corpos. Para esses autores,

Diante da demanda de acordar cedo, deve dormir mais cedo para totalizar as horas diárias de sono. Esse adiantamento do horário de dormir, que poderia parecer uma simples questão de limite, disciplina e mudança de hábito, é também (e talvez principalmente) um desafio ao sistema de temporização. A resposta a esse desafio nem sempre é a mesma. As dificuldades enfrentadas podem variar muito e gerar inúmeros prejuízos acadêmicos e sociais. Se por um lado debitar todos os problemas na conta das “más companhias” ou “maus hábitos” que exigem medidas disciplinares se constitui em equívoco evidente, por outro, culpabilizar o sistema nervoso tampouco resolve o problema (MENNA-BARRETO E LOUZADA, 2007, p. 81).

Quando analisei as observações das aulas de Educação Física, Geografia e Ciências, identifiquei atividades que não eram desenvolvidas pelas demais disciplinas. Nas aulas de Ciências ministradas por um professor responsável pelas aulas teóricas desenvolvidas em sala comum e outra professora responsável pelas aulas práticas, desenvolvidas no laboratório. A turma era dividida em dois grupos que se revezavam na participação nessas aulas. Uma vez por semana, metade assistia aulas teóricas, e a outra metade participava das aulas práticas. As aulas de laboratório eram utilizadas para demonstrar o exposto na aula teórica por meio do uso de equipamentos, como microscópio. Assim, observei a professora, no laboratório, apresentando vários tipos de folhas de plantas e solicitando aos(as) alunos(as) que utilizassem o microscópio para visualizar a anatomia dessas folhas. Nessas aulas, foi possível observar que, como a quantidade de alunos(as) era menor, a professora interagia com eles(as), atendendo suas solicitações individualmente, o que possibilitava ficarem em alerta. Durante essas aulas, apenas a aluna Soraia não participava das atividades. Ficava sentada próxima à colega Suse e continuava a apresentar sinais de sonolência presentes nas demais aulas.

A professora de Geografia, ao permitir que os(as) grupos de alunos(as) apresentassem seus trabalhos, ao invés de apenas recolhê-los para correção, favorecia maior mobilidade deles(as) na sala de aula e estes(as) apresentavam quantidade menor de indicadores de sono (bocejar, espreguiçar, deitar na carteira, dentre outros comportamentos).

Quanto às aulas de Educação Física, o professor perguntava qual jogo os(as) alunos(as) queriam jogar. Dividia a quadra em duas partes em função do tipo de jogo. Assim, foram realizados jogos de Futebol, Carimbada e Vôlei. A maioria das alunas jogou carimbada.



Quando indagadas do por que preferiam a Carimbada<sup>17</sup>, disseram: “livre escolha das regras do jogo”. No entanto, ao examinar os registros dessas observações, verifiquei que, embora as aulas fossem constituídas de atividades que exigiam movimentos dos corpos e selecionadas de acordo com as preferências dos(as) alunos(as), alguns(as) não participavam, permanecendo sentados(as) e manifestando sono. Esse fato colaborou para enfraquecer a ideia de que os sintomas de sonolência podem ser abolidos em decorrência da decisão do(a) aluno(a) e do oferecimento de atividades pedagógicas que exigem movimento corporal.

Nas aulas de Artes, a professora colocou à disposição dos(as) alunos(as) diversos desenhos de vacas para que eles(as) escolhessem e pintassem utilizando diferentes materiais. Eles(as) levantavam para pegar o material disponibilizado pela professora para as pinturas e, durante a realização da atividade, continuavam apresentando indícios de sonolência. Mesmo caminhando pela sala para troca de materiais entre eles(as), bocejavam, se espreguiçavam, dentre outras atitudes. Essas pinturas foram expostas no pátio da escola ao final do bimestre.

Quanto às aulas de Educação Religiosa, a professora utilizou o filme “O Caçador de Pipas<sup>18</sup>”, durante três aulas, sendo que, em cada aula delas, era projetado um trecho. Após os(as) alunos(as) assistirem ao filme, a professora solicitou que fossem feitos relatórios contendo uma síntese acerca da história narrada e a importância da amizade. Os(as) alunos(as), nessas aulas, eram autorizados(as) pela professora a trocar de lugar com colegas ou carregar sua carteira para outro espaço da sala. Isso gerava uma movimentação deles(as) na sala. Assim que estavam nos lugares escolhidos, iniciava-se o filme. Nesses momentos, identifiquei, em meus registros de campo, que os(as) alunos(as), com indícios de sonolência, permaneciam sempre nos mesmos lugares. Assim que começava o filme, eles(as) já deitavam a cabeça na carteira e bocejavam. Mas a maioria deles(as) conseguia assistir ao filme até o término da aula.

Tendo em vista o exposto, cabe indagar: o que os(as) professores(as) levam em consideração na organização da aula?

---

<sup>17</sup> Carimbada ou Queimada é um jogo popular, muito usado, em versão similar, como brincadeira infantil. Não há notícias de competições esportivas oficiais deste esporte no Brasil, porém em escolas é muito praticado.

<sup>18</sup> O filme “O Caçador de Pipas” conta a história de dois amigos que sempre se divertem em torneios de pipas, até que, a traição de um deles, marca para sempre a vida de ambos (direção, Marc Forster).

### 3.1.2 A organização do trabalho docente

Durante as entrevistas, os(as) professores(as) falaram sobre os fatores que consideram na preparação da aula, uma das atividades do trabalho docente. Para facilitar a visualização dessas escolhas, apresento o quadro 4:

<b>Fatores considerados na preparação da aula</b>	<b>Professores(as)/disciplina lecionada</b>
Tempo destinado à aula	História, Educação Religiosa, Geografia e Ciências
Programa	Artes, História, Educação Religiosa e Geografia
Indisciplina	Português/Literatura, Geografia e Ciências
Preferência dos(as) alunos(as) por determinados jogos e interesses dos(as) alunos(as)	Educação Física e Geografia
Maturidade dos(as) alunos(as)	Artes
Faixa etária dos(as) alunos(as)	Artes
Conhecimento que deveriam ter	Inglês
Interesse e desinteresse dos alunos(as)	Ciências
Necessidade de retomar aula anterior	Inglês
Diversificação na aprendizagem	Inglês
Despertar o gosto pela matéria e escola	Português/Literatura
Material de apoio pedagógico (livro)	Geografia
Alunos(as) que querem participar da aula	Matemática

#### **QUADRO 4 - Fatores que os(as) professores(as) consideram na preparação das aulas**

Fonte: Entrevistas 2010

Os fatores considerados pela maioria dos(as) professores(as) foram: programa e tempo, seguido de indisciplina. Esses resultados fortalecem a compreensão do impacto da destinação da quantidade de tempo e da composição do programa na organização do trabalho docente e nos processos de aprendizagem escolar.

Nos depoimentos dos(as) professores(as), constam também os fatores que deveriam ser considerados na elaboração e execução do trabalho docente, conforme demonstrado no quadro 5:

<b>Fatores que deveriam ser considerados na organização e execução do trabalho docente</b>	<b>Professor/Disciplina</b>
Aprendizagem dos(as) alunos(as)	História/Geografia/Ciências
Aula dinâmica para despertar interesse do(a) aluno(a)	Artes
Mesclar aula expositiva (explicação) com teórica (escrever no quadro)	Inglês
Adoção de aulas geminadas	Português/Literatura
Salário digno para não termos que correr e trabalhar tanto	Educação Física
Tempo maior para o ensino (escola em tempo integral)	Educação Religiosa
Não respondeu	Matemática

**QUADRO 5 - Fatores que os(as) professores(as) consideram relevantes na organização e execução do trabalho docente**

Fonte: Entrevista com professores(as)

Esse quadro me instiga a refletir sobre o discurso do(a) professor(a) sobre a escola a ser construída, especialmente, o que se refere à finalidade e ao que deveria ser considerado na organização do trabalho docente. Por exemplo: três professores(as) indicaram a aprendizagem dos(as) alunos(as); quatro professores(as) se referiram ao desejo de que o(a) aluno(a) aprenda. Dessa forma, a maioria considera que a escola e, por conseguinte, o trabalho docente devem orientar-se pelo propósito de fomentar a aprendizagem dos(as) alunos(as).

Uma docente indicou a aula “geminada”, isto é, duas aulas seguidas com o(a) mesmo(a) professor(a), como sendo uma proposta adequada quanto à destinação de tempo para as atividades escolares. Essa proposição, como mostram Louzada e Menna-Barreto (2007, p. 89), pode ser examinada à luz de interesses conflitantes:

Se a “dobradinha” é ideal para o desenvolvimento de atividades mais longas, como a exibição de vídeos, a leitura de textos ou trabalhos em grupo, ela expõe com maior clareza uma outra característica de nosso sistema de temporização: a existência de ciclos internos na própria vigília [...] Em média, a cada 90 minutos teríamos um ciclo completo, com um pico e um vale de atenção. Caso a motivação seja maior, os picos e os vales apresentam valores mais elevados (caso em que dificilmente ocorrem cochilos durante a aula). Caso a motivação seja menor, a flutuação ocorre em torno de valores mais baixos (ou seja, aumenta a probabilidade de cochilos). Em situações de aulas mais curtas, com troca de professores, mudança de espaço ou ainda a presença de pequenos intervalos, há uma maior quantidade de estímulos, elevando o patamar de flutuação.

No entanto, o que dizer sobre o trabalho docente desenvolvido pelos(as) professores(as), orientado pelos fatores citados por eles(as) e seus impactos nos resultados educacionais, no período desta pesquisa?

A escola investigada adota diferentes instrumentos para a avaliação dos(as) alunos(as): provas (bimestrais), testes mensais e trabalhos individuais, em grupos ou duplas. Distribui 100 pontos, sendo que cada bimestre tem um quantitativo de 25 pontos. Para o(a) aluno(a) ser promovido(a), é necessário que ele(a) obtenha 60% do total anual de pontos, ou seja, 60 pontos em cada disciplina. Caso ele(a) não consiga adquirir esse quantitativo, terá o direito de realizar uma prova final, chamada pela comunidade escolar de Provão, por nela conter todos os conteúdos ministrados pelos(as) professores(as) durante os quatro bimestres. Ao analisar os resultados educacionais da turma pesquisada, verifiquei que 38,2% dos(as) alunos(as) participantes da pesquisa não conseguiram atingir tal pontuação. Esses(as) alunos(as) tiveram a oportunidade de participar da prova final, tal como mostra o quadro 6. Cabe mencionar que 53,8% do total de alunos(as) que ficaram de prova final apresentavam indícios de sonolência nas aulas observadas.

<b>PROVA FINAL</b>					
<b>ALUNOS(AS)</b>	<b>DISCIPLINA</b>				
	<b>MATEMÁTICA</b>	<b>HISTÓRIA</b>	<b>CIÊNCIAS</b>	<b>GEOGRAFIA</b>	<b>PORTUGUÊS</b>
Sebastião	X		X	X	
Arthur	X			X	X
Suse	X		X	X	X
Lúcia	X	X	X	X	X
Luís	X		X		X
Paulo			X		
Julio	X				X
João	X	X	X	X	X
Leila	X				
Augusto	X	X	X		X
Marilia	X	X			X
Michele	X				
Nádia					X

**QUADRO 6 - Alunos(as) que ficaram de prova final e disciplinas**

Fonte: Secretaria da escola

Dos(as)treze alunos(as) que deveriam realizar prova final, somente Lúcia e João não compareceram em nenhuma das provas. Conforme relatos de Lúcia e João, durante o período de observação, ele e ela já haviam decidido repetir o 6º ano, com a concordância dos pais e das mães. A aluna Suse deveria realizar prova final em quatro disciplinas, mas não veio à escola para realizar a prova de Ciências. O mesmo ocorreu com o aluno Paulo, que, apesar de ter que fazer prova apenas em Ciências, não compareceu no dia da referida avaliação. Marília deveria realizar prova final em três disciplinas, mas não compareceu no dia da prova de Matemática. Os demais alunos(as) fizeram todas as provas. Foram reprovados(as) sete dos(as) treze alunos(as). Dos(as) reprovados(as), 85,7% apresentaram indícios de sonolência nas aulas observadas durante a pesquisa de campo. Na sala de professores(as), antes da prova final, o professor de Ciência e a professora de Artes comentaram comigo sobre possíveis reprovações. A esse respeito, afirmaram, respectivamente:

#### **Fragmento 13**

Para mim, os que não fazem nada na sala, **só dormem: é o João, o Sebastião, a Lúcia e a Suse**. Quando não estão dormindo, é porque não vieram à escola. **Já estão quase reprovados por falta** (Observação, 11/11/2009, grifo meu).

#### **Fragmento 14**

**Você já observou como o João e o Sebastião não fazem nada na sala? Só dormem**. Pior é que já conversei com eles, expliquei e não adianta nada. **Eles já estão de Provão por faltas. Dizem que não acordam para virem à aula** (Observação, 05/11/2009, grifos meus).

Também, durante a observação da aula, o professor de História comentou:

#### **Fragmento 15**

[...] o orientador fez um levantamento das faltas dos alunos e da sala que estão dependurados por falta: **João, Sebastião, Lúcia, Augusto, Suse, Júlio e Haroldo** (Observação, 13/11/2009, grifo meu).

Esses depoimentos tornam-se significativos se associados ao exposto no quadro 7, no qual figura que grande parte dos(as) alunos(as) citados(as) pelos(as) docentes foi reprovada na avaliação final.

RESULTADO FINAL		
ALUNOS(AS)	SITUAÇÃO DO(A) ALUNO(A)	
	APROVADO(A)	REPROVADO(A)
Sebastião		X
Arthur	X	
Suse		X
Lúcia		X
Luís		X
Paulo		X
Júlio	X	
João		X
Leila	X	
Augusto		X
Marília	X	
Michele	X	
Nádia	X	

#### QUADRO 7 - Resultado da prova final

Fonte: Secretaria da Escola Flor de Lis

Nesta pesquisa, os dados relativos aos resultados educacionais e indícios de sonolência permitem-me discutir a privação parcial do sono como elemento que vai compor um conjunto de fatores que se entrecruzam na composição de condições inadequadas de ensino e aprendizagem. A privação parcial de sono colabora para desencadear, tal como mencionado anteriormente, a não participação dos(as) alunos(as) nas atividades; dificuldade de concentrarem-se; diminuição da quantidade do tempo de ensino e aprendizagem; exclusão dos(as) alunos(as) com indícios de sonolência de grupos de estudo na sala de aula, dentre outros acontecimentos.

Para continuar a discussão sobre a relação entre trabalho docente e sonolência, no próximo item, apresento e analiso dados acerca do CVS dos(as) alunos(as) participantes da pesquisa.

### 3.2 Manifestações do ciclo vigília/sono dos(as) alunos(as) e a organização do trabalho docente

Com base nas informações coletadas por meio do questionário Horne & Ostberg, foi possível verificar que 55,3% da turma são do sexo masculino; desses 55,5% identificavam-se como sendo vespertinos, isto é, gostam de deitar e acordar tarde. Dos 44,7% que compõem o sexo feminino, 68,7% consideram-se vespertinas. Quanto à escolha de horários de preferência de dormir e acordar, de acordo com seu bem estar pessoal, 72,2% dos alunos preferem dormir tarde e acordar tarde, o mesmo ocorrendo para 75% das alunas.

Para dar continuidade à análise dos dados coletados, é importante rememorar que o questionário Horne & Ostberg é um instrumento de coleta de dados sobre preferências em relação ao dormir e acordar, validado na população europeia, escandinava e inglesa. O grupo investigado nesta pesquisa é constituído de adolescentes brasileiros(as). A população brasileira é mais matutina que a população europeia. Isso significa que, enquanto população, os(as) brasileiros(as) tendem a dormir mais cedo e acordar mais cedo<sup>19</sup>(informação verbal). Alguns estudos (ISHIHARA, 1990; CARSKADON, 1992; ANDRADE & MENNA-BARRETO, 1996; CARSKADON & ACEBO, 1992) têm utilizado esse questionário ou versões modificadas do mesmo em grupos de adolescentes, demonstrando uma boa correlação entre a pontuação obtida e as características do ciclo vigília/sono.

Nesta pesquisa, para identificar indícios de matutividade e vespertividade dos(as) alunos(as) pesquisados(as), partindo do entendimento de que o questionário H&O oferece dados sobre preferência quanto ao horário de dormir e acordar, horários de maior disposição para atividades físicas e intelectuais, grau de dificuldade com que a pessoa executa determinadas tarefas em determinados horários e a identificação em um dos tipos (matutino, mais matutino que vespertino, mais vespertino que matutino e vespertino), comparei seus resultados com os obtidos por meio do questionário hábitos de sono, do diário de sono e de classe e das observações das aulas. De acordo com as respostas obtidas no questionário Horne & Ostberg, foi possível identificar que, a maioria dos(as) alunos(as) ficou entre as classificações de intermediário a moderadamente vespertino. Nenhum(a) deles(as) está na classificação definitivamente matutino. Esses resultados, quando comparados com as respostas dos(as) alunos(as) ao serem indagados: “Com qual desses tipos você se identifica?

---

<sup>19</sup> Essa consideração foi feita por Menna-Barreto, durante exposição oral, em Banca de Qualificação sobre este trabalho, em Uberlândia, MG, outubro, 2010.

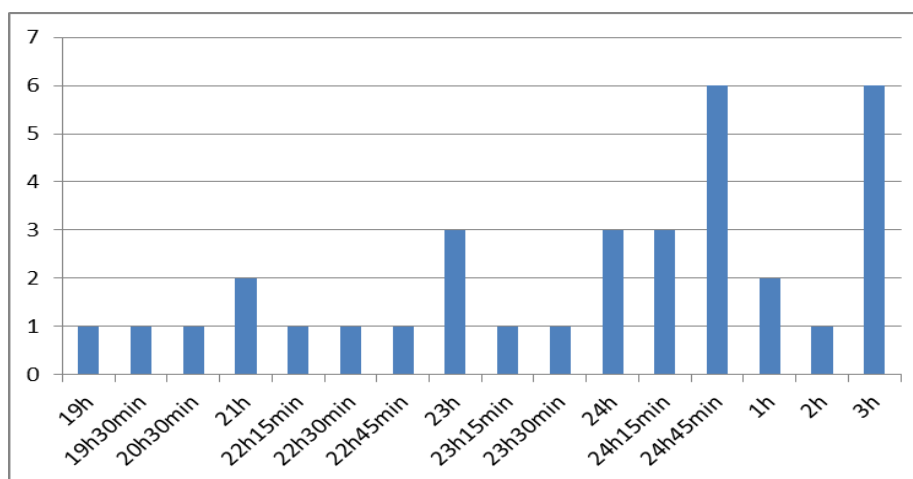
Tipo matutino, mais matutino que vespertino, mais vespertino que matutino e vespertino”, mostram que há uma concordância entre os resultados:

**TABELA 1 - Alunos(as) do 6º Ano X, conforme identificação em ser matutino ou vespertino**

Identificação	FA	FR
Matutino	1	2,90%
Mais matutino que vespertino	5	14,70%
Mais vespertino que matutino	8	23,6
Vespertino	20	58,82
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>

Fonte: Questionário Horne & Ostberg

Além disso, as análises do questionário sobre hábitos de sono, no que se refere aos horários de dormir e acordar de segunda a sexta-feira, acusam que a maioria dos(as) alunos(as) apresenta horários tardios de deitar, tal como exposto na figura 2.

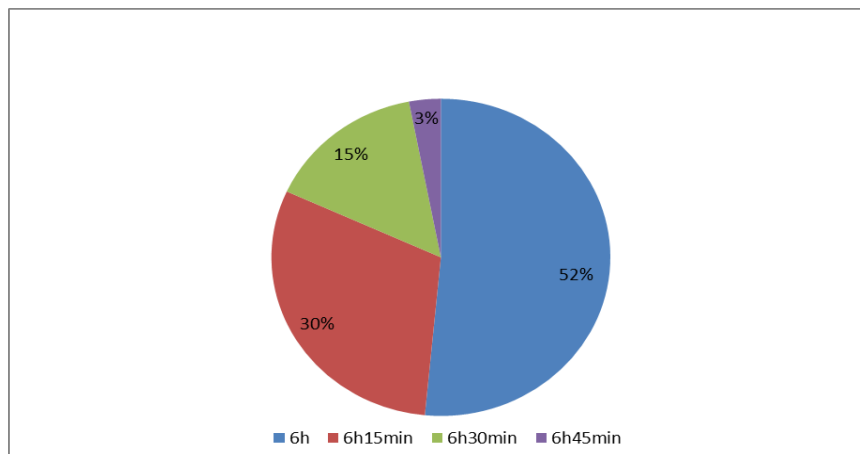


**FIGURA 2 - Horário em que os(as) alunos(as) dormem de segunda a sexta-feira**

Fonte: Questionário de hábitos de sono

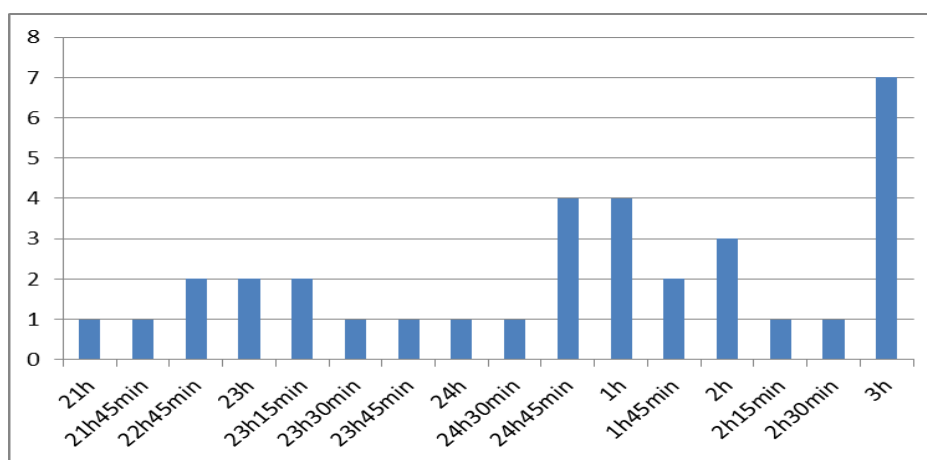
Esse grupo de alunos(as), apesar de dormir tarde, levanta durante a semana entre 6h e 6h45min, devido ao seu turno de estudo, e relata dependência do despertador ou pais(mães) para acordar.



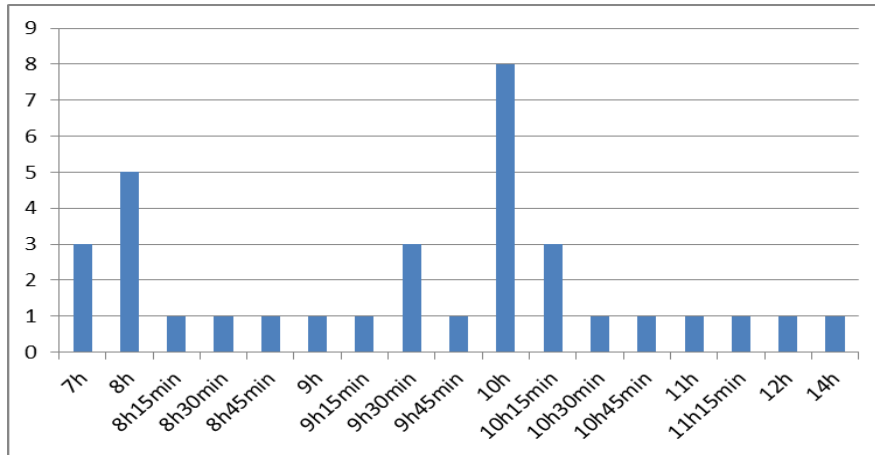


**FIGURA 3 - Horário em que os(as) alunos(as) acordam de segunda a sexta-feira**  
 Fonte: Questionário de hábitos de sono

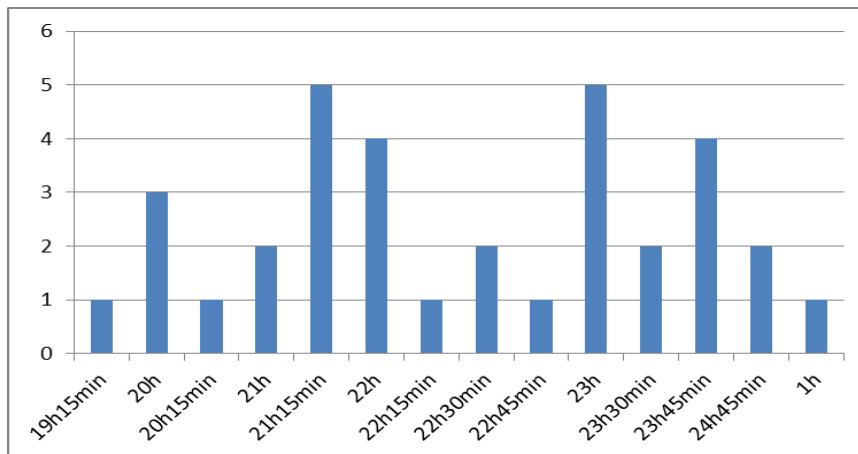
Esses resultados foram analisados à luz dos dados sobre horário de dormir e acordar nos finais de semana, posto que, neste período, os(as) alunos(as) têm liberdade de escolha desses horários - não têm aula - e tampouco usam despertador.



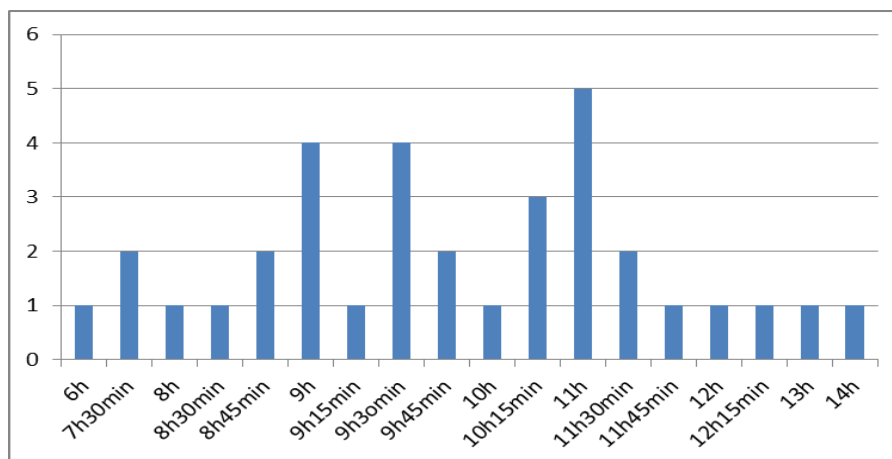
**FIGURA 4 - Horário em que os(as) alunos(as) dormem aos sábados**  
 Fonte: Questionário de hábitos de sono



**FIGURA 5 - Horário em que os(as) alunos(as) acordam aos sábados**  
 Fonte: Questionário de hábitos de sono



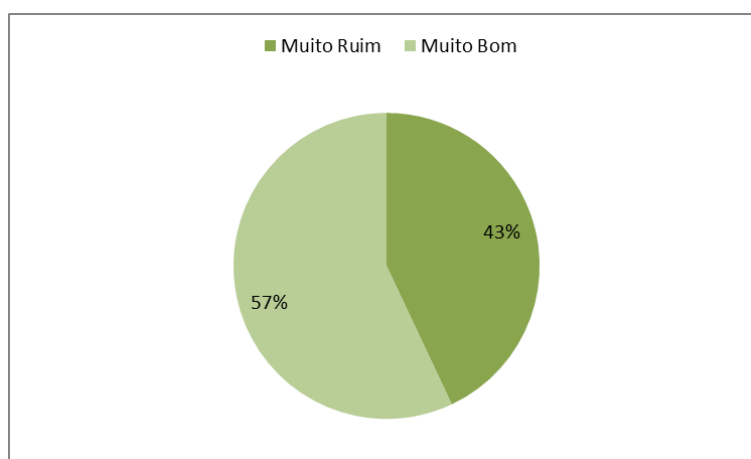
**FIGURA 6 - Horário em que os(as) alunos(as) dormem aos domingos**  
 Fonte: Questionário de hábitos de sono



**FIGURA 7 - Horário em que os(as) alunos(as) acordam aos domingos**  
 Fonte: Questionário de hábitos de sono

De acordo com os dados levantados através dos diários de sono, foi possível confirmar que 64% dos(as) alunos(as), durante a semana (segunda a sexta-feira), deitaram-se após as 22h30min e levaram mais de 30min para pegarem no sono, o que permite concluir que quando se deitavam ainda não estavam com sono. No entanto, nos finais de semana (sábado e domingo), relataram horários mais tardios de dormir, sendo que 82,3% deles deitaram-se depois da 1h. Ademais, 60% deles disseram não acordar e dormir de novo durante a noite. Dos 40% que relataram lembrar de acordar durante o sono noturno, 33% não foi capaz de citar o número de vezes que isso acontecia.

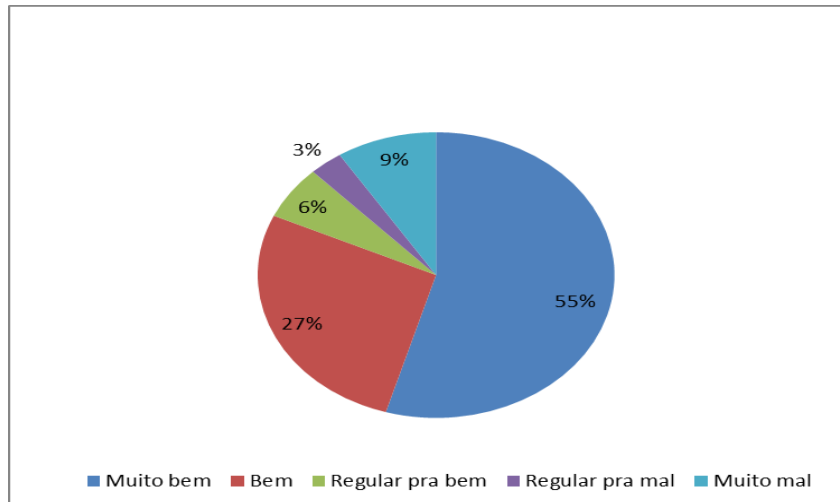
Além disso, como mostra o gráfico representado na figura 8, alguns(as) alunos(as) consideram que a qualidade do seu sono não é boa. Quando comparavam seu sono, durante os dias pesquisados, reafirmavam que a qualidade do sono permanecia igual, ou seja, muito ruim.



**FIGURA 8 - Qualidade do sono dos(as) alunos(as)**

Fonte: Diário de sono

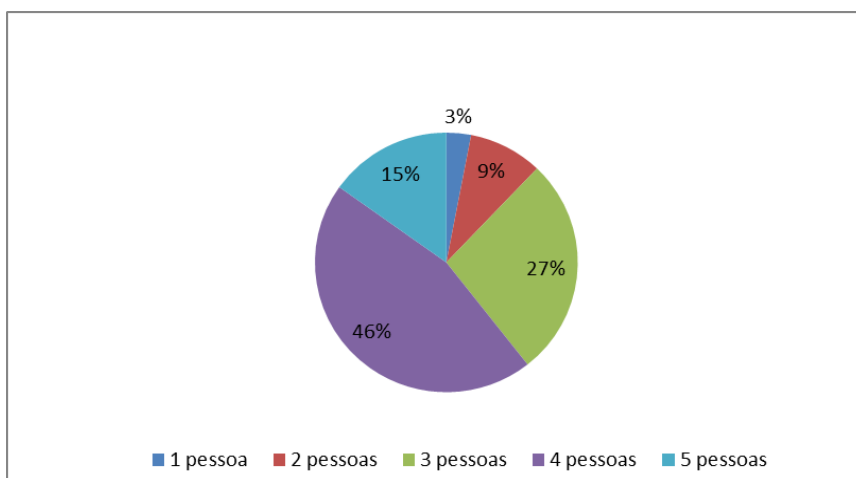
Esse resultado foi corroborado por dados coletados e analisados no questionário de hábitos de sono. Por esse instrumento, 45% consideraram que não dormiam muito bem, justificando os pesadelos e os barulhos na rua como empecilhos. Cabe ressaltar que as casas do bairro onde moram, são bem próximas às calçadas e isso facilita a propagação de qualquer tipo de ruídos ou barulhos. Conforme relatos dos(as) alunos(as) é comum no bairro grupos de jovens permanecerem nas calçadas ou nas ruas conversando ou ouvindo músicas após saírem da escola no período noturno.



**FIGURA 9 - Como os alunos(as) acham que dormem**

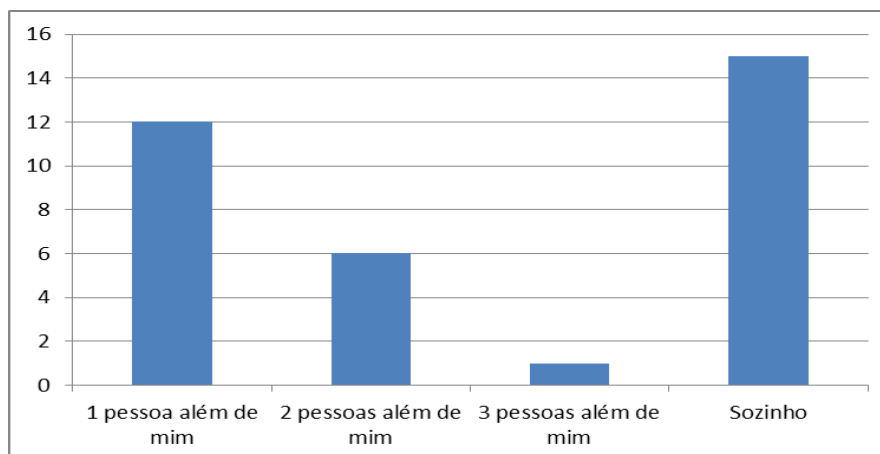
Fonte: Questionário de hábitos de sono

Outro aspecto a ser analisado sobre a qualidade do sono refere-se às condições de moradia, principalmente quanto à quantidade de pessoas que moram e dormem no mesmo quarto.



**FIGURA 10 - Número de pessoas que residem na mesma casa**

Fonte: Questionário de hábitos de sono



**FIGURA 11 - Número de pessoas que dormem no mesmo quarto**

Fonte: Questionário de hábitos de sono

Esses resultados podem ser mais bem compreendidos considerando que as residências dos(as) alunos(as) fazem parte de um conjunto habitacional que foi sendo modificado por meio de construção de novos cômodos para acomodar filhos(as), netos etc. A maioria desses cômodos é construída no quintal da residência. Assim, foram sendo criadas possibilidades de o(a) aluno(a) ocupar sozinho um quarto. Outra informação importante é a de que os cômodos construídos no quintal são considerados como outra residência, por isso, ao perguntar quantas pessoas moram com os(as) alunos(as), eles(as) informam sobre moradores(as) de uma das casas, mas, quando falaram livremente sobre eles(as), incluíram todos(as) na sua história familiar.

Ainda sobre os resultados sobre o horário de escolha para deitar-se e levantar-se, em função do seu bem estar, foi possível construir as tabelas a seguir:

**TABELA 2 - Alunos(as) do 6º Ano X, segundo horário em que se sentem bem ao se deitar**

Sexo \ Horário	Horário								
	20h	21h	22h	23h	24h	1h	2h	3h	
Feminino	1	2	0	1	3	4	1	5	
Masculino	1	2	2	2	5	1	2	3	
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	

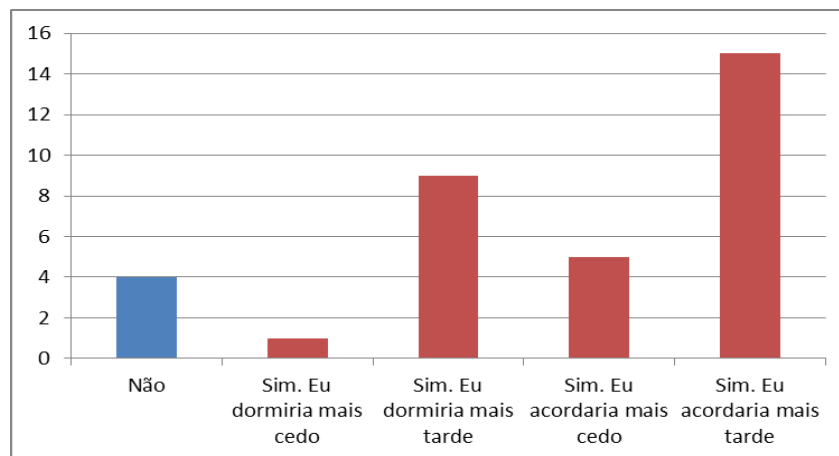
Fonte: Questionário Horne & Ostberg

**TABELA 3 - Alunos(as) do 6º Ano X, segundo horário em que se sentem bem ao se levantar**

Sexo \ Horário	6h	7h	8h	9h	9h30min	10h	11h	12h
Feminino	2	0	3	2	1	5	1	2
Masculino	1	1	4	3	0	6	0	3
<b>TOTAL</b>	3	1	7	5	1	11	1	5

Fonte: Questionário Horne & Ostberg.

Diante do exposto, cresce em importância o resultado obtido no questionário sobre hábitos de sono acerca de mudanças em relação ao horário de dormir ou acordar, uma vez que é fundamental, para o bem estar dos(as) alunos(as), considerar as necessidades do CVS; considerar, ainda, que o atendimento dessas necessidades pode favorecer o estabelecimento de condições favoráveis à aprendizagem.



**FIGURA 12 - Alunos(as) do 6º Ano X quanto à possibilidade de mudanças nos horários de dormir e acordar nos dias de semana**

Fonte: Questionário de hábitos de sono

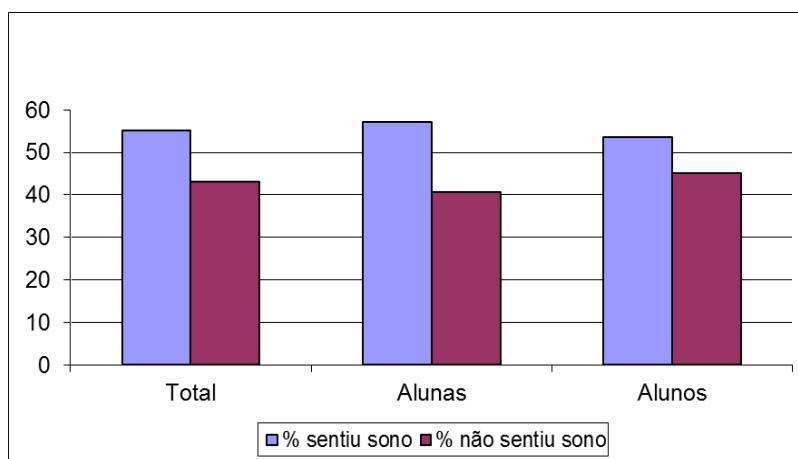
As observações das aulas também possibilitaram demonstrar a percepção dos(as) alunos(as) sobre a inadequação do horário escolar. No fragmento que se segue, verifica-se tal situação:

## Fragmento 16

A professora lê um texto de um livro que trata da relação familiar na qual há uma divergência entre o pai e a mãe sobre uma atitude do filho. Quando a professora termina a leitura, pergunta: os pais estão certos em agirem daquela maneira frente ao filho? Silvia levanta a mão e responde: não. A professora pede a ela para justificar. Ela diz: Na minha casa a minha mãe manda. Igual a história lida. Eu acho que deveria ser o que fosse melhor para o filho. Professora: isso mesmo. Silvia: Professora, **já cansei de pedir para minha mãe me colocar para estudar no turno da tarde. Ela não deixa, mas meu pai deixa.** Eu não gosto de levantar cedo. Sebastião: Eu também não. Júlio e João concordam com ele (Observação 2º horário, 28/10/2009, grifo meu).

Nesse contexto, cabe mencionar que todas as disciplinas do currículo, durante algum dia da semana, ocupam os três primeiros horários que compreendem o período de 7h às 9h45min, exceto Educação Religiosa. Além disso, conforme já anunciado, a prescrição mais recorrente em relação ao corpo durante a realização das aulas, exceto na aula de Educação Física, é a de “sentado”.

A análise dos dados dos diários de classe preenchidos pelos(as) alunos(as) complementam e reforçam os estudos sobre os indícios de sono em sala de aula. Tal análise está apresentada na figura 13.



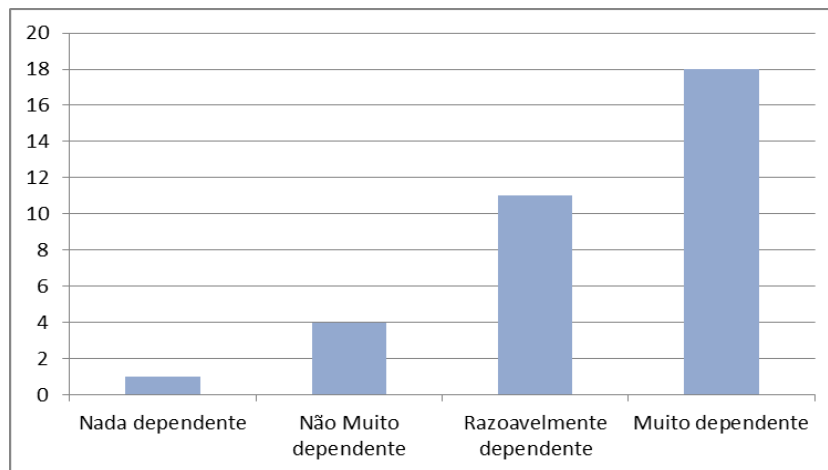
**FIGURA 13 - Sonolência dos(as) alunos(as) durante as aulas**

Fonte: Diário de classe

O gráfico registra que 55% do total de alunos(as) sentiram sono durante o período de aulas. Quando analisados(as) por sexo, foi possível identificar que 57% das meninas e 54% dos meninos manifestaram sentir sono durante as aulas. Ao comparar esses dados com os

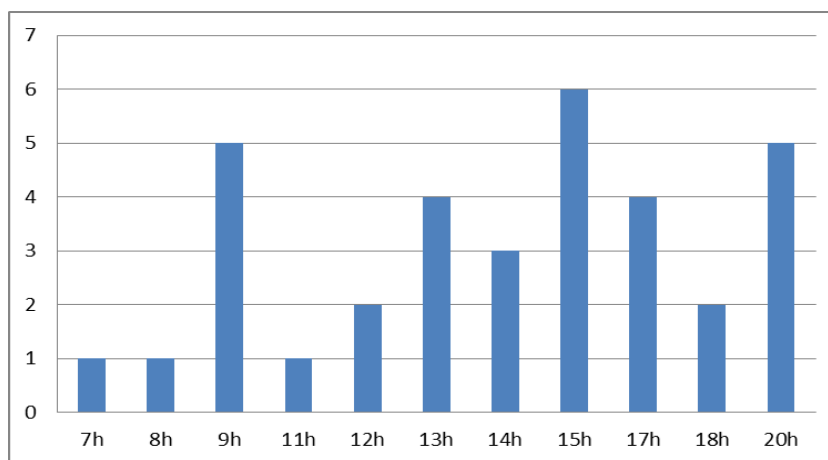
resultados dos questionários de hábitos de sono e diários de sono, concluí que esses resultados sugerem uma inadequação do horário escolar frente às necessidades corporais dos(as) alunos(as), especialmente, as que dizem respeito às características do CVS.

Outro apontamento refere-se à dependência do despertador para os(as) alunos(as) acordarem: a maioria deles(as) depende desse recurso para acordar cedo, conforme informações apresentadas na figura 14.



**FIGURA 14 - - Alunos(as) do 6º Ano X, quanto à dependência do despertador**  
Fonte: Questionário Horne & Ostberg

É interessante observar que os horários em que a maioria dos(as) alunos(as) registra sentir-se melhor, durante o dia, não coincidem com os horários em que estão em sala de aula (7h às 11h25min), conforme mostra o gráfico apresentado pela figura 15.



**FIGURA 15 - Horários do dia em que os(as) alunos(as) se sentem melhor**  
Fonte: Questionário Horne & Ostberg



Nota-se que a maioria dos(as) alunos(as) acusa sentir-se melhor no período das 13h às 20h; ou seja, fora do horário escolar. As análises das observações das aulas, ao evidenciar indícios de sonolência dos(as) alunos(as), corroboram tal preferência. Esse fato foi constatado, também, durante a atividade de exibição de um filme:

### **Fragmento 17**

Professora entra na sala e avisa que vão assistir ao filme “O Caçador de Pipas”. Inicia o filme e todos prestam atenção. Depois de dezesseis minutos, Luís e Silvia deitam na carteira sem olhar para o filme. Sebastião cobre a cabeça com a blusa e dorme. Haroldo pede para lavar o rosto e diz que vai depressa para não perder o filme. João boceja e espreguiça, mas assiste ao filme (Observação 4º horário, 13/11/2009).

A discussão sobre o impacto de fatores psicossociais e dos fatores maturacionais, relacionados com o processo puberal, na alteração do ciclo vigília/sono dos(as) adolescentes, pode ser melhor compreendida à luz dos resultados de investigação sobre CVS de uma população indígena, composta de 21 jovens da aldeia Guarani, que não têm acesso à energia elétrica (TORRES, 2005). O objetivo dessa investigação era o de verificar se esses jovens “apresentavam padrões de CVS e o ritmo de temperatura semelhantes àqueles encontrados em adolescentes de mesma idade que vivem em ambientes urbanos e apresentam o atraso da fase do sono ou se nos indivíduos da aldeia essa característica é menos evidente, como na população rural” (p. 25). Entre os resultados da pesquisa, destacam-se:

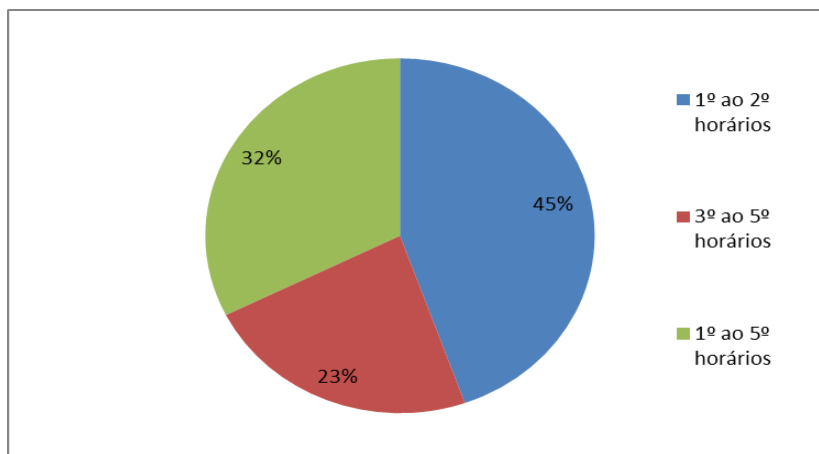
O contexto sociocultural no qual estes adolescentes estão envolvidos não é favorável ao atraso de fase dos ritmos biológicos durante essa etapa de vida, pois culturalmente é apreciado aquele indivíduo que consegue ser mais matutino e, mesmo com tal valorização agregada à falta de energia elétrica nas casas, o atraso de fase foi detectado, o que fornece indícios de que fenômenos relacionados ao desenvolvimento puberal, que não foram substancialmente avaliados neste trabalho, podem estar relacionados a tal padrão de atraso de fase (Ibid., 2005, p. 81).

Destaca-se, ainda, o reconhecimento da interação

[...] entre fatores biológicos e sociais presentes na adolescência, que produz um padrão de restrição-extensão do sono em adolescentes do meio urbano e nos adolescentes indígenas estudados produz um padrão de “extensão-restrição” do sono. Se por um lado os adolescentes de regiões urbanas - que apresentam o atraso da fase do sono, têm diversos estímulos sociais noturnos e estudam pela manhã - prologam a duração do sono nos finais de semana, os adolescentes indígenas - que apresentam atraso de fase de sono, passaram

a ter um estímulo social noturno em suas rotinas e têm atividades matutinas nos finais de semana, reduzem a duração de sono (p. 82).

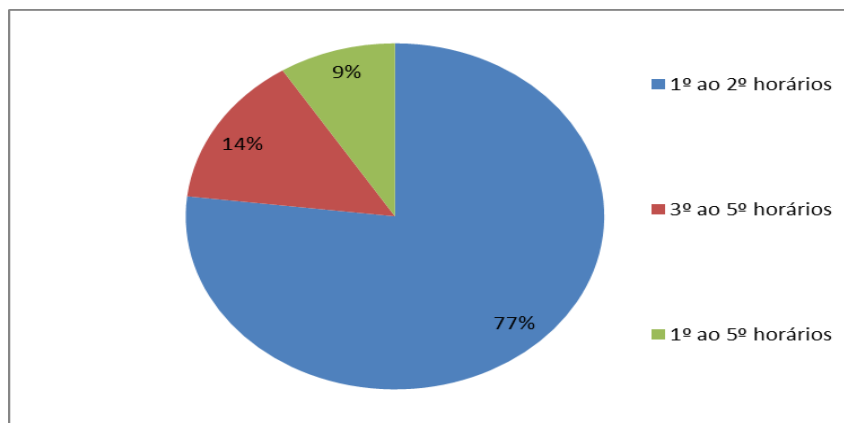
Ao analisar os dados coletados por meio do diário de classe, verifiquei que 55% do total dos(as) estudantes da sala sentiram sono durante as aulas e foi possível identificar em quais dias da semana e horários das aulas os(as) alunos(as) indicaram sentir mais sono. A seguir, exponho os referidos resultados.



**FIGURA 16 - Porcentagem de alunos(as), conforme horários em que sentiram sono durante as aulas de segunda-feira**

Fonte: Diário de classe

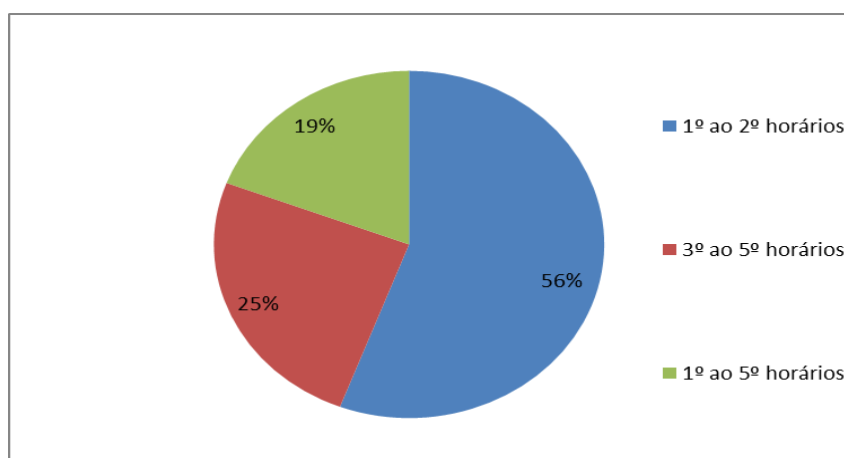
Como demonstra o gráfico acima, 45% dos(as) alunos(as) indicaram sentir sono nos dois primeiros horários. Ao consultar os seus horários de deitar-se no domingo, observei que esses(as) alunos(as) deitavam-se após 11h30min. Isso indica que, apesar do descanso do final de semana, a necessidade de um quantitativo de horas de sono permanece, isto é, o ciclo vigília/sono desses alunos(as) não é alterado. Ao retornarem para a rotina do horário escolar - o levantar-se cedo -, a sonolência no período de 7h às 8h55min continuava recorrente. Apesar do intervalo do recreio, ao retornarem para o terceiro horário, aula de Educação Física, esses alunos(as) não cumpriam as prescrições dadas pelo professor, mesmo que fosse para participar de atividades em que movimentavam seus corpos. Outro dado importante é eles(elas), mesmo nos últimos horários, permaneciam com indícios de sonolência, conforme observações em sala de aula, embora não registrassem no diário de classe. Quando indaguei-os sobre o fato, relataram que sentiam muito sono nos primeiros horários e que nos últimos não era tanto.



**FIGURA 17 - Porcentagem de alunos(as), conforme os horários em que sentiram sono durante as aulas de terça-feira**

Fonte: Diário de classe

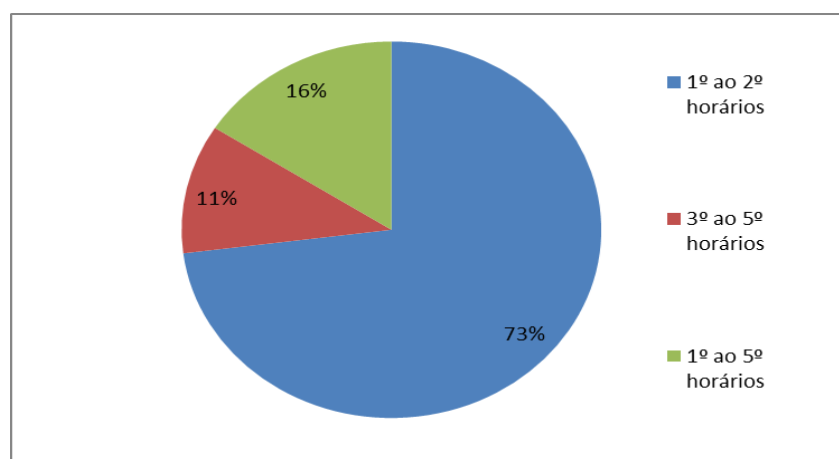
Foi possível verificar que, nas terças-feiras, houve um aumento significativo no quantitativo de alunos(as) que sentiam sono nos primeiros horários. Ao confrontar esse dado com os horários de deitar-se desses(as) alunos(as), nos dias de domingo e segunda-feira identifiquei que, na segunda-feira deitaram-se mais cedo (21h30min às 22h30min). Esse grupo de alunos(as) permaneceu sentindo sono nos 1º e 2º horários de aula. Tal fato indica não poder afirmar que, se os(as) alunos(as) deitarem-se mais cedo, vão acordar no horário de ir para a escola sem sentirem sono e, durante as aulas, não apresentarão indícios de sonolência. Durante as observações, no período do recreio, quando perguntei para os(as) alunos(as) sobre o horário de dormir e acordar, eles(as) relataram que até se deitam mais cedo, mas não conseguem dormir. Esse fato é constatado também no diário de sono no qual os horários de deitar-se dos(as) alunos(as) apresentam diferença de aproximadamente uma hora para o horário em que adormeceram.



**FIGURA 18 - Porcentagem de alunos(as), conforme os horários em que sentiram sono durante as aulas de quarta-feira**

Fonte: Diário de classe

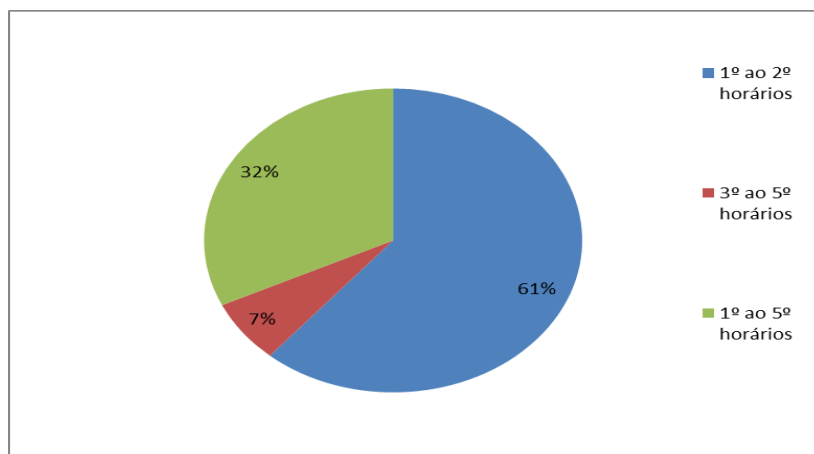
Na quarta-feira, há um decréscimo na porcentagem de alunos que sentem sono no 1º e 2º horários e um acréscimo no período do 3º ao 5º horários. Cabe ressaltar que, nesse dia, eles(as) têm duas aulas geminadas nos dois primeiros horários. Nas observações, foi possível verificar que a professora utilizava leitura e escrita paralela. Liam livros de literatura e respondiam, no caderno, perguntas sobre questões relacionadas às histórias neles contidas. A maioria deles(as) participava da aula demonstrando interesse (fazia perguntas, comentava a história com a professora, solicitava à professora para ver se a resposta estava certa ou errada, dentre outros comportamentos). Após esses horários, já era o intervalo do recreio. Quando voltavam desse intervalo, não mostravam tanto interesse pela aula. Nessa aula, o professor passava um resumo do conteúdo do livro, seguido de perguntas que deveriam ser respondidas por meio de pesquisa no livro e caderno. Eram recorrentes as reclamações dos(as) alunos(as) quanto à obrigatoriedade em copiar do quadro.



**FIGURA 19 - Porcentagem de alunos(as), conforme os horários em que sentiram sono durante as aulas de quinta-feira**

Fonte: Diário de classe

Na quinta-feira, foi possível identificar que em torno de cinco a seis alunos(as) faltavam ou chegavam atrasados(as). Conforme demonstrado no gráfico acima, 73% deles(as) sentiram sono nas primeiras aulas e 16% em todos os horários. Nos diários de sono, observei que se deitavam mais tarde na quarta-feira do que a habitual hora dos demais dias da semana, e ainda demoravam para pegar no sono. O que reforça a relação entre privação parcial de sono e indícios de sonolência nas aulas.



**FIGURA 20 - Porcentagem de alunos(as), conforme os horários em que sentiram sono durante as aulas de sexta-feira**

Fonte: Diário de classe

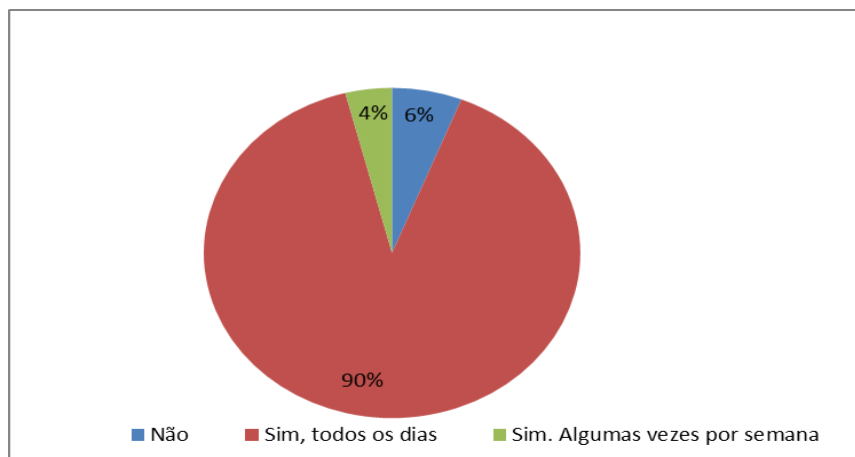
Na sexta-feira, foi possível observar que as queixas dos(as) alunos(as) quanto à sonolência se intensificavam. Conforme demonstrado na figura acima, 32% dos(as) estudantes registraram sentir sono do 1º ao 5º horário; 62% deles(as) sentiram sono nos dois primeiros horários. Nas observações, foi possível verificar que, nesse dia da semana, os professores(as) usavam atividades como desenho, trabalhos em grupo e movimento do corpo. Mas mesmo assim haviam muitas queixas quanto à sonolência durante as aulas.

Ao analisar todos os horários em que os(as) alunos(as) sentiam sono, durante toda a semana, foi possível constatar que, mesmo durante a realização das atividades da disciplina Educação Física, os(as) alunos(as) que manifestavam, frequentemente, indícios de sonolência nas atividades realizadas na sala de aula, permaneceram fora do jogo ou saíram deste para deitar-se na arquibancada da quadra, ir ao banheiro, lavar o rosto ou tomar água.

Louzada e Menna-Barreto (2007, p. 80-81), ao discorrerem sobre ladrões de sono de crianças e adolescentes em idade escolar, afirmam:

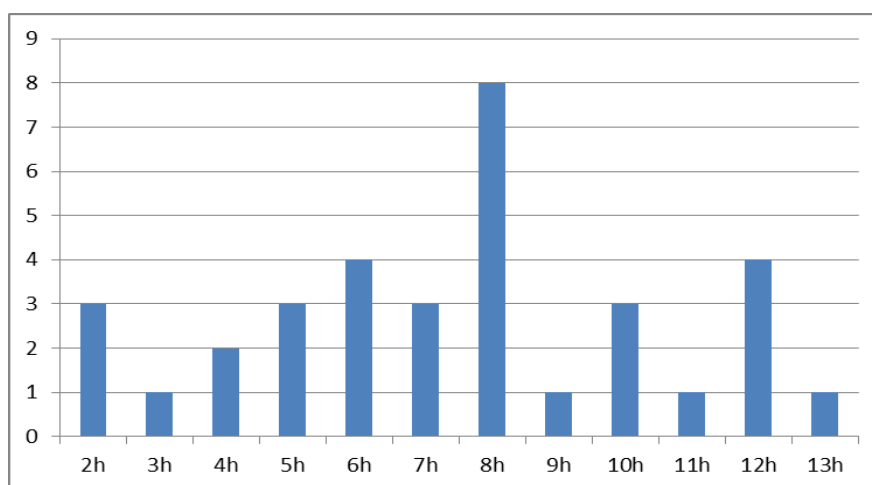
Da população em idade escolar, os ladrões de sono afetam mais diretamente os adolescentes [...] a entrada na puberdade desencadeia inúmeras mudanças no organismo e no comportamento dos adolescentes. Uma das mudanças observadas é o atraso nos horários de dormir e acordar. Entretanto, os horários escolares não acompanham esse atraso. Poderíamos [...] falar em dois principais ladrões de sono dos adolescentes: o atraso de fase e os horários escolares matutinos [...]. O organismo do adolescente, particularmente daquele que vive em áreas urbanas, está diante de mais um ladrão de sono, que poderia ser concretizado na figura do ambiente urbano.

Ao analisar os dados obtidos por meio do questionário de hábitos de sono, verifiquei que a maioria dos(as) alunos(as) permanece, uma parcela significativa de tempo, assistindo à televisão:



**FIGURA 21 - Alunos(as) do 6º Ano X, conforme hábitos em relação a assistir à televisão**

Fonte: Questionário de hábitos de sono



**FIGURA 22 - Tempo gasto pelos(as) alunos(as) assistindo à televisão diariamente**

Fonte: Questionário de hábitos de sono

Além disso, embora não tenha computador e nem internet em suas residências, a maioria frequenta *lan house*, aumentando o tempo em que permanece acordada.

Assim, parece compreensível o resultado apresentando na pesquisa, quando os(as) alunos(as) responderam à questão: você acha fácil, acordar de manhã?

**TABELA 4 - Alunos(as) do 6º Ano X, segundo a dificuldade para acordar cedo**

	FA	FR
Nada Fácil	24	70,50%
Não muito difícil	2	5,90%
Razoavelmente fácil	4	11,80%
Muito fácil	4	11,80%
Total	34	100%

Fonte: Questionário Horne & Ostberg

O exposto anteriormente colaborou para que eu, embora investigando o CVS de toda a turma do 6º Ano X, identificasse um subgrupo que apresentava indícios de sonolência durante todo o período da pesquisa e decidisse-me por apresentar e analisar, a seguir, o referido subgrupo.

### **3.2.1 O subgrupo de alunos(as) com manifestações de sonolência frequentes em sala de aula**

Esse grupo era constituído por treze(13) estudantes: João, Sebastião, Lúcia, Suse, Thiago, Soraia, Marcos, Júlio, Haroldo, Geraldo, Luís, Augusto, e Sílvia. Frequentemente, esses(as) alunos(as) chegavam atrasados(as) para o 1º horário escolar e apresentavam indícios ou queixas de sonolência - bocejavam, espreguiçavam-se e deitavam a cabeça nas carteiras.

Esses(as) alunos(as), que correspondem a 38,23% do total de alunos(as) da turma, demandaram investigação sobre as razões dos comportamentos descritos anteriormente, na busca de possíveis relações destes com o CVS e a inadequação dos horários escolares, por meio do entrecruzamento dos dados obtidos em função dos instrumentos aplicados. A seguir, apresento os(as) alunos(as) do subgrupo, a partir dos dados coletados através dos questionários de Horne & Ostberg e hábitos de sono, do diário de sono e de classe, das conversas informais nos intervalos de aulas e das observações em sala de aula.

**JOÃO:**

João é pardo e tem doze anos de idade. Está repetindo o sexto ano. Mora próximo à escola Flor de Lis, no bairro Girassol. Seu padrasto está desempregado e presta serviços temporários<sup>20</sup>. A mãe é cozinheira em um restaurante. Ao responder o questionário de hábitos de sono, informou que na sua casa moram seis pessoas. No seu quarto, dorme mais de uma pessoa e, quando vai dormir, seu quarto está escuro e silencioso. Afirma assistir à televisão três horas por dia; não faz nenhum tipo de curso fora da escola, mas gasta duas horas por dia realizando lições de casa sem a ajuda do padrasto ou da mãe.

Segundo ele, desde que mudou para Uberlândia, há seis anos, foi ao centro da cidade apenas uma vez e que “faz tudo é no bairro mesmo”. No período da tarde, frequentemente, o padrasto leva-o para ajudá-lo em alguma prestação de serviços.

Quando preencheu o diário de sono, registrou que “quase sempre, acorda durante a noite mais de uma vez, e que não acha fácil acordar de manhã, sendo dependente do despertador”.

Observei que o aluno João, durante todo o período da pesquisa, chegou atrasado para o início das aulas. Faltou à aula três dias, e disse que não acordou em tempo de chegar no horário de entrada na escola.

Conforme registro em seu diário de classe, todos os dias, durante a pesquisa, sentiu sono nos três primeiros horários. Observei que, em 67,3% dos demais dias, sentiu sono também nos 4º e 5º horários.

Na análise dos dados coletados por meio do questionário H&O, foi possível identificar que ele sente-se bem ao levantar-se às 10h e deitar-se às 24h; considera nada fácil acordar de manhã; quando acorda, não está muito em alerta e seu apetite é muito ruim. Escolheria para fazer exercícios físicos no horário das 19h às 21h ou 22h às 23h, considerando seu bem estar, pois estaria em boa forma. Identifica-se com o tipo vespertino. O resultado obtido através da pontuação das respostas do referido questionário deixou-o no grupo dos definitivamente vespertinos.

---

<sup>20</sup> As informações citadas sobre os treze alunos(as) com indícios de sonolência sobre família, emprego e renda, auxílio nas tarefas escolares e domésticas, escolaridade dos pais e das mães, local de moradia foram obtidas por meio de conversas informais, durante intervalos das aulas e recreio.



Durante as aulas, sempre ficava encostado na parede, bocejava muito e deitava sua cabeça na carteira, enquanto os(as) professores(as), frequentemente, escreviam na lousa, solicitavam que os(as) alunos(as) copiassem e, depois, explicavam o conteúdo da aula por meio de exposição oral. Isso ocorreu nas aulas de quase todas as disciplinas, exceto na aula de Educação Física e de Artes.

Os(As) professores(as) tinham o hábito de ir até sua carteira verificar se estava copiando e, na maioria das vezes em que isso acontecia, seu caderno estava incompleto. Por duas vezes, foi encaminhado para a supervisora por não atender à prescrição do professor de Ciências: copiar as atividades escritas na lousa e respondê-las no caderno. Em outra ocasião, observei que os indícios de sono foram percebidos pela professora, mas associados a uma prescrição de normalidade de horários para dormir e acordar.

### **Fragmento 18**

João não copia as respostas das atividades escritas na lousa, permanece com a cabeça sobre o caderno e boceja várias vezes. A professora, ao perceber que ele não está copiando, pergunta se ele não dormiu a noite, pois na escola não é lugar de dormir. João não responde (Observação 1º horário, 4/11/2009).

Na aula de Educação Física, ele participava dos jogos, mas não conseguia permanecer, durante todo o horário, nesta atividade; dizia estar cansado, logo saía e deitava-se ou sentava-se na arquibancada da quadra. Na aula de Educação Religiosa, quando a professora passou para eles(elas) um filme, a sua postura foi a de deitar a cabeça na carteira ou encostá-la na parede.

Durante as aulas de Artes, a professora, ao propor que pintassem ou colorissem um desenho utilizando diferentes materiais e técnicas, ele não atendeu à solicitação. Disse que não gostava de pintar e que também a atividade não valeria nota. A professora foi até sua carteira e perguntou o que ele gostaria de fazer, pois

### **Fragmento 19**

os demais alunos(as) estavam realizando a tarefa; ele não estava fazendo nada, e assim não poderia ficar. Ele levantou-se, foi até a mesa, pegou um desenho e coloriu rapidamente com lápis de cor. Na exposição dos desenhos da sala, feita pela professora, ela não incluiu o desenho do João (Observação 1º horário, 06/11/2009).

A professora de Geografia, quando dividiu a sala em grupos para realização de uma atividade, perguntou ao João em qual grupo ele gostaria de fazer a atividade. Ao responder que era no mesmo grupo da Lúcia, os colegas disseram que não aceitariam dois que só sabem dormir realizar a atividade com eles(as). A professora, então, disse que não indicaria os integrantes de cada grupo e que eles(as) escolheriam seus/suas parceiros(as) para a atividade. João, como não foi escolhido para nenhum dos grupos, fez o trabalho sozinho.

Em relação às avaliações, João obteve notas abaixo da média em todas as disciplinas, em todos os bimestres. Por decisão dele e de sua família, não fez prova final de nenhuma das disciplinas, justificando que não teria tempo para estudar a quantidade de conteúdos em uma semana e foi reprovado.

### **SEBASTIÃO:**

Sebastião é negro e tem doze anos de idade. Está repetindo o sexto ano. Mora com a avó, no bairro Girassol. Ela trabalha de doméstica. Sebastião não conheceu seu pai e, nem sua mãe. Sua mãe faleceu quando ele nasceu, e seu pai nunca o procurou.

De acordo com os dados obtidos por meio do questionário de hábitos de sono, na sua casa, moram sete pessoas e, no seu quarto, além dele, dormem mais duas pessoas. Informou que quando vai dormir seu quarto está claro e com barulho. Assiste à televisão todos os dias, perfazendo um total de doze horas. Não faz nenhum curso e nem pratica esportes fora do horário escolar. Gasta duas horas por dia para realizar as lições de casa e informa que não tem ajuda dos familiares. Afirmar ter dificuldades para adormecer e, quando se levanta de manhã, sente-se sempre cansado e desanimado. Só acorda com despertador e afirma ter pesadelos, despertando assustado.

Informou que a avó ganha pouco e que recebem uma cesta básica de uma Organização Não Governamental (ONG). Ele mora num assentamento, após a última rua prevista no mapa do bairro elaborado pela prefeitura.

Ao analisar os registros em seu diário de classe, observei que sentiu sono durante as aulas do 1º ao 5º horário em 82,3% dos dias da pesquisados.

Sebastião faltou cinco dias à aula durante a pesquisa. Entrou para a sala de aula, no segundo horário, por cinco vezes. Só chegou no horário do início das aulas (7h) duas vezes.

Nos demais dias, entrava para a sala no limite de tolerância de atraso de 15 minutos permitidos pela escola.

Conforme análise dos dados do questionário H&O, foi possível identificar que ele sente-se bem ao levantar-se às 11h e deitar-se a 1h; considera não muito difícil acordar de manhã, mas quando acorda não está muito desperto. Escolheria para fazer exercícios físicos o horário das 15h às 17h e, também, das 22h às 23h, por estar em boa forma e sentir-se bem; identifica-se com o tipo mais vespertino que matutino e a pontuação do referido questionário deixou-o no grupo dos moderadamente vespertinos.

Na maior parte dos dias observados, ele não cumpriu as prescrições feitas pelos(as) professores(as) no primeiro horário (7h às 7h50min). Ele deitava a cabeça na carteira e ficava calado, quieto. Espreguiçava-se e bocejava muito. Nos segundos horários, ele abria o caderno e começava a fazer o que era solicitado. Mas todas as vezes que o(a) professor(a) ia apagar o escrito no quadro, ele solicitava que esperasse, pois não havia terminado de copiar.

Durante as aulas de Matemática, a maioria delas ocorria entre 7h às 9h40min, ele reclamava de não ter entendido o conteúdo ministrado pela professora. Ela ia até sua carteira para explicar. Quando se afastava, ele parava de fazer as atividades e encostava-se à carteira.

Nas aulas de Ciências e História, reclamava de ter que copiar as atividades do quadro. Os seus cadernos estavam incompletos, conforme depoimentos dos(as) professores(as) dessas disciplinas. A título de ilustração, cito um fragmento do registro da observação da aula de Ciências:

#### **Fragmento 20**

O professor entra na sala e diz que vai olhar todas as tarefas de casa. Quando chega à carteira do Sebastião, verifica que ele não fez as atividades e que seu caderno está incompleto. Ele diz ao Sebastião que ele não copia nada, por isso está com o caderno atrasado (Observação 3º horário, 04/12/2009).

Geografia era a disciplina que ele dizia gostar muito. Participava das aulas através de indagações sobre os conteúdos para a professora. Nos trabalhos em grupo, fazia as atividades determinadas pelos(as) colegas. Mas não era escolhido pelos integrantes dos grupos para compô-los. Frequentemente, ele solicitava aos grupos já formados se ele poderia realizar a atividade com eles(as).

Tinha notas abaixo da média em Matemática, Ciências e Geografia; ficou de prova final nessas disciplinas e foi reprovado.

### **LÚCIA:**

Lúcia é parda e tem treze anos de idade. Quando cursava o quinto ano, abandonou temporariamente os estudos e, ao retornar, não conseguiu aprovação. Mora com a mãe, avô e a avó, no bairro Girassol. Sua mãe trabalha como diarista. Seu avô é aposentado e a avó também. Ele(a) não estudaram e não conseguem ajudá-la nas tarefas escolares. A mãe não concluiu o ensino fundamental e não consegue auxiliá-la nas lições de casa. No período da tarde, trabalha como babá. Segundo ela, “no serviço, faz a criança dormir e dorme também”.

Conforme consta no diário de sono, ela manifesta sentir muito sono, dependendo do despertador para levantar de manhã. Considera que dorme bem e não acorda durante a noite.

O seu quarto está claro e com barulho quando vai deitar-se, e nele dormem ela e a irmã mais nova. Para realizar as lições de casa, gasta quarenta minutos, mas relata que tem muita dificuldade. Não faz nenhum curso extraescolar.

Ao analisar os dados apresentados em seu diário de classe, observei que sentiu sono todos os dias, durante a pesquisa, do 2º ao 5º horário escolar. Cabe destacar que só em 15% dos dias observados Lúcia estava presente às aulas do 1º horário.

Ao analisar as respostas oferecidas por Lúcia frente ao questionário H&O, foi possível identificar que ela sente-se bem ao deitar-se às 24h e levantar-se às 12h. Para ela não é fácil acordar de manhã; quando acorda, está muito cansada, mas razoavelmente em alerta. Se não tivesse compromisso de manhã, levantaria pelo menos duas horas mais tarde do que o habitual; à noite, sente-se cansada e com vontade de dormir às 2h. Acha muito difícil fazer exercícios físicos no horário das 7h às 8h; identificou-se com o tipo vespertino e a pontuação do referido questionário deixou-a no grupo dos definitivamente vespertinos.

Lúcia foi a aluna que mais faltou às aulas no período da pesquisa. Não chegou no horário de 7h, início da aula, em nenhum dia. Ela entrava para a sala às 7h15min, ou no 2º horário. Quando os(as) professores(as), na maioria das vezes, perguntavam por que ela estava atrasada e faltava tanto à escola, ela dizia que não acordava e que não tinha ninguém na sua casa para chamá-la no horário de ir para a escola. Indagada do por que não usava despertador,

ela disse que usava, mas que “ele tocava ela desligava e dormia de novo”. Sua mãe foi chamada à escola várias vezes, devido ao excesso de suas faltas às aulas e da possibilidade de reprovação. A mãe relatou que ela tinha muita dificuldade em acordar cedo e que se deitava tarde, apesar de sua insistência para que dormisse mais cedo. Nos seus cadernos, faltavam conteúdos ministrados nas aulas. Frequentemente era solicitado a ela que retornasse à escola no turno da tarde para aulas de reforço. O fragmento que se segue apresenta sua justificativa para tal situação:

### **Fragmento 21**

Lúcia, você não vem às aulas de reforço, não aproveita as oportunidades; desse jeito vai ser reprovada. **Professora, trabalho à tarde, sou babá. Não posso voltar na escola nesse horário.** Você sabe disso (Observação 4º horário, 18/11/2009, grifo meu).

Esse fragmento permite, ainda, verificar o impacto do trabalho informal, sem carteira assinada e descumprindo a legislação sobre idade mínima para adolescentes ingressarem no mercado de trabalho<sup>21</sup>, nos processos de escolarização, combinado com horários escolares inadequados em função das características do CVS.

Lúcia tinha notas abaixo da média em todas as disciplinas e foi reprovada.

### **SUSE:**

Suse é negra e tem doze anos de idade. Mora com o avô e a avó materno(a) no bairro Girassol. Sua mãe separou-se e casou-se de novo. Mora no bairro próximo a sua casa, mas quase não a visita. Depois da separação do pai e da mãe, não viu mais seu genitor. O avô trabalha em serviço de pedreiro e a avó, de doméstica. Suse informou que é responsável pelos serviços domésticos, pois “sua avó sai bem cedo e volta após às 18h”.

Ao responder o questionário de hábitos de sono, relatou que dorme sozinha num quarto claro e silencioso e considera que dorme bem, mas é dependente do despertador para acordar. Durante o dia, dorme das 16h às 18h. Assiste à televisão à noite, por seis horas. Não faz nenhuma atividade extraescolar. Realiza as lições de casa em trinta minutos.

---

<sup>21</sup> Conforme consta no Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA, em seu artigo 60 “É proibido qualquer trabalho a menores de quatorze anos de idade, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos”.

Na análise dos dados coletados por meio do questionário H&O, identifiquei que Suse sente-se bem, caso deite-se às 24h e levante-se às 11h; considera nada fácil acordar de manhã; quando acorda, não está muito desperta e sempre muito cansada; escolheria para fazer exercícios físicos o horário das 19h às 21h ou 22h às 23h, pois estaria em boa forma. Registrou identificar-se com o tipo vespertino e a pontuação do seu questionário deixou-a no grupo dos definitivamente vespertinos.

Suse faltou à escola 6 vezes durante o período da pesquisa. Informou que acordava com muita preguiça e que sua avó a deixava faltar. Chegou atrasada 5 vezes, entrando para a sala de aula após o 1º horário. Deitava a cabeça na carteira e permanecia sempre nessa posição até que os(as) professores(as) chamassem-lhe a atenção.

Ao analisar os registros de seu diário de classe, identifiquei que ela sentiu sono durante os primeiros horários - 7h às 9h50min -. Em 10% dos dias pesquisados, registrou sentir sono no último horário de aula - 10h40min às 11h25min.

Nas aulas de História, reclamava sempre de copiar as atividades do quadro, porém realizava todas as atividades propostas pelo professor. História era a única disciplina em que estava com média para aprovação. Dizia não gostar de Matemática e não fazia as atividades. A professora sempre lhe chamava a atenção para concentrar-se nas aulas; ia até sua carteira e solicitava-lhe que abrisse o caderno e o livro. Numa das aulas, a professora pediu a ela que fosse até a lousa realizar uma atividade e ela respondeu:

#### **Fragmento 22**

Eu não trouxe o livro e também não sei fazer. A professora pergunta a ela se não quer tentar assim mesmo. Ela responde que tentou fazer em casa e não deu conta. A professora comenta então, não tem jeito mesmo (Observação 4º horário, 09/11/2009).

Nas aulas de Geografia, Suse era bem participativa, emitia opinião, copiava, respondia às perguntas e realizava os exercícios. Tinha facilidade para participar nos grupos. Sempre algum(alguma) colega a escolhia para se integrar nas atividades. Cabe informar que duas aulas de Geografia ocupavam o 3º horário e uma outra o 4º.

Durante a aula de laboratório de Ciências, 2º horário, Suse ajudava os colegas no manuseio dos equipamentos utilizados pela professora. Relatou gostar de ler e sempre escolhia livros de Literatura para levar para casa. Durante as aulas de Educação Física, 3º e 5º

horários, não participava dos jogos. Ficava sentada na arquibancada, apenas olhando os(as) colegas realizarem as atividades.

Suse ficou de prova final de Matemática, Ciências, Geografia e Português. Não compareceu para realizar a prova final de Ciências. Não conseguiu média para aprovação.

### **THIAGO:**

Thiago tem pele branca e onze anos de idade. Mora no bairro Girassol. Seu pai e sua mãe moram no nordeste e ele veio para Uberlândia com o avô e a avó. Seu pai e sua mãe pretendiam mudar-se para Uberlândia no início de 2010. O avô e a avó trabalham cortando cana em fazendas próximas a Uberlândia e quem cuida dele e dos dois primos é a irmã mais velha, de dezenove anos. Informou que ela estuda na Educação de Jovens e Adultos(EJA) na escola, à noite, e que ela não sabe lhe ensinar as tarefas escolares. Acorda com qualquer barulho.

No seu diário de sono, registrou que dorme bem, mas tem sonhos ruins. Depende do despertador para levantar-se de manhã.

Como consta nas respostas do questionário de hábitos de sono, assiste a programas de televisão oito horas por dia. Não faz nenhum curso e nem pratica esporte fora da escola. Dorme sozinho em um quarto escuro e sem barulho. Realiza as atividades com a ajuda de um dos primos.

Nas respostas do questionário H&O, foi possível identificar que ele sente-se bem ao levantar-se às 12h e deitar-se à 1h. Considera difícil acordar de manhã e é muito dependente do despertador; quando acorda, não está nada em alerta e seu apetite é muito ruim. Escolheria, para fazer exercícios físicos, o horário das 19h às 21h ou 22h às 23h, pois estaria em boa forma; registrou identificar-se com o tipo vespertino e a pontuação do referido questionário deixou-o no grupo dos definitivamente vespertinos.

Thiago faltou a uma aula durante o período da pesquisa. No entanto, chegou atrasado em 70% das aulas observadas. Por duas vezes, entrou para a sala de aula no segundo horário.

Registrou, no diário de classe, sentir sono todos os dias da pesquisa. Em 78,2 % desses dias, sentiu sono em todos os horários.

Nas análises das observações, foi possível verificar que, durante todas as aulas, com exceção de Educação Física e de Artes, em todos os horários, Thiago apresentava indícios de sonolência: bocejava, espreguiçava-se, deitava a cabeça na carteira e afirmava estar cansado. Ele não gostava de copiar atividades do quadro. Na maioria das aulas, os(as) professores(as) iam até sua carteira, para verificar se estava realizando as atividades propostas. Ele não conseguia permanecer muito tempo atento às atividades. O professor de Ciências, em uma de suas aulas, disse a ele:

### **Fragmento 23**

Thiago, você tem que ter mais atenção nas aulas, participar mais. Não é por que não precisa de nota que vai deixar os conteúdos desse bimestre sem aprender. Na escola, temos que vir para estudar e não para ficar deitado na carteira (observação do 4º horário, 26/11/2009).

Os(as) professores(as) queixavam-se de sua desatenção. A avó do Thiago foi chamada à escola pela sua desatenção e por chegar sempre atrasado. Segundo o orientador educacional, a avó informou que ele tinha dificuldades para acordar cedo. Mas que ela iria acompanhar o seu desempenho e solicitaria à irmã dele que ficasse mais atenta e ajudasse-o mais com as atividades escolares.

Tinha notas medianas, exceto em Matemática, que, no 3º bimestre, ficou com uma pontuação abaixo dos 60% exigidos pela escola. Não apresentava nenhuma dificuldade com os conteúdos nas disciplinas durante as aulas. Não ficou de prova final em nenhuma das disciplinas e foi aprovado.

### **SORAIA:**

Soraia é negra e tem doze anos de idade. Seu pai e sua mãe são separados; ela mora com a mãe, no bairro Girassol, e visita seu pai nos finais de semana. Sua mãe não tem serviço fixo. Seu pai ajuda-lhe financeiramente, mas também está desempregado. Vive de trabalhos esporádicos como pedreiro. Ela limpa a casa da vizinha, duas vezes na semana, para ajudar a mãe.

Como mostraram os dados do questionário de hábitos de sono, ela assiste à televisão, diariamente, por aproximadamente seis horas. Dorme sempre após 23h30min, e depende do despertador para levantar de manhã. Considera que dorme bem e não acorda durante a noite.



Dorme em quarto escuro e silencioso com mais uma pessoa. Faz curso de informática durante uma hora por semana, fora do horário escolar. Gasta duas horas para a realização de lições de casa e tem a ajuda de uma colega que cursa o 9º ano e é sua vizinha.

Pelos registros do questionário de H&O, foi possível verificar que Soraia sente-se bem ao levantar-se às 12h e deitar-se às 24h. Considera nada fácil acordar de manhã; quando acorda, sempre está pouco desperta e o apetite é muito ruim. Escolheria para fazer exercícios físicos o horário das 15h às 17h. Registrou identificar-se com o tipo mais vespertino que matutino e a pontuação do referido questionário deixou-a no grupo dos definitivamente vespertinos.

A análise do diário de classe de Soraia permitiu-me identificar que ela sentiu sono todos os dias, durante os três primeiros horários de aula e, em 25% das aulas, nos últimos horários. Observei que ela chegou atrasada quinze vezes para o início das aulas. Faltou à aula cinco dias e informou que o despertador não tocou.

Durante as aulas, Soraia encostava as mãos no queixo e os cotovelos na carteira, como se estivesse segurando a cabeça. Ela espreguiçava-se e deitava a cabeça na carteira. Várias vezes solicitou aos(as) professores(as) permissão para sair da sala. Para melhor compreender essa situação, recorro ao fragmento abaixo:

#### **Fragmento 24**

Soraia levanta da carteira e caminha até a professora, solicitando a ela permissão para ir ao banheiro lavar o rosto para despertar o sono. A professora diz que não, pois está explicando matéria nova. Soraia diz que não está conseguindo prestar atenção, pois está com muito sono. A professora pede que ela volte para seu lugar (Observação 3º horário, 26/11/2009).

Os(As) professores(as) sempre verificavam seus cadernos. E todas as vezes que isso acontecia, o caderno estava completo.

Na aula de Educação Física, ela participava dos jogos, permanecendo durante toda a atividade. Quando voltava para sala, dizia estar cansada e deitava a cabeça na carteira.

Na aula de Educação Religiosa, quando a professora passou para os(as) alunos(as) um filme, deitou a cabeça na carteira e tampou-a com a blusa.

Soraia tinha notas, nos três bimestres, abaixo da média. Nas avaliações do 4º bimestre, conseguiu recuperar o quantitativo de notas suficiente para aprovação em todas as disciplinas.

### **MARCOS:**

Marcos é pardo e tem onze anos de idade. Mora com o pai e a mãe no bairro Girassol. O pai e a mãe trabalham numa fazenda, o pai em serviço de vaqueiro e a mãe como doméstica. Não sabem ler e nem escrever. O pai e a mãe só ficam em casa nos finais de semana. De segunda a sexta feira, fica com os(a) irmãos(ã). Ele trabalha em serviço de limpeza num restaurante do bairro três vezes na semana e o salário recebido entrega ao(a) pai(mãe) para ajudar nas despesas domésticas.

De acordo com os dados obtidos por meio do questionário de hábitos de sono, ele deita-se após as 24h e, aos finais de semana, após 2h. Considera seu sono razoável e não acorda durante a noite. Tem dificuldade para acordar de manhã e é dependente do despertador. Na sua casa, moram cinco pessoas, mas dorme num quarto sozinho. Seu quarto é escuro e silencioso. Gasta duas horas com lições de casa. Informa ter dificuldades para fazer as tarefas escolares, mas não tem ninguém para ajudá-lo. Disse que não retorna para a escola no extraturno, pois as aulas de reforço batem com o dia em que tem de trabalhar.

Foi possível identificar, por meio do questionário H&O, que ele sente-se bem ao levantar-se às 10h e deitar-se às 24h. Considera nada fácil acordar de manhã; quando acorda, não está nada em alerta e o apetite está muito ruim; escolheria para fazer exercícios físicos o horário das 19h às 21h ou 22h às 23h, pois estaria em boa forma. Registrou identificar-se com o tipo vespertino e a pontuação do referido questionário deixou-o no grupo dos definitivamente vespertinos.

Durante as observações, Marcos chegou atrasado para às aulas doze vezes e faltou quatro vezes à escola.

Pelos registros de seu diário de classe, identifiquei que ele sentiu sono na maioria dos dias, em diferentes horários. No entanto, os horários em que esteve mais sonolento, nesse período, foram 2º, 3º e 4º (7h50min às 10h45min).

Nas aulas de Matemática, Marcos sempre sentava com a colega Leila para realizar as atividades. Assim que terminavam, ele retornava para sua fila, encostava-se à parede e espreguiçava-se. Em seguida, deitava a cabeça na carteira.

Observei que, quando a professora de Inglês chegava à sala, ele sempre a indagava se faria perguntas para os(as) alunos(as) responderem e se as respostas deveriam ser em português ou inglês. Para esse tipo de atividade, a professora escrevia na lousa perguntas e respostas em Inglês. Assim que terminava a escrita, lia em voz alta para os(as) alunos(as) repetirem. Em seguida, ela solicitava que lessem em voz alta as perguntas e respostas, traduzindo-as para o português. Marcos participava da aula, levantava as mãos para ter direito a responder, ajudava os(as) colegas que tinham dificuldades na tradução ou pronúncia do inglês. Observei que, durante essas aulas, Marcos não apresentava sonolência. Esse fato é confirmado pela sua fala em uma das aulas:

#### **Fragmento 25**

Eu não sinto sono na sua aula professora. Você podia dar aula só assim. É bom para entender. Desse jeito a gente presta mais atenção. Só você e a professora de Português que às vezes pede para ler também (Observação 5º horário, 19/11/2009).

Nas aulas de História e Ciências, ele cumpria o que os professores solicitavam, mas frequentemente deitava a cabeça na carteira e era chamada a sua atenção.

Na aula de Geografia, teve dificuldades para inserir-se em um grupo. Ficou sentado junto ao grupo, mas fez a atividade individualmente. Quando questionado pela professora, ele disse que os(as) colegas não aceitavam sua opinião. A professora aceitou seu trabalho.

Marcos tinha notas abaixo da média, mas com possibilidades de recuperação no 4º bimestre. Ele conseguiu pontuação mínima para aprovação em todas as disciplinas, sem necessidade de participar de prova final.

#### **JÚLIO:**

Júlio é negro e tem onze anos. Mora com o pai no bairro Girassol. Sua mãe não mora em Uberlândia. Seu pai trabalha em serviço de encanador e tem emprego fixo.

De acordo com os dados do questionário de hábitos de sono, na sua casa moram quatro pessoas e ele dorme sozinho num quarto silencioso e escuro. Ao deitar, afirma que demora a dormir e acorda várias vezes durante a noite. Considera seu sono muito ruim. Não faz nenhuma atividade extraescolar. Gasta duas horas e trinta minutos com lições de casa e tem a ajuda de uma prima que estuda na escola, também no 6º ano, e mora próximo a sua casa. Sua preferência é por dormir e acordar tarde.

Foi possível identificar, por meio do questionário H&O, que ele sente-se bem ao levantar-se às 10h e deitar às 24h; considera nada fácil acordar de manhã e é muito dependente do despertador; quando acorda, não está muito em alerta e com o apetite muito ruim; escolheria, para fazer exercícios físicos, o horário das 19h às 21h ou 22h às 23h, pois estaria em boa forma; registrou identificar-se com o tipo vespertino e a pontuação do referido questionário deixou-o no grupo dos definitivamente vespertinos.

Os dados levantados em seu diário de classe indicaram que sentiu sono todos os dias durante a pesquisa, do 1º ao 4º horário. No 5º horário, sentiu sono em 8% dos dias pesquisados e em diferentes disciplinas.

Durante as aulas de Ciências e História, reclamava de não gostar de copiar da lousa e também de atividades em duplas. Nas aulas de Ciências, ele mostrava interesse pelos conteúdos. Perguntava ao professor, levantava e ia até a sua mesa para mostrar que havia terminado as atividades. Assim que voltava para sua carteira, deitava a cabeça e permanecia quieto.

Nas aulas de História, não copiava a maioria das atividades que eram passadas na lousa. O professor chamava sua atenção durante toda as aulas.

Nas aulas de Geografia, reclamava das atividades e dizia que eram chatas.

Durante as aulas de Educação Física, ele não participava dos jogos e ficava sentado na arquibancada. Durante uma aula, o professor, ao vê-lo sentado na arquibancada, chamou-o, solicitando que entrasse no jogo. Ele jogou o primeiro tempo, que era de 15 minutos. Assim que os times foram trocar de lado do campo, ele saiu e sentou-se no canto da quadra.

Júlio dizia não gostar de Matemática, ressaltando que não entendia os conteúdos. Nos horários de aulas de Português, ele gostava de fazer leitura quando a professora solicitava. Em todas as aulas de Literatura, levou livro para ler em casa. Numa das aulas, Júlio ressaltou que

**Fragmento 26**

Gosto de Português e detesto Matemática. Matemática é muito difícil. Não tem nada para ler. Se a gente não entende as contas, acabou. Português, não! É só ler de novo. Além disso, tem livros com histórias boas para ler (Observação 3º horário, 17/11/2009).

A fala do aluno ofereceu indícios de que a aprendizagem dá-se de diferentes formas. Para Júlio, a leitura tem uma importância relevante. Esse fato não é utilizado pela disciplina Matemática.

Tinha notas suficientes para aprovação em História, Geografia e Ciências, mas ficou de prova final de Matemática e Português. Conseguiu ser aprovado.

**HAROLDO:**

Haroldo é pardo e tem onze anos de idade. Mora com o pai e a mãe no bairro Girassol. Seu pai trabalha como garçom e a mãe de cozinheira em um restaurante no centro da cidade. Seu avô e sua avó moram, em sua casa e não tem nenhuma fonte de renda.

Ao analisar os registros do questionário de hábitos de sono, foi possível identificar que Haroldo mora com mais cinco pessoas na casa e dorme com mais uma pessoa no quarto. Informou que seu quarto é escuro e sem barulho; não acorda à noite e depende de despertador para levantar-se de manhã. Não faz atividades, tais como cursos e esportes fora da escola. Gasta uma hora e meia, com lições de casa. Seu pai e a sua mãe ajudam-no na realização das atividades escolares.

De acordo com os registros no questionário H&O, ele sente-se bem ao levantar-se às 12h e deitar-se à 1h; considera nada fácil acordar de manhã; ao acordar, não está muito em alerta. Por estar em boa forma, se pudesse, escolheria para fazer exercícios físicos no horário das 19h às 21h ou 22h às 23h; identifica-se com o tipo vespertino e a pontuação do referido questionário deixou-o no grupo dos definitivamente vespertinos.

Ao analisar os dados do diário de classe, identifiquei que ele sentiu sono todos os dias, durante os três primeiros horários de aula, e, em 15% das aulas, sentiu sono também nos últimos horários.

Nos registros das observações, identifiquei que ele chegou atrasado dez vezes para o início das aulas. Faltou à aula quatro dias e não justificou o porquê de sua ausência.

Durante as aulas, observei também que os(as) professores(as) verificavam se ele realizava as atividades no caderno. Numa das aulas de História, foi encaminhado para o orientador educacional devido sua recusa em copiar e responder as atividades escritas na lousa. No diário de classe, registrou sentir sono em todas as aulas (1º ao 5º), durante todo o período pesquisado.

No dia de aulas de Educação Física, ele levava para a quadra um jogo de damas e jogava com o colega Augusto. Nas minhas observações, não identifiquei nele nenhum indício de sonolência durante a realização dessa atividade. No entanto, em seu diário de classe, registrou que sentia sono no horário de Educação Física. Quando perguntei a ele se sentia sono mesmo jogando, ele disse que sim, ressaltando que “não era muito sono”.

Na aula de Educação Religiosa, a sua postura para assistir ao filme foi a de deitar a cabeça na carteira. Após as sessões do filme, quando a professora solicitou aos alunos(as) que escrevessem um texto comentando a história, ele disse:

#### **Fragmento 27**

Professora, eu não consigo me concentrar para assistir filmes. Eu fico com muito sono. Não consigo ficar com os olhos abertos. Na minha casa, se sento no sofá para assistir algum programa, logo durmo (observação do 4º horário, 27/11/2009).

Quando a professora de Geografia dividiu a sala em grupos para realização de uma atividade, Haroldo não aceitou se integrar a nenhum deles. Como justificativa informou à professora que faria individualmente, mas que, caso necessitasse, solicitaria a ajuda dos(as) colegas. A professora autorizou-o e, durante a aula, foi várias vezes até sua carteira verificar se ele estava com dificuldades. Ele dizia que não. No entanto, ao receber sua atividade, a professora comentou que não estava completa.

Em relação às notas obtidas durante os bimestres, Haroldo obteve notas na média em todas as disciplinas. Foi aprovado sem necessidade de realizar prova final.

**GERALDO:**

Geraldo é pardo e tem onze anos de idade. Em sua casa moram, sete pessoas. Mora com o avô e a avó (paternos) e seu pai no bairro Girassol. Sua mãe mora em outro bairro. Informa que, raramente, encontra sua mãe. O pai está desempregado e quem cuida dele e da irmã são o avô e a avó. Disse que o pai<sup>22</sup> já foi internado em uma instituição que trata a dependência química. Afirmou sofrer maus tratos pelo pai e que, por esse motivo, o Conselho Tutelar faz visitas constantes em sua residência.

Não acha fácil deitar cedo, mas sua avó não o deixa dormir tarde. Então, ele deita, “mas demora a pegar no sono”.

Nas análises dos dados do questionário de hábitos de sono, identifiquei que ele considera dormir muito mal; acorda durante a noite algumas vezes, durante a semana; dormem três pessoas além dele no quarto. Seu quarto é claro e com barulho. Gasta cerca de duas horas por dia com lições de casa, mas não tem ajuda para fazer tarefas escolares e tem dificuldade em fazê-las. Pratica esporte uma hora por semana e assiste à televisão cinco horas por dia. Seu avô não permite que ele faça nenhum curso fora do horário escolar. Depende do despertador para acordar de manhã.

Observei que o aluno Geraldo, durante todo o período da pesquisa, chegou no horário de 7h apenas cinco vezes. Faltou à aula seis dias e justificou suas ausências devido ao fato de ter dormido tarde e não ter conseguido levantar-se cedo.

Na análise do questionário H&O, foi possível identificar que ele sente-se bem ao levantar-se às 12h e deitar-se às 2h; considera nada fácil acordar de manhã e, quando acorda, não está muito em alerta e o apetite está muito ruim. Afirma estar em boa forma para fazer exercícios físicos nos horários das 19h às 21h ou 22h às 23h. Identifica-se com o tipo vespertino; a pontuação das respostas do referido questionário deixou-o no grupo dos definitivamente vespertinos.

Geraldo registrou sentir sono regularmente nos três primeiros horários de aula (7h às 9h50min), em seu diário de classe. Verifiquei, no registro das observações das aulas, que ele apresentava indícios de sonolência, frequentemente, nesses horários. E, ainda, sempre era chamada sua atenção por estar com a cabeça deitada na carteira e não copiar as atividades da lousa.

---

<sup>22</sup> O pai é alcólatra.

Nas aulas em que os(as) professores(as) escreviam na lousa e solicitavam que os(as) alunos(as) copiassem, ele ficava encostado na parede, bocejava muito ou deitava a cabeça na carteira. Isso ocorreu em todas as disciplinas, exceto nas aulas de Educação Física e de Artes.

Os(As) professores(as) verificavam se ele estava copiando e, na maioria das vezes que isso ocorria, seu caderno estava incompleto.

Na aula de Educação Física, ele participava da 1ª etapa do jogo e sempre saía no segundo tempo. Dizia estar cansado e sentava-se na arquibancada da quadra. Não conseguiu assistir ao filme que a professora de Educação Religiosa utilizou em suas aulas. Deitou-se na carteira e cobriu a cabeça com uma blusa. Permaneceu assim até terminar o horário.

Durante as aulas de Artes, a professora elogiou-o pela criatividade na composição da pintura que utilizou em seu desenho. Ele, então, disse à professora:

#### **Fragmento 28**

Gosto de pintura. Eu ajudei meu pai a pintar minha casa. Não gosto de copiar do quadro, me dá preguiça e sono. Mas tem disciplina que copiar é necessário, responde a professora. Mas copiar toda aula? Pergunta Geraldo. A professora não responde e afasta-se (Observação 1º horário, 13/11/2009).

A pontuação obtida por Geraldo nas avaliações bimestrais estava abaixo da média em todas as disciplinas, em todos os bimestres. No quarto bimestre, conseguiu recuperar as notas e atingiu a média necessária para aprovação sem prova final.

#### **LUÍS:**

Luís é pardo e tem onze anos de idade. Mora com o pai e a mãe no Bairro Girassol. O pai é eletricitista e faz pequenos serviços em casas do bairro. A mãe faz serviço de diarista. Antes, era costureira em uma confecção e foi despedida. Ele, os irmãos e a irmã fazem os serviços domésticos enquanto o pai e a mãe trabalham fora do lar.

Os dados obtidos pelo questionário de hábitos de sono possibilitaram-me verificar que Luís assiste à televisão todos os dias, num total de 7 horas por dia. Informou dormir bem e não acordar durante a noite, mas depende do despertador para levantar de manhã. Não faz nenhum curso e nem atividades esportivas fora do horário escolar. Moram seis pessoas em sua casa e no seu quarto dorme mais uma pessoa. Ao deitar, seu quarto está claro e com



barulho. Gasta com lições de casa uma hora e meia, todos os dias, e realiza essas atividades com ajuda do pai e da mãe.

De acordo com os dados obtidos por meio do questionário H&O, foi possível identificar que Luís sente-se bem ao levantar-se às 10h e deitar-se às 24h. Não considera nada fácil acordar de manhã e, ao acordar, não está muito em alerta. Se pudesse, escolheria para fazer exercícios físicos os horários das 19h às 21h ou 22h às 23h. Identifica-se com o tipo vespertino e a pontuação do seu questionário deixou-o no grupo dos definitivamente vespertinos.

Na maioria dos dias em que realizei a pesquisa, Luís chegou atrasado ao início das aulas, que é às 7h. Não esteve presente na escola por quatro vezes e entrou no segundo horário dois dias. Ao ser indagado pela professora sobre seus atrasos e faltas, informou que não ouviu o despertador e não acordou.

Nos registros de seu diário de classe, ele informou sentir sono em 80% dos dias pesquisados, apenas nos 1º e 2º horário, e em 20% nas aulas do último horário.

Nas aulas de História e Geografia, se interessava pelas atividades. Dizia gostar dos conteúdos. Durante essas aulas, ele folheava os livros e mostrava aos colegas figuras e ilustrações. Em relação ao livro de Geografia, comentava sobre alguns conteúdos, tais como regiões brasileiras, dizendo ter vontade de visitá-las. As notas obtidas, nessas disciplinas, até o 3º bimestre, eram suficientes para sua aprovação. No entanto, nas demais disciplinas, estava com notas abaixo da média.

Durante as aulas de Ciências e Matemática, não cumpria as solicitações do(a) professor(a), recusando-se a realizar as atividades e copiar do quadro. Dizia ter muita dificuldade nos conteúdos dessas disciplinas. Numa das aulas de Ciências, quando solicitado a copiar as atividades do quadro, questionou:

### **Fragmento 29**

“Para que copiar se tem no livro?” O professor diz que é um resumo. Luís informa ao professor que vai acompanhar pelo livro, pois acha mais fácil que copiar (Observação 2º horário, 23/11/2009).

A fala do aluno indica que muito do que passavam no quadro já tinha nos livros. Isso demonstra que havia possibilidade do uso de outros procedimentos durante as aulas.

Luís ficou de prova final em Matemática, Ciências e Português e não conseguiu a pontuação necessária para aprovação.

### **AUGUSTO:**

Augusto é pardo, tem onze anos e mora com o pai e a mãe, avô e a avó no bairro Girassol. Em sua casa residem sete pessoas. Informou que só o pai e a avó têm empregos fixos. O avô e a avó moram no mesmo terreno de sua casa por sugestão do Conselho Tutelar, para que seu pai e sua mãe não percam a guarda dele e dos irmãos. Informou que seu pai é muito bravo e bate nele, na mãe e nos irmãos. Seu pai e sua mãe já foram internados em uma comunidade terapêutica<sup>23</sup>, para tratamento de dependência química, por mais de duas vezes, e não adiantou.

Nas análises do questionário de hábitos de sono, identifiquei que Augusto tem dificuldade para dormir quando deita. Para acordar, depende do despertador. Assiste à televisão, diariamente, por um período de seis horas. Não realiza atividades extraescolares e dedica trinta minutos por dia às tarefas escolares, não tendo ajuda para realizá-las. Dorme sozinho em um quarto escuro e silencioso.

Os dados dos registros do seu diário de classe apontaram que Augusto sentiu sono durante todos os dias da pesquisa, nos horários compreendidos entre 7h e 9h50min.

Observei que esse aluno, durante todo o período da pesquisa, não chegou atrasado nenhuma vez. No entanto, faltou às aulas nove vezes, justificando sua ausência para os(as) professores(as) “por não ter acordado a tempo de chegar no horário de entrada na escola”.

Na análise dos dados do questionário H&O, foi possível identificar que ele sente-se bem ao levantar-se às 11h e deitar-se às 24h. Não considera nada fácil acordar de manhã; quando acorda, não se sente muito em alerta e seu apetite é muito ruim. Para fazer exercícios físicos, escolheria os horários das 19h às 21h ou 22h às 23h, considerando estar em boa forma. Identifica-se com o tipo vespertino; a pontuação das respostas do referido questionário deixou-o no grupo dos definitivamente vespertinos.

---

<sup>23</sup> Essa instituição atende usuários com vícios em álcool e drogas.

Durante as aulas, ficava encostado na parede, bocejava muito e deitava a cabeça na carteira. Ele estava sempre nervoso e não gostava que os(as) colegas conversassem com ele. Quando eles tentavam iniciar alguma conversa, ele simplesmente não lhes respondia.

Em uma conversa informal com Augusto durante um intervalo de aula, ele relatou que sua família não gostava que ele fizesse amizades com alunos(as) da escola. Disse ainda que seu sono é leve e acorda toda hora, com qualquer barulho. Ao levantar, está sempre irritado e não gosta de conversar. Comentou que, no período da tarde, fica mais calmo.

Os(As) professores(as) de Português, Matemática, Ciências e História frequentemente chamavam sua atenção, por esquecer em casa seu material escolar (cadernos, livros, canetas e lápis, dentre outros objetos). Na maioria das aulas, eles(as) verificavam se ele estava realizando as atividades. Nessas aulas, ele só cumpria as prescrições feitas pelos professores(as) enquanto eles(as) estavam próximos. Quando eles(as) se afastavam, Augusto deitava a cabeça na carteira.

Durante as observações, foi possível identificar que ele estava sempre espreguiçando-se e debruçado sobre a carteira. Nas aulas de Geografia, para a realização das atividades, participava sempre do mesmo grupo. Na hora da formação dos grupos, ele levantava-se e já sentava próximo aos(às) componentes desse grupo. A professora de Geografia sempre conversava com ele durante a realização das atividades.

Ele não participava das atividades na aula de Educação Física. Quando chegava à quadra, ele pedia ao professor para ficar sentado na arquibancada dizendo estar com dor de cabeça e cansado. O professor autorizava. As alunas Suse e Lúcia, quando indagaram ao professor sobre esse fato, obtiveram a seguinte resposta:

### **Fragmento 30**

O Augusto tem muitos problemas em casa. Se ele não quer jogar, não posso obrigá-lo. Deixe-o quieto. Está com dor de cabeça (Observação 3º horário, 27/11/2009).

Durante as aulas de Educação Religiosa, a sua postura para assistir ao filme “O caçador de pipas” foi de deitar a cabeça na carteira. Enquanto assistia ao filme, bocejava e espreguiçava-se. Ao entregar seu relatório sobre o filme, a professora o elogiou.

A professora de Artes, em suas aulas, solicitou que Augusto ajudasse os(as) colegas, distribuindo o material para as pinturas. Pelas observações, foi possível identificar que esses eram os únicos momentos em que ele conversava com os(as) colegas.

Augusto ficou de prova final em quase todas as disciplinas, com exceção de Geografia. Ele não conseguiu a pontuação necessária para aprovação.

### **SILVIA:**

Silvia é parda e tem doze anos. Mora com o pai e a mãe no bairro Girassol. Seu pai junto com a mãe têm um comércio no bairro e, depois da aula, Silvia ajuda-o(a) na limpeza do local.

Moram cinco pessoas em sua casa e ela dorme sozinha em um quarto escuro e silencioso. Assiste à televisão à noite por, aproximadamente quatro horas. Não acorda durante a noite, mas tem pesadelos. Gasta para fazer tarefas escolares uma hora e meia, todos os dias. Não faz nenhuma atividade esportiva fora da escola. Participa uma hora por semana de curso de computação numa ONG localizada no bairro Girassol.

Foi possível identificar, por meio do questionário H&O, que ela sente-se bem ao levantar-se às 11h e deitar-se às 24h; considera nada fácil acordar de manhã e é muito dependente do despertador. Ao acordar, sempre está pouco alerta e com o apetite muito ruim. Escolheria para fazer exercícios físicos o horário das 19h às 21h ou 22h às 23h, pois considera estar em boa forma. Registrou identificar-se com o tipo vespertino e a pontuação do referido questionário deixou-a no grupo dos vespertinos.

A aluna Silvia fazia as atividades prescritas pelos(as) professores(as) em todas as aulas e deitava a cabeça na carteira. De acordo com relato do professor de Ciências, seus cadernos eram completos. As suas notas, em todas as disciplinas, estavam acima da média para aprovação. No entanto, ela estava sempre reclamando cansaço. Segundo os(as) professores(as), ela ajuda o pai e a mãe no trabalho. Observei que havia certa complacência com o ato de deitar e dormir durante as aulas, devido ao fato de ela trabalhar. Essa justificativa apenas para a aluna Sílvia não cabe nesse contexto, na medida em que os(as) demais alunos(as) realizavam serviços domésticos e alguns(algumas) deles(as) também trabalhavam fora de seus lares. Sobre esse fato, o aluno Thiago comenta:

### **Fragmento 31**

Professora, Silvia está dormindo. A professora responde: deixa Thiago, ela já terminou a atividade. Thiago então fala para a professora que se ela nem olhou as atividades da Silvia, como sabe que ela já fez? A professora responde que ela sempre faz tudo. Thiago então pergunta que se fizesse tudo poderia dormir. A professora responde que não. Thiago diz que é injusto e a professora responde que além de Silvia fazer tudo, na aula, trabalha ajudando os pais. Thiago diz que também ajuda os pais em casa. Suse e João dizem que também ajudam os pais fazendo tarefas domésticas, concordando com Thiago. A professora pede silêncio (Observação 2º horário, 12/11/2009).

A meu ver, a aceitação dos comportamentos de Silvia, dormir e deitar a cabeça na carteira, durante as aulas, deveu-se a fato de ela realizar primeiro e rapidamente as prescrições dos(as) professores(as); não os (as) confrontava e, assim, poderia dormir.

Os dados mencionados e analisados acima acerca dos(as) alunos(as) que constituem o subgrupo da sala que apresenta sinais evidentes de sonolência em aula permitem destacar características que podem ajudar a compreender a relação entre processos de escolarização, trabalho docente e CVS. Além disso, possibilita, ainda, antever possibilidades de mudanças nesses processos, no sentido de contribuir para garantir condições de aprendizagem.

Nessa perspectiva, embora fosse maior a quantidade de indícios de sonolência e cansaço nos primeiros horários, das 7h às 8h40min, frequentemente, esses mesmos indícios permaneciam durante a maioria dos demais horários das aulas. Além disso, nenhum(a) deles(as) identificou-se como matutino ou mais matutino que vespertino. Esses resultados fortalecem a ideia da inadequação do horário escolar em função do CVS dos(as) alunos(as) adolescentes.

Outro aspecto a ser considerado refere-se ao fato de que a maioria deles(as) é constituída de pessoas da raça negra (pretos e pardos) e pertencentes às classes populares. Ora, no Brasil, uma parcela significativa da população oriunda das classes populares e pertencente à raça negra vivencia processos de escolarização marcados por oportunidades desiguais. Gomes (2001, p.85) corrobora tal fato, afirmando:

“[...] Nos últimos anos, alguns estudos têm demonstrado que o acesso e a permanência bem sucedida na escola variam de acordo com a raça/etnia da população. Ao analisar as trajetórias escolares dos(as) negros(as), as pesquisas revelam que estas se apresentam bem mais acidentadas do que as percorridas pelos(as) alunos(as) brancos(as). O índice de reprovação nas

instituições públicas também demonstra que há uma estreita relação entre a educação escolar e as desigualdades raciais na sociedade brasileira. **O aprofundamento dessas questões aponta para a necessidade de repensar a estrutura, os currículos, os tempos e os espaços escolares. É preciso considerar que a escola brasileira, com sua estrutura rígida, encontra-se inadequada à população negra e pobre deste país.** Nesse sentido, não há como negar o quanto o seu caráter é excludente” (grifo meu).

A condição dos(as) adolescentes das classes populares de frequentar a escola é marcada pelo impacto das vivências ligadas ao trabalho informal, num período não permitido pelo Estatuto da Criança e do Adolescente; às condições precárias de recursos financeiros da família; à exigência da escola de que as famílias, embora pouco escolarizadas, ensinem as lições de casa para seus(suas) filhos(as). Cabe rememorar que os(as) adolescentes do subgrupo estudado encontram-se na faixa etária de 11 a 13 anos; dos treze integrantes desse subgrupo, só um não ajudava nas tarefas domésticas; cinco trabalham também fora do lar e seis deles(as) foram reprovados(as).

A análise da organização majoritária do trabalho docente frente às particularidades dos(das) alunos(as) indica a necessidade de transformações urgentes na estrutura, nos currículos, na forma de ocupação e distribuição dos tempos e dos espaços escolares, na formação inicial e continuada dos(as) professores(as). Essa análise também mostrou a condição precária de exercício da docência, num contexto de trabalho em três turnos, salários baixos e *stress* para impor aos(às) adolescentes um estado de atenção e participação nas aulas, quando os(as) alunos(as) mostram-se cansados(as) e desatentos(as).

Assim, esses dados permitem reconhecer um entrecruzamento de condições desfavoráveis à escolarização: trabalho docente homogêneo e fragmentado, horários escolares inadequados em função dos CVS dos(as) adolescentes, relações desiguais de raça e de classe social.

Nesse contexto, é importante analisar os mecanismos de resistência e acomodações, especialmente, os que se referem às exigências de horários de dormir e acordar, observados durante as aulas ou relatados por professores(as) e alunos(as) participantes desta pesquisa.

### 3.3 Expressões corporais e verbais: resistências e acomodações

No decorrer das observações, frequentemente os(as) alunos(as) descreviam como era para eles(as) vivenciar o acordar cedo e como lidavam com as prescrições dos pais e das mães quanto ao horário de dormir e acordar. Nesses momentos, ficavam evidenciados mecanismos de resistências ou de acomodações a essas prescrições.

A maioria dos(as) participantes desta pesquisa relatava gostar de assistir à televisão até às 24h, porém seus pais e suas mães não deixavam:

#### **Fragmento 32**

João chega à sala, após o recreio, junto com o Sebastião, reclamando de não ter assistido ao filme no dia anterior, pois o pai não havia deixado, alegando que ele não acordaria para ir à escola no dia seguinte. Sebastião diz: pai é tudo igual, lá em casa foi à mesma ladainha. Na minha casa, só posso assistir TV depois da novela, sexta e sábado, porque no sábado e domingo não tem aula (Observação 3º horário, 18/11/2009).

Em conversas no horário de recreio com alunos(as) que sempre apresentavam sonolência em sala de aula, foi possível identificar que, além do despertador, seus pais iam até seus quartos para verificarem se haviam acordado. Em uma de suas falas, o aluno João informou:

#### **Fragmento 33**

**O despertador toca e eu o desligo e durmo de novo.** Minha mãe não ouve barulho meu, vai ao quarto e me sacoleja. Ela não sai de lá enquanto não vou para o banheiro (Observação 2º horário, 05/11/2009, grifo meu).

Quando indaguei esses(as) alunos(as) acerca da sonolência em sala de aula, todos(as) disseram que estudar cedo era chato e que as aulas também. No entanto, quando eu disse que, então, sentiriam sono, se estudassem à tarde, eles(as) responderam que não. Afirmaram que à tarde é melhor para estudar, pois poderiam assistir aos filmes até adentrar a madrugada e dormiriam até mais tarde no período da manhã. Suse, então, reclamou com os colegas:

### Fragmento 34

Não é que os professores são chatos, até gosto deles. **O problema é que a gente tem que copiar muito, e isso dá sono. Não quero estudar de tarde. Quem estuda a tarde são as criancinhas** (Observação 1º horário, 09/11/2009, grifo meu).

Conforme fala da aluna durante as observações, a metodologia utilizada em sala pela maioria dos(as) professores(as), “copiar muito”, contribui para eles(as) sentirem sono. Também fica claro o preconceito que trazem culturalmente em relação aos horários escolares, quando afirmam que estudar à tarde é sinônimo de ser criança.

Além disso, nas análises das observações, verifiquei que o horário de verão foi tema de várias conversas entre os alunos(as), como por exemplo:

### Fragmento 35

Thiago reclama do horário de verão dizendo que não gosta de levantar cedo e que nesse horário tem de levantar mais cedo ainda. João e Luís concordam com ele (Observação 4º horário, 13/11/2009).

Estudos têm comprovado que o horário de verão traz sérias consequências ao organismo. Como afirma Menna Barreto, uma parte do sistema nervoso é que determina os horários nos quais o corpo sente sono, fome, cansaço e os momentos de maior disposição física e mental. “A implantação do horário de verão é um exemplo de mudança sutil, mas que exige um ajuste de nosso sistema de temporização (2007, p. 24)”. Isso ocasiona uma alteração forçada no ritmo biológico de cada pessoa, trazendo uma série de problemas. Segundo Andrade (1991, p. 2, grifo meu):

A alteração forçada do organismo traz mais prejuízos do que benefícios. **Na maioria dos casos, o sono, o cansaço e a desatenção acabam passando, porém, a alteração forçada deixa um saldo negativo em termos econômicos**, uma vez que podem levar a pessoa a se envolver em uma série de incidentes.

Alunos(as) com manifestação de sonolência permaneciam sempre sentados(as), mesmo quando solicitados(as) que se movimentassem para trabalhos em grupos, durante as aulas. Era comum serem tachados(as) de preguiçosos(as) pelos(as) demais colegas. Veja como a turma reage com o comportamento do aluno Thiago, quando a sala é convidada para assistir a uma palestra:



### Fragmento 36

[...] O orientador educacional entra na sala de aula e convida a professora para levar seus alunos à sala de vídeo para assistir uma palestra com profissionais do Corpo de Bombeiros. Quando ele sai, a professora diz: vamos todos assistir a uma palestra. Thiago fala para a professora: **não gostaria de ir. Quero ficar aqui. Estou com sono.** Daniel diz: você é um preguiçoso. Tudo na aula você não participa. Sebastião fala: você tem direito de não ir. Daniel responde: olha quem fala. Outro preguiçoso (Observação o 2º horário, 09/11/2009, grifo meu).

As análises das observações das aulas realizadas durante a adoção do horário de verão mostram que, durante a realização do trabalho docente, ocorreram vários episódios que, por meio de expressões corporais e verbais, expressavam necessidades (lavar o rosto, ir ao banheiro, tomar água, movimentar-se, dentre outras expressões) relativas ao ciclo vigília/sono dos(as) alunos(as). Mostravam também processos de resistências e acomodações a um tipo de trabalho hierarquizado, homogêneo, fragmentado, repetitivo, realizado durante uma parcela significativa do tempo da aula, e a expulsão das necessidades dos corpos para fora das aulas. Para exemplificar, cito trechos dos registros das observações:

### Fragmento 37

[...] A professora pede aos alunos que façam duplas, sem indicar critério de escolha do par. Respondam as perguntas do exercício do livro. **Luís e João deitam na carteira. Permanecem com o livro aberto na mesma página.** Luís diz que está cansado. A professora diz que é preguiça. **Sílvia realiza as atividades antes dos(as) colegas. Deita na carteira, cobre a cabeça com a blusa de frio e, assim, permanece até o final da aula.** A aluna Nádia diz: Sebastião e Luís devem fazer dupla, pois não fazem nada. Só dormem (Observação 1º e 2º horários, 11/11/2009, grifos meus).

### Fragmento 38

Haroldo chega à sala às 7h20min Pede para entrar e a professora pergunta por que subiu para sala de aula se o horário permitido é só até 7h15min. Diz que **passou no banheiro para lavar o rosto que estava cansado e com sono. Entra e ao sentar-se já deita a cabeça na carteira** (Observação 1º horário, 19/11/2009, grifo meu).

### Fragmento 39

Soraia entra na sala no 2º horário e a professora pergunta quem a autorizou a subir após as 7h15min Ela diz que foi a supervisora, pois tem teste no último horário. A professora diz que nem em dia de teste ela, chega no horário. **Ela senta, guarda o material debaixo da carteira e encosta na**

**parede sem fazer as atividades prescritas pela professora** (Observação 3º horário, 24/11/2009, grifo meu).

Em alguns momentos da aula, ocorria a tentativa de reconhecer a necessidade de dormir e o impacto do sono dos(as) alunos(as) na aula, por parte dos(as) professores(as):

#### **Fragmento 40**

[...] A professora diz: **João, que hora você vai deitar, porque você vive com sono. João: meu pai coloca todos para dormir às dez horas. Mas eu vou para meu quarto, pego meu mini-game e jogo no escuro até dar sono.** A Lúcia diz: professora o irmão dele contou para o pai dele e o pai dele deu uma surra nele. João: Mas não adiantou. Eu jogo todos os dias. Quero ver quem vai fazer eu parar e também ele não é meu pai. Professora: pronto, mudando de assunto (Observação 3º horário, 13/11/2009).

Aqui é importante lembrar que João, Soraia, Júlio, Haroldo, Marcos, Thiago, Geraldo, Lúcia, Luís, Augusto, Suse, Sílvia e Sebastião constituíam o subgrupo de alunos(as) que apresentavam indícios de sonolência e cansaço.

Assim, é importante reconhecer que, diante das necessidades do CVS e das solicitações advindas do trabalho docente, as estratégias utilizadas pelos(as) alunos(as) não eram as mesmas. Reconhecer, ainda, que em qualquer situação, independentemente da estratégia utilizada para lidar com a sonolência, certamente, havia impacto no que denomino de condições favoráveis à aprendizagem escolar. Essas condições são multifatoriais e, dentre esses fatores, encontramos os CVS associados aos horários escolares. Isso não significa que esses(as) alunos(as) não aprendiam, mas tinham seu desempenho dificultado. Além disso, o comportamento de determinados(as) alunos(as), verificado durante as observações das aulas, tais como: aulas antes do recreio contam com menor participação dos(as) alunos(as); alunos(as) que chegaram atrasados(as) para as aulas que ocorrem nos primeiros horários; alunos(as) dormindo na sala de aula; alunos(as) não participando das atividades também impactam o trabalho docente e têm ocasionado cansaço, estresse e desânimo nos(as) professores(as), uma vez que dificultam o desenvolvimento das aulas e o cumprimento dos objetivos educacionais. Veja o que diz a professora de Matemática na sala dos(as) professores(as):

### Fragmento 41

[...] gente, hoje tive vontade de abandonar a sala. Pedi para abrirem os livros para correção dos exercícios. Avisei que ia fazer uma revisão para a prova bimestral. Foi a mesma coisa de não ter dito nada. A maioria deles continuou com material da aula anterior. Não estava estudando nada, não! Só com o material aberto. Isso os que mais precisam de notas. Olha gente, cansei... desse jeito como que a gente pode ajudar? Eles não contribuem. Não sei mais o que fazer (Emília, 01/12/2009, recreio).

Cabe ressaltar que a maioria das professoras que se encontravam na sala, no momento desse relato, não era professoras da sala à qual Emília se referia. No entanto, houve uma concordância das mesmas com a fala da professora. Ressaltaram que os(as) professores(as) são considerados(as) os(as) únicos(as) responsáveis pela aprendizagem dos(as) alunos(as) dentro de uma escola e que, em escolas públicas, na qual a maioria é constituída por alunos(as) de classes populares, isso se agrava.

Ressalto, ainda, que os procedimentos utilizados pelos(as) professores(as) não eram os mesmos frente aos indícios de sonolência dos(as) seus(suas) alunos(as). Entre os(as) professores(as), identifiquei os(as) que, caso os(as) alunos(as) fizessem o que foi solicitado, poderiam, em seguida, dormir. Outros(as) tentavam utilizar procedimentos com vistas a manter os(as) alunos(as) acordados(as). Exemplo:

### Fragmento 42

Se for aula muito expositiva, no caso desta turma, eles não participavam se estavam com muito sono: Não professora, eu não consigo pensar [...] então

eu tento **mesclar aula expositiva com aula teórica de passar no quadro**[...] porque às vezes um assunto ou outro acaba despertando no aluno a vontade de aprender e deixar um pouquinho de lado. Eu sei que a maioria não consegue dominar o sono [...] **se mudarmos essa prática, ora aula expositiva, ora escrevendo, ora uma produção de texto, um exercício em grupo facilitaria, porque a movimentação deles em sala de aula, eu acredito, daria uma acordada** (Entrevista, professora de Inglês, 2010, grifo meu).

### Fragmento 43

Eles não copiam nada. Para copiarem, eu ando o tempo todo entre as filas, pedindo silencio e falando acorda! Passo o conteúdo, depois explico e discuto com eles. Aí, eles ficam mais atentos (Entrevista, professor de Ciências, 2010).

**Fragmento 44**

Tenho que falar para prender a atenção deles e isso cansa. Às vezes sinto até um pouco de rouquidão no final da aula (Entrevista, professor de História, 2010).

A maioria dos(as) professores(as) concorda que o sono interfere na aprendizagem, como evidenciam os trechos dos depoimentos que se seguem:

**Fragmento 45**

**O sono interfere sim na aprendizagem.** Acho que interfere pois o aluno sonolento não rende em sala de aula e **não adianta querer forçar, pois vira discussão.** (Entrevista, professora de Artes, 2010, grifo meu).

**Fragmento 46**

E, o que me chama atenção é que às vezes estão participando bem, de repente eles deitam na carteira, **reclamam de sono, ficam olhando para o ar, pedem para sair da sala e não fazem mais nada** (Entrevista, professora de Português, 2010, grifo meu).

**Fragmento 47**

Olha, nessa sala **tem alunos que rendem muito bem independente do horário. Eles fazem as atividades que a gente propõe. Não são apáticos, sonolentos e sem atenção** (Entrevista, professora de Inglês, 2010, grifo meu).

**Fragmento 48**

**Os alunos reclamões são os mais sonolentos da sala.** O João, o Sebastião, a Suse, a Lúcia, a Soraia, o Thiago, o Augusto e o Harodo. **Vivem reclamando que não vão copiar e sempre encostados ou deitados nas carteiras** (Entrevista, professora de Geografia, 2010).

Embora os(as) professores(as) reconheçam que a sonolência dos(as) discentes interfere na aprendizagem, não há consenso entre eles(as) quanto à necessidade de mudanças de turno das aulas dos(as) alunos(as) adolescentes, como mostram os depoimentos:

**Fragmento 49**

**À tarde, os meninos têm mais disposição, não necessariamente para aprender, mais disposição motora, no sentido de movimento.** Não param quietos: gesticulam, andam, correm. **Então acho que sim, pelo menos participariam das aulas mais** (Entrevista, professora de Inglês, 2010).

### Fragmento 50

**Todos nós adaptamos a qualquer coisa, se ela nos é necessária. Se fosse para eu escolher também não levantaria cedo, mas a vida me impõe isso. Então, me adpto.** Durmo mais cedo, para não sentir cansada, ao levantar de manhã. **Não é justo com ele a escola ficar preocupando com uma coisa que fará parte da vida dele em outros segmentos como o trabalho. Acho que isso não os prepara para a vida** (Entrevista, professora de Educação Religiosa, 2010).

### Fragmento 51

**Não concordo com mudanças dos turnos. Esses alunos, a partir do ano que vem, começam a trabalhar. Esse bairro é de pessoas pobres. Trabalho para essa faixa etária tem mais no turno da tarde. Como eles não podem estudar à noite, devido à idade, então é ficar assim mesmo** (Entrevista, professora de Geografia, 2010).

Louzada e Menna-Barreto (2007) destacam a importância do sono para a consolidação do aprendizado e o fato de que uma noite mal dormida altera a capacidade de aprender no dia seguinte. Esses autores, ao tratar da ausência da preocupação com os hábitos de sono na cultura escolar da maioria das escolas, afirmam:

Poderíamos levantar duas razões pelas quais a preocupação com os hábitos de sono ainda não faz parte da cultura da maioria das escolas. A primeira delas é que a neurociência do sono é uma área nova. Muitos conhecimentos só agora começaram a ser incorporados à prática médica, com o surgimento de especialistas em sono e a criação de laboratórios de sono, onde podemos passar a noite para investigar possíveis distúrbios de sono. [...] um outro motivo estaria relacionado ao fato do sono, ao contrário dos alimentos, não ser um produto. Não existe sono paradoxal em latas ou sono delta light, que podem ser escolhidos nas prateleiras dos supermercados (Ibid, p.97).

Os referidos autores também apresentam exemplos de mudanças nos horários escolares. Descrevem o que aconteceu em escolas do Estado de Minnesota, nos Estados Unidos, a partir do atraso no início das aulas em setenta minutos, e informam que o Centro de Pesquisa Aplicada e Desenvolvimento Educacional da Universidade de Minnesota acompanhou a referida mudança. Destaco aqui, dessa experiência, as respostas em relação à seguinte questão: o que esperamos ganhar e perder com a mudança? As comissões que contaram com representantes da comunidade foram favoráveis às mudanças em função dos interesses dos(as) adolescentes. Os(as) professores(as) apresentaram dois comportamentos: desfavoráveis, destacando o impacto, em suas vidas, do atraso em uma hora do término das

atividades; favoráveis, em função de os(as) alunos(as) participarem mais efetivamente das aulas nos primeiros horários do dia (LOUZADA e MENNA-BARRETO, 2007).

A análise e a resolução da sonolência dos(as) alunos(as), frente à escolha de turnos das aulas para os(as) adolescentes, são complexas e demandam o entendimento de que é necessário colocar, no centro do debate, a reflexão sobre as condições adequadas de aprendizagem. Nessa perspectiva, é necessário reconhecer o desafio temporal apresentado ao(à) adolescente, quando lhe é exigido estudar no turno da manhã; reconhecer, ainda, que houve aumento dos estímulos - tempo maior exposição à luz e uso das tecnologias da informação e comunicação - especialmente no ambiente urbano, impactando os horários de dormir e acordar; recusar a organização do tempo e do espaço escolares orientada pelas proposições dos ambientes das fábricas e, portanto, pelo não reconhecimento das particularidades dos sujeitos e do direito ao bem estar corporal.

Essa situação deve ser analisada considerando também a ausência, na formação de professores(as), da discussão sobre os conhecimentos acerca da Cronobiologia, ritmos biológicos e, especialmente, CVS e seus impactos na realização de atividades escolares por adolescentes, no período matutino, conforme depoimentos dos(as) professores(as) participantes desta pesquisa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, a minha intenção foi a de investigar a relação entre ciclo vigília/sono dos(as) alunos(as), trabalho docente e condições adequadas de aprendizagem. Optei por realizar um estudo de caso, contemplando uma turma de sexto ano do ensino fundamental da rede municipal de ensino, turno da manhã, constituída de alunos(as) das classes populares.

A pesquisa foi orientada pelas seguintes questões: quais são os significados do ciclo vigília/sono dos(as) alunos(as) na organização do trabalho docente? Quais são os procedimentos, a forma de organização do espaço e de ocupação do tempo selecionados para compor o trabalho docente e seus significados diante das necessidades decorrentes do ciclo vigília/sono dos(as) alunos(as) do sexto ano do ensino fundamental? Qual é o significado da relação entre trabalho docente e ciclo vigília/sono dos(as) alunos(as) para a constituição de condições favoráveis à aprendizagem escolar?

Durante o percurso deste texto, argumentei a favor do potencial explicativo da categoria trabalho docente e suas ligações com a produção da sociedade no âmbito econômico, cultural e educacional. Destaquei o fato de que o trabalho docente é não material (produção de ideias, valores, símbolos, hábitos, atitudes, habilidades, conhecimentos). Destaquei, ainda, o fato de que os conceitos de organização do trabalho escolar (divisão do trabalho na escola) e de organização escolar (condições objetivas sob as quais o ensino está estruturado) entrecruzam-se na composição de explicações sobre trabalho docente, bem como na organização da aula.

Outra observação refere-se ao fato de que o trabalho docente, como evidenciado na análise dos dados, tem deixado de lado necessidades decorrentes das características do CVS dos(as) alunos(as) adolescentes, desconsiderando-as na organização desse trabalho contribuindo para a não criação de condições adequadas de aprendizagem escolar. A não criação dessas condições, nesta pesquisa, foi vinculada a uma pluralidade de fatores, tais como: inserção no mercado de trabalho de alunos(as) adolescentes, num período proibido pelo Estatuto da Criança e do Adolescente; ausência de diferenciação da aprendizagem; trabalho docente hierarquizado, rígido e homogêneo; exigência, por parte da escola, dos(as) pais e (mães) com nenhuma ou pouca escolarização nas lições de casa e conflito entre horário escolar e CVS dos(as) alunos(as).

Os dados relativos aos resultados educacionais e indícios de sonolência permitiram discutir a privação parcial do sono como elemento que vai compor esse conjunto de fatores que se entrecruzam na composição de condições inadequadas de ensino e aprendizagem. Essa situação é agravada na medida em que os(as) alunos(as) investigados(as) pertencem às classes populares e, portanto, têm a escola pública como espaço de aprendizagem de conteúdos escolares.

Foram observadas formas de desenvolvimento do trabalho docente, especialmente, o tipo de ocupação do espaço e do tempo na dinâmica das aulas, bem como procedimentos e recursos utilizados pelos(as) professores(as). Verifiquei que a Escola Flor de Lis adotou uma organização hierárquica, rígida e uniforme do tempo: tempos iguais destinados para cada aula (cinquenta minutos); grade de horário fixa; tolerância de 15 minutos para iniciar o primeiro horário. A ocupação do espaço escolar limitou-se praticamente à sala de aula e de lugares fixos para cada aluno(a). Raramente os(as) alunos(as) iam à biblioteca e ao laboratório. Quanto à prática docente, a maioria dos(as) professores(as) ministrou a denominada “Aula para todos(as)”, na qual as atividades e os tempos de realização foram iguais. Além disso, os procedimentos adotados pelos(as) docentes concentravam-se naqueles próprios da pedagogia tradicional, ou seja, aulas expositivas, conteúdos escritos na lousa e copiados pelos(as) alunos(as).

Além disso, muitos(as) alunos(as) participantes desta pesquisa se identificaram como vespertinos e estudavam no turno da manhã. Nesse contexto, o trabalho docente, que se materializou por meio desses procedimentos e modos de ocupar o tempo e o espaço da aula, confrontava com as necessidades dos corpos dos(as) alunos(as), decorrentes das características do CVS.

Essa situação também tem dificultado o trabalho docente, pois os comportamentos apresentados por determinados(as) alunos(as) com indícios de sonolência impactaram o trabalho docente, ocasionando cansaço, estresse e desânimo nos(as) professores(as), uma vez que dificultam o desenvolvimento das aulas e o cumprimento dos objetivos educacionais.

Nesse contexto, as expressões corporais e verbais dos(as) alunos(as) também indicaram movimentos de resistências e de acomodações ao trabalho docente, alijado de informações sobre CVS e marcado por processos didáticos de hierarquização, fragmentação, repetição e homogeneização. Esse tipo de trabalho favoreceu a expulsão das singularidades dos corpos dos(as) alunos(as) durante as aulas, reafirmando uma lógica de produção do



trabalho docente ligado aos interesses de disciplinarização dos corpos e manutenção de relações sociais assimétricas.

A identificação de um subgrupo de alunos(as) com frequentes indícios de sonolência, em sala de aula, e o confronto desta informação com os dados coletados por meio do diário de classe e de sono, dos questionários de hábitos de sono e H&O, das entrevistas, das conversas informais e das observações em aula permitiram reconhecer indícios de sujeitos identificados como vespertinos estudando no turno da manhã. Ao relacionar a avaliação dos(as) alunos(as) com indícios de sonolência apresentados pelos(as) mesmos(as) durante as aulas, verifiquei que 45,3% deles(as) foram reprovados(as).

Os resultados citados acima sugerem uma relação negativa entre o horário escolar, trabalho docente, ausência de integração do conhecimento sobre CVS na cultura escolar, o que contribuiu para a constituição de condições desfavoráveis à aprendizagem. Esta situação se agrava na medida em que os(as) reprovados(as) são majoritariamente pretos(as) e pardos(as), conforme autodeclaração, e membros das classes populares. A relação de pertencimento entre ser negro(a) e a condição de pobreza reproduz os resultados encontrados na sociedade em geral quanto à educação escolar e às desigualdades raciais: a maioria desses(as) alunos(as) não tem acesso a atividades fora da escola que poderiam colaborar com a apropriação de conteúdos escolares. Têm obrigações com trabalho doméstico; e uma parcela significativa trabalha, também, fora do lar, diminuindo possibilidades de dedicar-se ao estudo.

Os resultados desta pesquisa permitiram, ainda, reconhecer a importância de incluir na formação de professores(as) os conhecimentos relativos ao ciclo vigília/sono e de discutir a organização do trabalho docente à luz da valorização de particularidades dos sujeitos no trabalho docente, bem como do reconhecimento da escolarização de qualidade como direito humano de cada estudante.



## REFERÊNCIAS

ANDERS, T. F.; CARSKADON, M. A.; DEMENT, W. C. Sleep and Sleepiness. Children and adolescents. **Pediatr. Clin. N. Am.**, 27, p. 29-43, 1980.

ANDRADE, M. M. M. **Ciclo Vigília/Sono de adolescentes**: um estudo longitudinal. 1991. 119 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1991.

\_\_\_\_\_. **Padrões temporais das expressões da Sonolência em adolescentes**. 1997, 166 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

\_\_\_\_\_. MENNA-BARRETO, L. Diurnal variation in oral temperature, sleepiness and performance in high school girls. **Biol. Rhy. Res.** 27(3), p.336-342, 1996.

\_\_\_\_\_. LOUZADA, F. Ontogênese da ritmicidade biológica. In: **Cronobiologia: Princípios e Aplicações**. Nelson Marques & Luiz Menna-Barreto (eds). São Paulo: Edusp/Fiocruz, 1997. p.198-210.

ANTUNES, Ricardo. O mundo do trabalho em mutação: da pragmática especialização fragmentada à pragmática liofilização flexibilizada. In: **Dimensões políticas da educação contemporânea**. SILVA, Maria Vieira; CORBALÁN, Maria Alejandra (Orgs.) Campinas, SP: Editora Alínea, 2009. p. 217-228.

BATISTA, C. A. M & MANTOAN, M. C. **Educação inclusiva**: atendimento educacional especializado para a deficiência mental. Brasília. MEC/SEESP, 2006.

BENEDITO-SILVA, A. A. Aspectos metodológicos da cronobiologia. In: Marques, N. & Menna-Barreto, L. **Cronobiologia: Princípios e aplicações**. São Paulo, Fiocruz/Edusp, 1997. p. 215-227

BENOIT, O.; FORET, J.; MERLE, B. REIBERG, A. Circadian rhythms (temperature, heart rate, vigilance, mood) of Short and long Sleepers: Effects of sleep deprivation. **Chronobiologia**, 8, p. 341, 50, 1981.

BRASIL. Lei nº 4024, de 20 de dezembro de 1961. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 09 set. 2010.

\_\_\_\_\_. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9394/96. Brasília, 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2010.

\_\_\_\_\_. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 11.274/06. Brasília, 2006.

Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11274.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11274.htm)>. Acesso em: 10 set. 2010.

\_\_\_\_\_. Decreto-lei nº 6.094, de 25 de março de 2007. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/paf\\_pde\\_esc.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/paf_pde_esc.pdf) >. Acesso em: 10 set. 2010.

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/\\_ccivil\\_03/Leis/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/_ccivil_03/Leis/L8069.htm) >. Acesso em: 10 set. 2010.

\_\_\_\_\_. Decreto-lei nº 6.093, de 24 de abril de 2007. Dispõe sobre a reorganização do Programa Brasil Alfabetizado. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/seb/aequivos/pdf/paf\\_pde\\_esc.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/aequivos/pdf/paf_pde_esc.pdf) >. Acesso: 10 set. 2010.

\_\_\_\_\_. Decreto-lei nº 6.092, de 24 de abril de 2007. Regulamenta o Auxílio de Avaliação Educacional - AAE, instituído pela Medida Provisória nº 361, de 28 de março de 2007. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/seb/aequivos/pdf/paf\\_pde\\_esc.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/aequivos/pdf/paf_pde_esc.pdf) >. Acesso: 10 set. 2010.

\_\_\_\_\_. Decreto-lei nº 6.095, de 24 de abril de 2007. Estabelece diretriz para o processo de integração de instituições federais de educação tecnológica, para fins de constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - IFET. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/seb/aequivos/pdf/paf\\_pde\\_esc.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/aequivos/pdf/paf_pde_esc.pdf) >. Acesso: 10 set. 2010.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ciências naturais. Brasília, MEC/SEF, 1997.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Introdução, Vol. I. Brasília, MEC/SEF, 1997.

CARDOSO, Tereza M. Rolo Fachada Levy. **As luzes da Educação:** fundamentos, raízes históricas e prática das Aulas Régias no Rio de Janeiro - 1759-1834. 1998. 133 f. Tese (Doutorado em História), Instituto de Filosofia e Ciências Sociais/UERJ, Rio de Janeiro, 1998.

CARSKADON, M. A.; ROSEKIND, M. R.; GALLI, J.; SOHN, J.; HERMAN, K. B.; DAVIS, S. S. Adolescents sleepiness during sleep restriction in the natural environment. **Sleep res.**, 18, p.115, 1989.

\_\_\_\_\_; SEIFER, R.; ACEBO, C. Reliability of six scales In a Sleep questionnaire for adolescents. **Sleep Res.**, 20, p. 421, 1991a.

\_\_\_\_\_ ; ACEBO, C. Relationship of a morningness/eveningness scale to sleep patterns in preadolescents. **Sleep Res.**, 21, p. 367, 1992.

\_\_\_\_\_ ; JENNI O. G. Regulation of adolescent sleep: implications for behavior. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1021, p. 292-293, 2004.

CIPOLLA NETTO, José; OLIVEIRA, Dalila Andrade. As reformas educacionais e suas repercussões sobre o trabalho docente. In: **Reformas Educacionais da América Latina e os trabalhadores docentes**. Belo horizonte: Autêntica, 2003. p.13-37.

DALI, Salvador. **A persistência da memória**. 1931. Pintura, óleo sobre tela, 24 cm X 33 cm. Coleção particular. Museu de Arte moderna, Nova Iorque.

ESTEBAN, Maria Teresa. Educação Popular: desafio à democratização da escola pública. **Cad. CEDES**, Campinas, v.27, n.71, p. 9-17, jan. / abr. 2007.

FARIA FILHO, Luciano M. de; VIDAL, Diana Gonçalves. Os tempos e os espaços escolares no processo de institucionalização da escola primária no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n.14, p.19-34, maio/ago. 2000.

FREITAS, Luís Carlos de. **Crítica da Organização do trabalho pedagógico e da didática**. Campinas, SP: Papirus, 1995.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A polissemia da categoria trabalho e a batalha das idéias nas sociedades de classe. **Revista Brasileira de Educação**, v.14, n.40 Jan./abr. 2009.

GALVÃO, Izabel. **Henri Wallon: uma concepção dialética do desenvolvimento infantil**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.

GOMES, Nilma Lino. Educação cidadã etnia e raça: o trato pedagógico da diversidade. In: CAVALLEIRO, Eliane (Org). **Racismo e anti-racismo na educação: repensando nossa escola**. São Paulo: Selo Negro, 2001. p. 85-102

HOFLING, Eloisa de Mattos. Estado e políticas (públicas) sociais. **Cadernos CEDES**, ano XXI, nº 55, p. 30-40, nov., 2001.

HORNE, J. A. & OSTBERG, O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. **Int. J. Chronobiol.**, 4, p. 97-110, 1976.

ISHIHARA, K.; HONMA, Y. E MIYAKE. S. Investigation of the children's version of the morningness-eveningness questionnaire with primary and junior school pupils in japan. **Percept. Mot. Skills**. 71(3), p. 1352-4, parte 2, 1990.

KLEITMAN. The 24 – hour sleep – Wakefulness and body temperature rythmes. In: **Sleep & Wakefulness**, Chicago, The University Of Chicago Press, 1963.

LEVY, D.; GRAY-DONALD, K.; LEECH, J.; ZVAGULIS, I.; PLESS, B. Sleep patterns and problems in adolescents. **Journal of Adolescent Health Care**, v.7, n. 6, p. 386-389, 1986.

LOUZADA, Fernando Mazzilli; MENNA-BARRETO, Luiz. **O sono na sala de aula: tempo escolar e tempo biológico**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Subsídios Para a Organização do Trabalho Docente. **Série Idéias**, São Paulo: FDE, n.11., p. 88-103, 1991. Disponível em:<[http://www.crmariocovas.sp.gov.br/amb\\_a.php?t=017](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/amb_a.php?t=017)>. Acesso em: 11. Jan. 2009.

LUDKE, M. ANDRÈ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARQUES, N.; MENNA-BARRETO, L. (Orgs.) **Cronobiologia: princípios e aplicações**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2003.

MARX, Karl. Manuscritos econômico-filosóficos: e outros textos escolhidos. /trad. José Carlos Bruni In: **Os pensadores** (coleção). São Paulo: Abril Cultural, 1974.

\_\_\_\_\_. **O capital**. Livro I, Capítulo VI (inédito). São Paulo: Ciências Humanas, 1978.

\_\_\_\_\_. **O capital**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982a, liv.3 v.6.

MELLO, Lúcia Christante de. **A influência dos horários escolares sobre a ritmicidade biológica de adolescentes**. 1999, 101 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1999.

MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. "Distorção idade-série" (verbetes). **Dicionário Interativo da Educação Brasileira** - EducaBrasil. São Paulo: Midiamix Editora, 2002.

MENNA-BARRETO, Luís S; MARQUES, Nelson; CIPOLLA-NETO, José (edit). **Introdução ao estudo da cronobiologia**. São Paulo: Ícone, 1988.

\_\_\_\_\_; WEY, Daniela. Ontogênese do sistema de temporização – A construção e as reformas dos ritmos biológicos ao longo da vida humana. **Revista de Psicologia da USP**, São Paulo, v.18, n.2, 2009.

MONTAGNER, H.; KOCH, P.; SOUSSIGNAN, R.; TAILLARD, C; PUGIN, M. **L'évolution temporelle du rythme veille/sommeil chez l'enfant et l'adolescent, de la séance de CM1 de L'école elementare à la terminale du lycée**. 1985, 22p. [mimeo].

MOREIRA, Antônio Flavio e SILVA, Tomaz Tadeu da. Sociologia e Teoria crítica do currículo: uma introdução. In: **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo, Cortez, 2005. p.7-37.

NAGLE, Jorge. **Educação e sociedade na Primeira República**. São Paulo/Rio de Janeiro: EPU/ Fundação Nacional do Material Escolar, 1976.

O CAÇADOR de pipas. Direção: Marc Forster. Estados Unidos: Paramount Classics, 2007. 1 filme (122min), son., color.

OLIVEIRA, D. A. Mudanças na organização e gestão do trabalho na escola. In: \_\_\_\_\_ ; ROSAR, M. F. F. **Política e gestão da educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. p.125-142.

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA. Mapas dos Bairros. Disponível em: <<http://www.uberlandia.mg.gov.br>>. Acesso em: 09 set. 2010.

ROTENBERG, Lúcia; MARQUES, Nelson; MENNA-BARRETO, Luís S. História e perspectivas da Cronobiologia. In: MARQUES, Nelson; MENNA-BARRETO, L. S. (Orgs.). **Cronobiologia: princípios e aplicações**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003. p. 31-53.

SAVIANI, Demerval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. São Paulo, Autores Associados, 2003.

\_\_\_\_\_. **PDE – Plano de Desenvolvimento da Educação: análise crítica da política do MEC**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

STRECK, Danilo R. Entre emancipação e regulação: (des)encontros entre educação popular e movimentos sociais. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v.15, n. 44, p.300-310, maio/agos. 2010.

TANNER, J.M. **Growth at adolescence**. Oxford, Blackwell, 1962.

THORPY, M. J.; KORMAN, E.; SPIELMAN, A. J; GLOVINSKY, P. B. Delayed Sleep Phase Syndrome in adolescents. **J. Adolesc. Health Care**, 9, p. 22-7, 1988.

TORRES, Fernanda de Jesus. **Ciclo Vigília/Sono em adolescentes de uma população indígena**. 2005.139 p. Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Psicologia) Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

WANDERLEY, Luiz Eduardo W. **Educação Popular: metamorfoses e veredas**. São Paulo: Cortez, 2010.

WEBB, W. B. & AGNEW, Jr. H. W. **Sleep stage characteristic of long and short sleepers.** *Science*, 168:146-7, 1970.

\_\_\_\_\_. Are Short and long Sleepers different? **Psychol. Rep.** 44, p. 259-64, 1979.



## APÊNDICES

### APÊNDICE A - Diário de classe

Elaborado pela pesquisadora Eliane Santana Novais

#### Instruções para o preenchimento do diário de classe

- 1) Preencha seu diário todos os dias ao final da aula, 11h20min, e entregue à pesquisadora Eliane.
- 2) Se quiser marcar, durante as aulas, o horário em que está sentindo sono, se chegou na escola sentindo sono e se continua com sono durante as aulas, para não esquecer, tem autorização dos(as) professores(as), desde que não atrapalhe a aula.
- 3) Não se esqueça de colocar a data e o dia da semana.
- 4) Se você tiver alguma dúvida sobre o preenchimento, tire-a comigo, durante as aulas em sua sala de aula, de segunda a sexta-feira, quando eu estarei à sua disposição.

#### Diário de Classe

Nome: \_\_\_\_\_ Sala: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Dia da Semana: \_\_\_\_\_

Ao chegar à escola, você estava sentindo sono?

( ) Sim ( ) Não

Durante o período das aulas, você sentiu sono?

( ) Sim ( ) Não

Em caso afirmativo, qual o horário?

\_\_\_\_\_ 7h às 7h50min

\_\_\_\_\_ 7h50min às 8h40min

\_\_\_\_\_ 8h40min às 8h55min ( Recreio)

\_\_\_\_\_ 8h55min às 9h45 min

\_\_\_\_\_ 9h45min às 10h35min

\_\_\_\_\_ 10h35min às 11h25min

**APÊNDICE B - Roteiro da entrevista com os(as) professores(as) da turma**

Elaborado pelas pesquisadoras: Profa. Dra. Graça Aparecida Cicillini e Eliane Santana Novais

**ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA SOBRE O RITMO BIOLÓGICO  
DOS(AS) ALUNOS(AS) NA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE**

Entrevistado(a): professor(a)

Entrevistadora: Eliane Santana Novais

1- Dados de identificação

Sexo: \_\_\_\_\_ Nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Formação Acadêmica: \_\_\_\_\_

Tempo de atuação como professor(a) \_\_\_\_\_ Níveis de Ensino em que já lecionou: \_\_\_\_\_ Turno(s) em que leciona atualmente: \_\_\_\_\_

Preferências quanto ao turno para dar aula: \_\_\_\_\_  
Justificativa \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2- Quais(qual) fator(es) você leva em consideração para preparar suas aulas? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3- Dos fatores citados, quais você prioriza? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4- Você percebe mudanças na sua postura em sala de aula durante os diferentes horários de aula? Por quê? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

5- Você tem observado indícios de sonolência dos(as) alunos(as) durante as aulas? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

6- Em sua opinião, a grade de horário da escola deveria ser mudada, quanto ao turno e aos(as) alunos(as) atendidos(as)? Que sugestões de mudança você sugeriria?

---

---

---

---

7- Em sua opinião, quais fatores deveriam orientar a elaboração e execução do trabalho do(a) professor(a)?

---

---

---

---

8- Durante as observações das aulas, notei que um grupo de alunos(as) deitavam na carteira, encostavam na parede, dormiam, bocejavam, estavam sempre desatentos às aulas. Você observou também essas características nos(as) alunos(as) desta sala? Tem mais alguma observação sobre estes(as) alunos(as) ou qualquer outro(a) aluno(a) da turma?

---

---

---

---

9- Você acha que os horários de dormir e de acordar dos(as) alunos(as) interferem nas aulas? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

10- Durante a sua formação docente e/ou formação continuada, você estudou sobre Cronobiologia, ritmos biológicos, ciclo vigília/sono?

---

---

---

---

10- Você gostaria de falar sobre outros aspectos não tratados durante a entrevista?

**APÊNDICE C - Termo de colaboração**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Caro(a) professor(a),

Sou aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia e desenvolvo um estudo sobre **O RITMO BIOLÓGICO DOS(AS) ALUNOS(AS) NA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE**. O objetivo desse estudo é o de investigar a organização do trabalho docente associado aos ritmos biológicos, com vistas a trazer à tona a discussão sobre os significados de uma das particularidades dos corpos dos(as) alunos(as), os ritmos biológicos na referida organização e, por conseguinte, nos processos de ensino e aprendizagem escolares.

Pedimos a sua colaboração, respondendo as questões. É importante ressaltar que suas respostas serão utilizadas única e exclusivamente para fins do estudo e sua identidade será mantida em absoluto sigilo.

Contamos com a sua colaboração e desde já agradecemos.

---

**APÊNDICE D - Autorização da escola****AUTORIZAÇÃO**

Autorizamos que o projeto de pesquisa **O IMPACTO DOS RITMOS BIOLÓGICOS NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM ESCOLAR** sob a responsabilidade das pesquisadoras Graça Aparecida Cicillini e Eliane Santana Novais, cujo objetivo é o de estudar as características do ciclo vigília/sono – CVS - de um grupo de adolescentes, alunos(as) da 6º Ano X do Ensino fundamental, buscando suas relações com o processo de aprendizagem, a avaliação e o horário escolar, utilize o espaço da Escola Municipal Flor de Lis para a coleta de dados.

---

Diretora Escolar

Uberlândia/MG - 29/09/2009



## ANEXOS

### ANEXO A - Questionário Horne & Ostberg

(Traduzido por pesquisadores brasileiros do Grupo Multidisciplinar de Desenvolvimento e Ritmos Biológicos – GMDRB/USP)

**Conforme já conversamos, você irá responder algumas perguntas para a pesquisa de que vai participar. Responda com calma e o que você não entender me pergunte que explico novamente. É muito importante que responda o que você realmente sente ou prefere. Estarei à sua disposição para responder quaisquer dúvidas durante o preenchimento de seu questionário. Obrigada.**

1. Considerando apenas seu bem-estar pessoal e com liberdade total de planejar seu dia, a que horas você se levantaria?

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
05            06            07            08            09            10            11            12

2. Considerando apenas seu bem-estar pessoal e com liberdade total de planejar sua noite, a que horas você se deitaria?

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
20            21            22            23            24            01            02            03

3. Até que ponto você depende do despertador para acordar de manhã?

Nada dependente.....

Não muito dependente .....

Razoavelmente dependente.....

Muito dependente.....

4. Você acha fácil acordar de manhã?

Nada fácil.....

Não muito difícil.....

Razoavelmente fácil.....

Muito fácil.....

5. Você se sente alerta durante a primeira meia hora depois de acordar?

Nada alerta.....

Não muito alerta.....

Razoavelmente alerta.....

Muito alerta.....

6. Como é o seu apetite durante a primeira meia hora depois de acordar?

Muito ruim.....

Não muito ruim.....

Razoavelmente bom.....

Muito bom.....

7. Durante a primeira meia hora depois de acordar você se sente cansado?

Muito cansado.....

Não muito cansado.....

Razoavelmente em forma.....

Em plena forma.....

8. Se você não tem compromisso no dia seguinte e comparando com sua hora habitual, a que horas você gostaria de ir deitar?

Nunca mais tarde.....

Menos que uma hora mais tarde.....

Entre um e duas horas mais tarde.....



Mais que duas horas mais tarde.....

9. Você decidiu fazer exercícios físicos. Um amigo sugeriu o horário das 07:00 às 08:00 horas da manhã, duas vezes por semana. Considerando apenas seu bem-estar pessoal, o que você acha de fazer exercícios nesse horário?

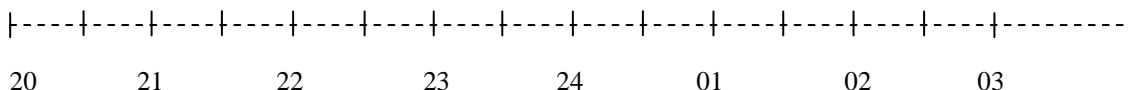
Estaria em boa forma.....

Estaria razoavelmente em forma.....

Acharia isso difícil.....

Acharia isso muito difícil.....

10. A que horas da noite você se sente cansado e com vontade de dormir?



11. Você quer estar no máximo de sua forma para fazer um teste que dura horas e que você sabe que é mentalmente cansativo. Considerando apenas o seu bem-estar pessoal, qual desses horários você escolheria para fazer esse teste?

Das 08:00 às 10:00 horas .....

Das 11:00 às 13:00 horas .....

Das 15:00 às 17:00 horas .....

Das 19:00 às 21:00 horas .....

12. Se você fosse deitar às 23:00 horas em que nível de cansaço você se sentiria?

Nada cansado.....

Um pouco cansado.....

Razoavelmente cansado.....

Muito cansado.....

13. Por alguma razão você foi dormir várias horas mais tarde do que é seu costume. Se no dia seguinte você não tiver hora certa para acordar, o que aconteceria com você?

Acordaria na hora normal, sem sono.....

Acordaria na hora normal, com sono.....

Acordaria na hora normal e dormiria novamente.....

Acordaria mais tarde do que seu costume.....

14. Se você tiver que ficar acordado das 04:00 às 06:00 horas para realizar tarefa e não tiver compromisso no dia seguinte, o que você faria?

Só dormiria depois de fazer a tarefa.....

Tiraria uma soneca antes da tarefa e dormiria depois.....

Dormiria bastante antes e tiraria uma soneca depois.....

Só dormiria antes de fazer a tarefa.....

15. Se você tiver que fazer duas horas de exercício físico pesado e considerando apenas o seu bem-estar, qual destes horários você escolheria?

Das 08:00 às 10:00 horas .....

Das 11:00 às 13:00 horas .....

Das 15:00 às 17:00 horas .....

Das 19:00 às 21:00 horas .....

16. Você decidiu fazer exercícios físicos. Um amigo sugeriu o horário das 22:00 às 23:00 horas, duas vezes por semana. Considerando apenas o seu bem-estar pessoal o que você acha de fazer exercícios nesse horário?

Estaria em boa forma.....

Estaria razoavelmente em forma.....

Acharia isso difícil.....

Acharia isso muito difícil.....



**ANEXO B – Questionário de hábitos de sono**

(Elaborado pela pesquisadora Mirian Mendonça Morato de Andrade)

**Conforme já conversamos, você irá responder algumas perguntas para a pesquisa que vai participar. Responda com calma e o que você não entender me pergunte que explico novamente. É muito importante que responda todas as perguntas. Estarei à sua disposição para responder quaisquer dúvidas durante o preenchimento de seu questionário. Obrigada.**

1. Nome completo:


2. Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

3. Sexo: F ( ) M ( )

4. Ano em que estuda: \_\_\_\_\_ Ano.

5. A que horas você geralmente vai DORMIR:

(A)

De domingo à 5ª ?

19:00	
19:15	
19:30	
19:45	
20:00	
20:15	
20:30	
20:45	
21:00	
21:15	

(B)

Às 6ª feiras ?

19:00	
19:15	
19:30	
19:45	
20:00	
20:15	
20:30	
20:45	
21:00	
21:15	

(C)

Aos sábados?

19:00	
19:15	
19:30	
19:45	
20:00	
20:15	
20:30	
20:45	
21:00	
21:15	

21:30	
21:45	
22:00	
22:15	
22:30	
22:45	
23:00	
23:15	
23:30	
23:45	
24:00	
00:15	
00:30	
00:45	
01:00	
01:15	
01:30	
01:45	
02:00	
02:15	
02:30	
02:45	
03:00	

21:30	
21:45	
22:00	
22:15	
22:30	
22:45	
23:00	
23:15	
23:30	
23:45	
24:00	
00:15	
00:30	
00:45	
01:00	
01:15	
01:30	
01:45	
02:00	
02:15	
02:30	
02:45	
03:00	

21:30	
21:45	
22:00	
22:15	
22:30	
22:45	
23:00	
23:15	
23:30	
23:45	
24:00	
00:15	
00:30	
00:45	
01:00	
01:15	
01:30	
01:45	
02:00	
02:15	
02:30	
02:45	
03:00	

6. A que horas você geralmente ACORDA:

(A)

De 2ª à 6ª ?

06:00	
06:15	

(B)

Aos sábados ?

06:00	
06:15	

(C)

Aos domingos?

06:00	
06:15	

06:30	
06:45	
07:00	
07:15	
07:30	
07:45	
08:00	
08:15	
08:30	
08:45	
09:00	
09:15	
09:30	
09:45	
10:00	
10:15	
10:30	
10:45	
11:00	
11:15	
11:30	
11:45	
12:00	
12:15	
12:30	
12:45	
13:00	
13:15	
13:30	
13:45	

06:30	
06:45	
07:00	
07:15	
07:30	
07:45	
08:00	
08:15	
08:30	
08:45	
09:00	
09:15	
09:30	
09:45	
10:00	
10:15	
10:30	
10:45	
11:00	
11:15	
11:30	
11:45	
12:00	
12:15	
12:30	
12:45	
13:00	
13:15	
13:30	
13:45	

06:30	
06:45	
07:00	
07:15	
07:30	
07:45	
08:00	
08:15	
08:30	
08:45	
09:00	
09:15	
09:30	
09:45	
10:00	
10:15	
10:30	
10:45	
11:00	
11:15	
11:30	
11:45	
12:00	
12:15	
12:30	
12:45	
13:00	
13:15	
13:30	
13:45	

14:00	
-------	--

14:00	
-------	--

14:00	
-------	--

7. Depois que você se deita para dormir nos DIAS DE SEMANA, quanto tempo você normalmente leva para pegar no sono?
- a) ( ) Eu costumo pegar no sono em menos do que 15 minutos.
- b) ( ) Eu costumo pegar no sono entre 15 e 30 minutos.
- c) ( ) Eu costumo pegar no sono entre 30 e 45 minutos.
- d) ( ) Eu costumo pegar no sono em mais do que 45 minutos.
8. Depois que você se deita para dormir nos FINS DE SEMANA, quanto tempo você normalmente leva para pegar no sono?
- a) ( ) Eu costumo pegar no sono em menos do que 15 minutos.
- b) ( ) Eu costumo pegar no sono entre 15 e 30 minutos.
- c) ( ) Eu costumo pegar no sono entre 30 e 45 minutos.
- d) ( ) Eu costumo pegar no sono em mais do que 45 minutos.
9. Quando você acorda nos DIAS DE SEMANA, quanto tempo você normalmente leva para ficar desperto (atento, vivo, bem acordado)?
- a) ( ) Eu costumo ficar desperto em menos do que 15 minutos.
- b) ( ) Eu costumo ficar desperto entre 15 e 30 minutos.
- c) ( ) Eu costumo ficar desperto entre 30 e 45 minutos.
- d) ( ) Eu costumo ficar desperto em mais do que 45 minutos.
10. Quando você acorda nos FINS DE SEMANA, quanto tempo você normalmente leva para ficar desperto (atento, vivo, bem acordado)?
- a) ( ) Eu costumo ficar desperto em menos do que 15 minutos.
- b) ( ) Eu costumo ficar desperto entre 15 e 30 minutos.
- c) ( ) Eu costumo ficar desperto entre 30 e 45 minutos.
- d) ( ) Eu costumo ficar desperto em mais do que 45 minutos.

11. Você acha que você dorme?

- a) (  ) Muito bem
- b) (  ) Bem
- c) (  ) Regular para bem
- d) (  ) Regular para mal
- e) (  ) Mal
- f) (  ) Muito mal

12. Você acha que precisa mudar alguma coisa em relação ao seu horário de ir dormir ou de acordar nos DIAS DE SEMANA? (Aqui você pode marcar mais de uma resposta se for necessário).

- a) (  ) Não
- b) (  ) Sim. Eu dormiria mais cedo.
- c) (  ) Sim. Eu dormiria mais tarde.
- d) (  ) Sim. Eu acordaria mais cedo.
- e) (  ) Sim. Eu acordaria mais tarde.

13. Você costuma acordar durante à noite?

- a) (  ) Não
- b) (  ) Sim. Algumas vezes por mês.
- c) (  ) Sim. Algumas vezes por semana.
- d) (  ) Sim. Todos os dias.

14. Existem pessoas que têm dificuldades em pegar no sono. Para conseguirem pegar no sono, elas precisam tomar algumas coisas. Você costuma tomar alguma coisa PARA CONSEGUIR DORMIR?

- a) (  ) Não
- b) (  ) Tomo chá ou leite para conseguir dormir.



- c) ( ) Tomo bebida alcoólica para conseguir dormir
- d) ( ) Tomo remédio para conseguir dormir.
- e) ( ) Tomo outra coisa para conseguir dormir.
15. Há pessoas que têm dificuldades em ficar acordadas, atentas, para trabalhar ou estudar. Por isso tomam alguma coisa para manterem-se acordadas. Você costuma tomar alguma coisa PARA FICAR ACORDADO?
- a) ( ) Não
- b) ( ) Tomo café para ficar acordado.
- c) ( ) Tomo coca-cola ou pepsi para ficar acordado.
- d) ( ) Tomo remédio para ficar acordado.
- e) ( ) Tomo outra coisa para ficar acordado.
16. Nos DIAS DE SEMANA, você costuma sentir sono durante o dia, mesmo SEM ter ido para cama tarde na noite anterior? (Aqui você pode marcar mais de uma resposta se for necessário).
- a) ( ) Não. Eu não sinto sono durante o dia.
- b) ( ) Sim. Eu sinto sono das 08:00 às 10:00.
- c) ( ) Sim. Eu sinto sono das 10:00 às 12:00.
- d) ( ) Sim. Eu sinto sono das 12:00 às 14:00.
- e) ( ) Sim. Eu sinto sono das 14:00 às 16:00.
- f) ( ) Sim. Eu sinto sono das 16:00 às 18:00.
17. Além de você, quantas pessoas dormem no mesmo quarto em que você dorme? Coloque o número de pessoas que dormem no seu quarto.
- a) ( ) Eu durmo sozinho.
- b) Dorme(m) mais \_\_\_\_\_ pessoa(s) além de mim no quarto.
18. Além de você, quantas pessoas moram na sua casa?
- a) Mora(m) mais \_\_\_\_\_ pessoa(s) além de mim em minha casa.

19. Quando você está deitado, o seu quarto costuma estar barulhento ou silencioso?

- a) ( ) Barulhento
- b) ( ) Silencioso

20. Quando você vai dormir, o seu quarto costuma estar claro ou escuro?

- a) ( ) Claro
- b) ( ) Escuro

21. Quando você acorda de manhã, o seu quarto costuma estar claro ou escuro?

- a) ( ) Claro
- b) ( ) Escuro

22. Você costuma dormir de 2ª à 6ª feira durante o DIA?

- a) ( ) Não.
- b) ( ) Sim. Todos os dias.
- c) ( ) Sim. Algumas vezes por semana.
- d) ( ) Sim. Algumas vezes por mês.

23. Você costuma dormir nos FINS DE SEMANA durante o DIA?

- a) ( ) Não.
- b) ( ) Sim. Todos os fins de semana.
- c) ( ) Sim. Alguns fins de semana.

24. Se você costuma dormir de dia, a que horas você dorme? Faça um X no quadrado ao lado da hora do ÍNICIO do sono e outro X ao lado do quadrado da hora FINAL do sono. Se você não dorme de dia durante os dias de semana, deixe em branco os horários dos dias e semana. Se você não dorme de dia nos fins de semana, deixe em branco os horários dos fins de semana. E se você nunca dorme de dia, deixe em branco toda a questão e pule para a pergunta seguinte.

(A)

Eu durmo de dia nos

Dias de semana

12:00	
12:15	
12:30	
12:45	
13:00	
13:15	
13:30	
13:45	
14:00	
14:15	
14:30	
14:45	
15:00	
15:15	
15:30	
15:45	
16:00	
16:15	
16:30	
16:45	
17:00	
17:15	
17:30	

(B)

Eu durmo de dia nos

fins de semana

12:00	
12:15	
12:30	
12:45	
13:00	
13:15	
13:30	
13:45	
14:00	
14:15	
14:30	
14:45	
15:00	
15:15	
15:30	
15:45	
16:00	
16:15	
16:30	
16:45	
17:00	
17:15	
17:30	

17:45	
18:00	
18:30	

17:45	
18:00	
18:30	

25. A que horas você geralmente ACORDA durante a semana? \_\_\_\_\_  
 E nos finais de semana:

5:00	
5:15	
5:30	
5:45	
6:00	
6:15	
6:30	
6:45	
7:00	
7:15	
7:30	
7:45	
8:00	
8:15	
8:30	
8:45	
9:00	
9:15	
9:30	
9:45	
10:00	
10:15	
10:30	

10:45	
11:00	
11:15	
11:30	
11:45	
12:00	

26. Fora do horário de aula da escola, quanto tempo você costuma gastar em aula de ginástica, dança ou esporte?

- a) ( ) Eu não faço esporte nem aula de ginástica ou dança.
- b) ( ) Eu gasto cerca de 1 hora por semana com isto.
- c) ( ) Eu gasto cerca de 2 hora por semana com isto.
- d) ( ) Eu gasto cerca de 3 hora por semana com isto.
- e) ( ) Eu gasto cerca de 4 hora por semana com isto.
- f) ( ) Eu gasto cerca de 5 hora por semana ou mais com isto.

27. Fora do horário da escola, quanto tempo você costuma gastar com algum tipo de curso (como aula de música, artes, inglês, francês, digitação, dentre outros...)?

- a) ( ) Eu não faço nenhum curso fora da Escola.
- b) ( ) Eu gasto cerca de 1 hora por semana com isto.
- c) ( ) Eu gasto cerca de 2 hora por semana com isto.
- d) ( ) Eu gasto cerca de 3 hora por semana com isto.
- e) ( ) Eu gasto cerca de 4 hora por semana com isto.
- f) ( ) Eu gasto cerca de 5 hora por semana ou mais com isto.

28. Você costuma assistir televisão?

- a) ( ) Não
- b) ( ) Sim. Todos os dias.
- c) ( ) Sim. Algumas vezes por semana.

29. Nos dias em que você assiste televisão, quanto tempo você gasta com isto? (Se você não assiste televisão, pule esta pergunta e vá para a próxima questão)

R – Eu costumo assistir TV \_\_\_\_\_ horas por dia.

30. Quanto tempo por dia você costuma gastar fazendo as suas lições de casa?

R – Eu costumo gastar \_\_\_\_\_ horas por dia fazendo lição de casa.

31. Existe mais alguma coisa sobre o seu sono, como você dorme, se você tem alguma dificuldade, ou outra coisa a esse respeito que você gostaria de contar ou explicar melhor? Se existir escreva nas linhas abaixo:

R. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

## ANEXO C – Diário de sono

Elaborado pelo Grupo Multidisciplinar de Desenvolvimento e Ritmos biológicos-GMDRB.

Instruções para o preenchimento do caderno do ciclo vigília/sono (CVS)

- 1) Preencha seu caderno começando no dia 27/10/2009 e terminando no dia 19/12/2009.
- 2) Comece a preencher o caderno observando que vai responder sobre o dia anterior.
- 3) Nos espaços que pedem horários, escreva o número das horas ao lado do período do dia. Exemplo: 10 horas da manhã; 3 horas da tarde; 8 horas da noite; 1 hora da manhã.
- 4) A pergunta 1, **a que horas você foi se deitar**, refere-se a hora que você foi para cama com vontade de dormir.
- 5) Se você tiver alguma dúvida sobre o preenchimento, tire-a comigo, durante as aulas em sua sala de aula, de segunda a sexta-feira quando estarei à sua disposição.

GMRDB – Grupo Multidisciplinar de Desenvolvimento e Ritmos Biológicos

Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo

Avaliação do Ritmo vigília/sono

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Dia da semana: \_\_\_\_\_

- 1) A que hora você foi deitar ontem? \_\_\_\_\_
- 2) A que horas você acha que pegou no sono? \_\_\_\_\_
- 3) Você se lembra de ter acordado e dormido de novo: Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_  
Uma vez ou mais \_\_\_\_\_ Você lembra quantas vezes? \_\_\_\_\_
- 4) Qualidade do sono de ontem: Muito ruim \_\_\_\_\_ Muito bom \_\_\_\_\_
- 5) Comparando com seu sono habitual, o sono de ontem foi melhor, igual ou pior? \_\_\_\_\_
- 6) A que horas você acordou hoje? \_\_\_\_\_

7) Você acordou sozinho ou foi acordado por alguém ou por despertador?

\_\_\_\_\_

8) Como você se sentiu ao acordar? Muito Mal \_\_\_\_\_ Muito bem \_\_\_\_\_

9) Você dormiu a sesta ou cochilou durante o dia de ontem? Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_

Quantas vezes? \_\_\_\_\_ De que horas a que horas? \_\_\_\_\_



## **ANEXO D - Termo e Consentimento Livre e Esclarecido - Escola**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Sua Escola está sendo convidada a participar da pesquisa intitulada **O impacto dos ritmos biológicos dos alunos na organização do ensino e aprendizagem escolar**, sob a responsabilidade das pesquisadoras **Graça Aparecida Cicillini e Eliane Santana Novais**. Essa pesquisa visa refletir sobre ciclo vigília/sono dos(as) alunos(as), a organização do trabalho docente e as condições favoráveis para a aprendizagem escolar; obter informações sobre ciclo vigília/sono dos (as) alunos(as); avaliar o ciclo vigília/sono e identificar e analisar a organização do trabalho docente, as práticas pedagógicas, as dinâmicas escolares, e sua relação com CVS dos(as) alunos(as) do sexto ano; identificar e analisar situações na sala de aula, contemplando a relação entre CVS dos(as) alunos(as), as práticas pedagógicas e a produção de condições favoráveis à aprendizagem escolar.

Para tal, faremos observações das aulas de todas as disciplinas. Os(As) alunos(as) preencherão questionários de hábitos de sono, diário de sono, fichas de observação de indicadores de sono e diário de classe. Os(as) professores(as) participarão de entrevistas semiestruturadas.

Os benefícios dessa pesquisa consistem em fornecer contribuições para uma das dimensões da aprendizagem escolar, qual seja a relação entre CVS do(a) aluno(a), a organização do trabalho docente e condições favoráveis para a aprendizagem escolar; além de permitir aos(às) participantes o acesso aos resultados, durante e ao término do processo investigativo, visando a reflexão sobre o impacto dos ritmos biológicos nas condições de aprendizagem escolar e no trabalho docente.

Todas as observações, questionário, diários e entrevistas serão aplicados pela pesquisadora.

Informamos que em nenhum momento os(as) professores(as), a escola e os(as) alunos(as) serão identificados(as) e tampouco julgados(as), evitando constrangimentos.

Os resultados da pesquisa serão publicados preservando a identidade da escola, dos(as) professores(as) e alunos(as).

A escola não terá nenhum gasto e/ou ganho financeiro ao participar da pesquisa, tendo a opção de, a qualquer momento, desistir dessa participação, sem nenhum prejuízo.

Uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será entregue a cada participante desta investigação.

Qualquer dúvida a respeito da participação, poderá entrar em contato com as pesquisadoras:

Graça Aparecida Cicillini – Faculdade de Educação - Programa de Pós Graduação da Universidade Federal de Uberlândia - (Orientadora) – 32394212

Eliane Santana Novais - Faculdade de Educação - Programa de Pós Graduação da Universidade Federal de Uberlândia - Orientanda - Av. João Naves de Ávila, 2121, bloco G, Campus Santa Mônica – Uberlândia - MG

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP/UFU)

Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco J, Campus Santa Mônica – Uberlândia –MG,

CEP: 38408-100 - fone: 34-3239-4131

Uberlândia, -----, de ----- - de 2009

Eliane Santana Novais/Graça Aparecida Cicillini

Pesquisadoras

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido(a).

---

Participante da pesquisa.

**ANEXO E – Termo de Compromisso da Equipe Executora****TERMO DE COMPROMISSO DA EQUIPE EXECUTORA**

Nós, abaixo assinados, nos comprometemos a desenvolver o projeto de pesquisa “**O impacto dos ritmos biológicos nos processos de ensino e aprendizagem escolar**”, de acordo com a Resolução 196/96/CNS.

---

Graça Aparecida Cicillini

Pesquisadora principal

---

Eliane Santana Novais

Pesquisadora 1

**ANEXO F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Aluno****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você, aluno(a), está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada **O IMPACTO DOS RITMOS BIOLÓGICOS NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM ESCOLAR**, sob a responsabilidade das pesquisadoras **GRAÇA APARECIDA CICILLINI e ELIANE SANTANA NOVAIS**.

Nesta pesquisa nós estamos buscando entender os ritmos biológicos dos(as) alunos(as), a organização do trabalho docente e as condições favoráveis para a aprendizagem escolar; obter informações sobre ciclo vigília/sono (CVS) dos (as) alunos(as); avaliar o ciclo vigília/sono e identificar e analisar a organização do trabalho docente, as práticas pedagógicas, as dinâmicas escolares, e sua relação com CVS dos(as) alunos(as) do sexto ano; identificar e analisar situações na sala de aula, contemplando a relação entre CVS dos(as) alunos(as), as práticas pedagógicas e a produção de condições favoráveis à aprendizagem escolar.

Na sua participação você será colaborador(a) da pesquisa, fornecendo informações sobre seus hábitos de sono durante as 24 horas do dia.

Para tal, observarei as aulas de todas as disciplinas. E ainda, você e seus colegas preencherão questionários de hábitos de sono, diário de sono, fichas de observação de indicadores de sono e diário de classe. Os seus(suas)) professores(as) também participarão de entrevistas semiestruturadas.

Os benefícios dessa pesquisa consistem em fornecer contribuições para uma das dimensões da aprendizagem escolar, qual seja a relação entre o seu CVS, a organização do trabalho de seus(suas) professores(as) e as condições favoráveis para a sua aprendizagem na escola.

Todas as observações, questionário, diários e entrevistas serão aplicados pela pesquisadora Eliane Santana Novais que acompanhará as aulas.

Informamos que em nenhum momento você, seus(suas) professores(as) e a sua escola serão identificados(as) e tampouco julgados(as), evitando constrangimentos.

Você não terá nenhum gasto e/ou ganho financeiro ao participar da pesquisa, tendo a opção de, a qualquer momento, desistir dessa participação, sem nenhum prejuízo.

Uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será entregue a você e aos demais participantes da pesquisa.

Qualquer dúvida a respeito da sua participação poderá entrar em contato com as pesquisadoras:

Graça Aparecida Cicillini – Faculdade de Educação - UFU (orientadora) – 32394212

Eliane Santana Novais - FACED/PPGED/UFU – Av. João Naves de Ávila, 2121, bloco G, Campus Santa Mônica – Uberlândia - MG

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP/UFU)

Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco J, Campus Santa Mônica – Uberlândia –MG,  
CEP: 38408-100 - fone: 34-3239-4131

Eliane Santana Novais  
Pesquisadora 1

Graça Aparecida Cicillini  
Pesquisadora Responsável

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido(a).

---

( assinatura dos pais/mães ou responsáveis)

---

Assinatura das pesquisadoras  
Uberlândia, ..... de .....de 20.....