

Letícia R. Lima

**DESEMPENHO ESCOLAR E HÁBITOS DE SONO EM CRIANÇAS COM  
PERTURBAÇÕES DO ESPECTRO DO AUTISMO**



Dissertação de Mestrado em Ciência da Educação: Educação Especial, Domínio  
Cognitivo e Motor

Universidade Fernando Pessoa

Porto, 2022

Letícia R. Lima

**DESEMPENHO ESCOLAR E HÁBITOS DE SONO EM CRIANÇAS COM  
PERTURBAÇÕES DO ESPECTRO DO AUTISMO**



Dissertação de Mestrado em Ciência da Educação: Educação Especial, Domínio  
Cognitivo e Motor

Universidade Fernando Pessoa

Porto, 2022

Assinatura: \_\_\_\_\_

Letícia R. Lima

Letícia R. Lima

**DESEMPENHO ESCOLAR E HÁBITOS DE SONO EM CRIANÇAS COM  
PERTURBAÇÕES DO ESPECTRO DO AUTISMO**

Dissertação apresentada à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Educação: Educação Especial, sob orientação da Professora Doutora Maria Raquel Silva.

Universidade Fernando Pessoa

Porto 2022

## I. RESUMO

**Introdução:** O sono é um estado de repouso temporário, que permite a manutenção do estado de saúde do indivíduo. Trata-se de um processo biologicamente complexo, cujo interesse tem vindo a crescer desde a Antiguidade até os dias atuais. Valle, (2016). **Objetivo:** Analisar os hábitos de sono e o estado emocional de alunos com Perturbação de Espectro de Autismo (PEA) e o seu aproveitamento escolar. **Metodologia:** Participaram deste estudo 30 crianças e 28 adolescentes de ambos os sexos, diagnosticados com Perturbação do Espectro do Autismo, no qual foram aplicados questionários, o que permitiu a recolha de dados sociodemográficos como: sexo, idade, ano que frequentam, média das notas e seus hábitos do sono. Para obtenção dos dados foi aplicado em conjunto o *Sleep Self Report – SSR*, e o Questionário de Sonolência em Adolescentes de *Cleveland*. **Resultados:** Em qualquer dos grupos amostrais é evidente um défice de horas. Este défice é maior nas crianças do sexo masculino de 2 horas e 30 minutos. Com relação aos adolescentes, percebe-se que este défice é 50% mais elevado para as raparigas. **Conclusões:** Conclui-se que, fica evidente uma carência de horas de sono para as crianças de ambos os sexos, com os rapazes a privarem-se de 2 horas e 31 minutos de sono e as raparigas 1 hora e 8 minutos. Já os adolescentes, apresentam uma carência de sono de 1 hora e 30 minutos para os rapazes e 2 horas para as raparigas. No inquérito sobre a emotividade dos adolescentes se percebe um elevado grau de irritabilidade e intolerância em especial nas raparigas. Neste estudo, não é possível estabelecer um efeito direto das poucas horas de sono das crianças e adolescentes sobre o seu aproveitamento escolar.

**Palavras-chave:** Perturbação do Espectro do Autismo, Desempenho escolar, Hábitos de sono.

## II. ABSTRACT

**Introduction:** Sleep is a state of temporary rest, which allows for the maintenance of the individual's state of health. It is a biologically complex process, whose interest has been growing since ancient times to the present day. Valle, (2016). **Objective:** To analyse the sleep habits and emotional state of students with Autism Spectrum Disorder (ASD) and their school achievement. **Methodology:** 30 children and 28 adolescents of both genders, diagnosed with Autism Spectrum Disorder, participated in this study, in which questionnaires were applied, which allowed the collection of sociodemographic data such as: gender, age, year they attend, grade point average and their sleep habits. To obtain the data, the Sleep Self Report - SSR and the Cleveland Adolescent Sleepiness Questionnaire were jointly applied. **Results:** In any of the sample groups, a deficit of hours is evident. This deficit is greater in male children of 2 hours and 30 minutes. Regarding adolescents, it is perceived that this deficit is 50% higher for girls. **Conclusions:** We conclude that it is evident a lack of hours of sleep for children of both sexes, with boys depriving themselves of 2 hours and 31 minutes of sleep and girls 1 hour and 8 minutes. Adolescents, on the other hand, show a lack of sleep of 1 hour and 30 minutes for boys and 2 hours for girls. The survey on the adolescents' emotionality shows a high degree of irritability and intolerance, especially in girls. In this study, it is not possible to establish a direct effect of the few hours of sleep of children and adolescents on their school performance.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder, School Performance, Sleep Habits.

### **III. DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho aos meus antigos alunos autistas que durante os últimos 9 anos, enquanto professora de educação física no Rio de Janeiro e Lisboa foi um incentivo para este mestrado em Educação Especial. Dedico também ao Douglas, que alimentou o meu desejo por este tema, pois desde criança sofreu com insónia.

#### IV. AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida, por conceder-me saúde, condições físicas, emocionais, resiliência e força interior nos momentos que mais precisei.

Aos meus queridos pais, que fazem questão de lembrar-me do orgulho que tens por ver-me chegar onde cheguei e aos meus filhos Douglas e Karen que foram como “combustível”, pois todas as vezes que pensei neles, encorajei-me a não desistir para ser também um exemplo de persistência, pois em tudo na vida encontraremos barreiras e cabe a cada um de nós, não desistir daquilo que desejamos.

Ao Rodrigo, sem o apoio do qual, este percurso não teria sido possível.

À minha orientadora, Prof<sup>a</sup> Doutora Maria Raquel Silva, por acreditar em mim e me incentivar seguir até o fim.

À equipa de investigação, liderada pela Professora Doutora Raquel Silva, que permitiu o uso da base de dados, que serviu de suporte a este estudo.

Ao Luís pela sabedoria e paciência por ensinar-me estatística.

Às minhas amigas, Regina Célia, Monica Sommer e Tatiane Santos, agradeço pela firmeza na amizade incondicional, mesmo longe, sempre próximas em pensamento.

À muito querida Prof<sup>a</sup> Doutora Marise Palmeiras de Psicomotricidade no curso de licenciatura em educação física e nas pós-graduações em Psicomotricidade e Psicopedagogia. Referencia e inspiração no meu ainda curto percurso neste curso de mestrado em Ciências da Educação Especial.

A todos o meu reconhecimento!

## ÍNDICE GERAL

<b>I. RESUMO.....</b>	<b>I</b>
<b>II. ABSTRACT.....</b>	<b>II</b>
<b>III. DEDICATÓRIA.....</b>	<b>III</b>
<b>IV. AGRADECIMENTOS.....</b>	<b>IV</b>
<b>V. LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>VI</b>
<b>VI. LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>VIII</b>
<b>VII. LISTA DE ABREVIATURAS.....</b>	<b>IX</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1.1. JUSTIFICATIVA.....	2
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>3</b>
2.1. A PERTURBAÇÃO DO ESPECTRO DO AUTISMO EM CRIANÇAS.....	3
<i>i. O papel da escola inclusiva.....</i>	7
<i>ii. O desempenho escolar.....</i>	11
2.2. A IMPORTÂNCIA DO SONO NAS CRIANÇAS COM PEA.....	12
<i>i. Distúrbios do Sono.....</i>	19
<i>ii. Os horários escolares e horários da família.....</i>	25
<b>3. ESTUDO EMPÍRICO.....</b>	<b>28</b>
3.1. PARTICIPANTES.....	28
3.2. METODOLOGIA.....	28
3.3. ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	33
<b>4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....</b>	<b>33</b>
4.1. CRIANÇAS.....	33
4.2. ADOLESCENTES.....	49
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>68</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>73</b>
<b>7. ANEXOS.....</b>	<b>76</b>
7.1. ANEXO 1. DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO.....	76
7.2. ANEXO 2. QUESTIONÁRIO APLICADO ÀS CRIANÇAS.....	77
7.3. ANEXO 3. QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ADOLESCENTES.....	78

## V. LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Os critérios de diagnóstico presentes no DSM-V (APA, 2015).....	5
Tabela 2: Horas de sono recomendadas em função da faixa etária (National Sleep Foundation, 2015; Silva & Paiva, 2016.).....	17
Tabela 3: Funções do sono e suas descrições (Silva & Paiva, 2016).....	21
Tabela 4: Caracterização da amostra das crianças em relação à idade, ano escolar que frequentam e média de notas do sexo masculino e do sexo feminino.....	34
Tabela 5: Caracterização da amostra das crianças do sexo masculino e do sexo feminino quanto aos hábitos de deitar e levantar durante a semana e ao fim-de-semana.....	35
Tabela 6: Tempo que as crianças passam na cama durante a semana e ao fim-de-semana.....	37
Tabela 7: Respostas à questão “1. Na tua família, quem faz as regras sobre a hora de ir para a cama?” para as crianças.....	37
Tabela 8: Respostas às questões “Pensas que tens problemas com o sono” e “Gostas de dormir?” para crianças do sexo masculino e sexo feminino.....	38
Tabela 9: Respostas das crianças às questões “Vais para a cama à mesma hora em dias de escola?”, “Adormeces na mesma cama todas as noites?”, “Adormeces sozinho/a?” e “Adormeces na cama do pai/mãe, irmão/irmã?”.....	40
Tabela 10: Resistência ao deitar - Respostas às questões “Discutes com os teus pais acerca de ires para a cama?”, “É difícil para ti ires para a cama?” e “Estás pronto/a para ir para a cama à hora habitual de deitar?” para as crianças.....	41
Tabela 11: Resistência ao deitar para crianças do sexo masculino e do sexo feminino.....	42
Tabela 12: Duração do sono - respostas às questões “Pensas que dormes pouco?” e “Pensas que dormes muito?” para as crianças.....	43
Tabela 13: O decurso do sono para as crianças - Parte 1.....	44
Tabela 14: O decurso do sono para as crianças - Parte 2.....	45
Tabela 15: Índice de Constrangimento do Sono das crianças do sexo masculinos e crianças do sexo femininos.....	47
Tabela 16: Caracterização da amostra dos adolescentes em relação à idade, ano escolar que frequentam e média de notas.....	49
Tabela 17: Caracterização da amostra dos adolescentes quanto aos hábitos de deitar e levantar durante a semana e ao fim de semana.....	50
Tabela 18: Tempo passam na cama durante a semana e ao fim-de-semana.....	51
Tabela 19: Frequências das respostas à questão “Na tua família, quem faz as regras sobre a hora de ir para a cama?” para os 28 adolescentes, dos quais 12 rapazes e 16 raparigas.....	52

Tabela 20: Respostas às questões “Pensas que tens problemas com o sono?” e “Gostas de dormir?” para os 28 adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas).....	53
Tabela 21: Reações dos 28 adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) às afirmações: “Adormeço nas minhas aulas da manhã” e “Conseguo aguentar o dia inteiro na escola sem me sentir cansado” .....	54
Tabela 22: Reações dos adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) às afirmações: “Adormeço na última aula do dia”, “Fico sonolento quando ando de carro mais do que 5 minutos”, “Fico muito acordado o dia inteiro” e “Adormeço na escola nas aulas da tarde” .....	55
Tabela 23: Reações dos adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) às afirmações “ <i>Sinto-me desperto nas minhas aulas</i> ”, “ <i>Sinto-me sonolento à noite depois das aulas</i> ” e “ <i>Sinto-me sonolento quando vou no autocarro para um evento da escola</i> ” .....	56
Tabela 24: Reações dos adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) às afirmações: “De manhã, na escola, adormeço”, “Quando estou nas aulas estou totalmente desperto” e “Sinto sono à noite quando faço os trabalhos de casa depois da escola” .....	56
Tabela 25: Reações dos adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) às afirmações: “Estou desperto na última aula do dia”, “Adormeço quando ando de carro, de autocarro ou de comboio” e “Durante o dia de escola, por vezes dou conta que adormeci” e “Adormeço quando faço os trabalhos de casa à noite” .....	58
Tabela 26: Índice de Constrangimento do Sono para a amostra de adolescentes do sexo masculino e adolescentes do sexo feminino.....	59
Tabela 27: Afirmações com maior diferença de ICS entre adolescentes do sexo masculino (n = 12) e adolescentes do sexo feminino (n = 16).....	60
Tabela 28: Sentimentos e emotividade dos adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) – Parte 1. ....	62
Tabela 29: Sentimentos e emotividade dos adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) – Parte 2. ....	63
Tabela 30: Sentimentos e emotividade dos adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) – Parte 3. ....	64
Tabela 31: Sentimentos e emotividade dos adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) – Parte 4. ....	66
Tabela 32: Sentimentos e emotividade dos adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) – Parte 5. ....	67

## **VI. LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Projeção do número médio de horas de sono em função da idade média das crianças com base no recomendado pelo National Sleep Foundation (2015).....	36
Figura 2: Projeção do número médio de horas de sono em função da idade média dos adolescentes com base no recomendado pelo National Sleep Foundation (2015).....	51

## VII. LISTA DE ABREVIATURAS

REM - Rapid Eye-Moviments.

NREM - Non-Rapid Eye-Moviments.

PEA - Perturbação do Espectro Autista.

DSM - Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais.

TID - Transtorno Invasivo do Desenvolvimento.

APA - American Psychological Association – Associação Americana de Psiquiatria.

AVD – Atividade de Vida Diária.

SSR – Sleep Self Report.

SPSS – software estatístico IBM SPSS.

PSS - Sociedade Portuguesa de Pneumologia.

EEG – Eletroencefalograma.

FPDA - A Federação Portuguesa De Autismo.

CNE – Conselho Nacional de Educação.

NEE – Necessidades Educativas Especiais.

PEE – Professores de Educação Especial.

ICS – Índice de Constrangimento do Sono.

CNE - Conselho Nacional de Educação.

ICS - Índice de Constrangimento do Sono.

## 1. INTRODUÇÃO

O sono é um estado de repouso temporário, que permite a manutenção do estado de saúde do indivíduo. Trata-se de um processo biologicamente complexo, cujo interesse tem vindo a crescer desde a Antiguidade até os dias atuais. Valle, (2016).

O sono insuficiente afeta a saúde física, cognitiva e psicossocial. Para Silva & Paiva (2016), o sono é um estado no qual o indivíduo se encontra parcialmente inconsciente, o mesmo podendo ser despertado por estímulo sensorial ou outro.

Segundo Silva & Paiva (2016), o sono é dividido em: sono REM (*Rapid Eye-Moviments*) e o sono NREM (*Non-Rapid Eye-Movements*).

O sono é composto por dois estagios, o REM e NREM. O sono REM dura em torno de 20% do tempo total de sono, o tempo restante é chamado de NREM. Esses dois estagios possui 5 fases, cada fase possui uma característica e duração de tempo distinta da outra, que será aborda mais a frente nesta pesquisa. A diferença entre o sono REM e o sono NREM está na constituição das fases do sono, onde a primeira fase do estagio NREM é a vigília, em seguida inicia as fases N1, N2 e N3. Posterior ao estagio NREM inicia o estagio REM. Assim constitui o ciclo do sono que ocorre de ciclo pós ciclo. Em outras palavras, pode-se dizer que o estagio NREM é a parte estrutural no qual constroi o sono, entretanto o estagio REM é a solidificação desta construção. Paiva & Penzel, (2016).

Desta maneira, durante o sono, o cérebro prepara-se para as próximas sequências de aprendizagens, desde as mais básicas do dia a dia até, às mais complexas advindas da curiosidade e busca de conhecimentos específicos.

Silva & Paiva (2016) ainda informam que o sono faz parte do processo de aprendizagem humana. Percebe-se com isso que, quando se fala em aprendizagem, este abrange todos os momentos da vida e em todas as circunstâncias, do nascimento até à morte. Ainda de acordo com as mesmas autoras é durante o sono que ocorre a consolidação da memória, o que o torna importante no processo de aprendizagens motoras e sensoriais a corroborar com os efeitos do sono sobre a aprendizagem, a autora

Valle (2009) considera que a relação do sono com a aprendizagem é decisiva para que o aluno consiga assimilar novas experiências em resposta aos estímulos do processo de ensino.

Para Oliveira (2018), os factos que conduzem ao sono estão interligados, tais como, as mudanças de luminosidade, podem causar oscilações no ritmo circadiano, afetando o processo de sono e vigília.

Deste modo, cabe aos pais, educadores e outros profissionais envolvidos na área da educação propiciar condições para um sono satisfatório e favorecer a função cognitiva ao longo do dia da criança com Pertubações do Espectro do Autismo (PEA).

A Associação Portuguesa do Sono (2010) complementa que: o sono é uma função natural, básica, sujeito à evolução ao longo dos vários períodos da vida. Pelo menos um terço da vida do ser humano é passado a dormir. Pais com bom hábitos de sono influenciam positivamente o comportamento dos filhos em relação ao sono. Criar hábitos de deitar e levantar promove melhoras significativas na rotina e conseqüentemente, redução dos “constrangimentos” que afetam o sono (Silva & Paiva, 2016).

Mesmo devidamente informados a respeito dos benefícios de um sono saudável, percebe-se que poucos pais têm os comportamentos adequados para induzir nos seus filhos rotinas conducentes com um sono adequado. Lopes, (2016).

### **1.1. Justificativa**

Para Silva e Paiva (2016), o comprometimento de várias funções neurofisiológicas fica evidente, caso as crianças não tenham a oportunidade de dormir o número de horas recomendado. E esse comprometimento fica evidente no comportamento diário.

Assim, este trabalho surgiu da necessidade de estudar a influência do sono sobre a aprendizagem das crianças com PEA e como melhorar as rotinas de sono da criança no sentido de se favorecer a sua aprendizagem.

O presente estudo teve como objetivo geral analisar os hábitos de sono e o estado emocional de alunos com PEA e o seu aproveitamento escolar.

Os objetivos específicos foram: identificar os hábitos de sono de crianças com PEA, de acordo com o sexo e a idade e analisar a eventual relação entre os hábitos de sono, e o aproveitamento escolar e o estado emocional, de acordo com sexo e idade.

A apresentação desta dissertação, está organizada em duas partes. A primeira trata da revisão da literatura e, a segunda trata do estudo empírico.

Na revisão da literatura, o primeiro capítulo apresenta o tema Perturbação do Espectro do Autismo, o papel da escola inclusiva, o desempenho escolar, a importância do sono nas crianças com PEA, distúrbio do sono, horários escolar e horários da família.

No estudo empírico é apresentado os participantes, métodos de investigação, tratamento estatístico, apresentação dos resultados das crianças em seguida dos adolescentes e por fim a conclusão.

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1. A perturbação do espectro do autismo em crianças**

Na perspectiva educacional, importa perceber como melhorar o aproveitamento da aprendizagem da criança com PEA e se os professores e os pais estão conscientes da realidade dessas crianças e capacitados a reconhecer suas características e o seu potencial intelectual, bem como ajudar essas crianças no contexto escolar de forma mais eficiente e mais significativa, aprofundando seus conhecimentos a respeito deste tema e assim melhor conduzir estas crianças.

O PEA ao longo dos anos passou por muitas etapas de evolução desde a sua aparição até os dias atuais, historicamente teve seu início em 1911 quando: O psiquiatra suíço Eugen Bleuler empregou pela primeira vez o termo [autismo] para descrever a fuga da realidade e o retraimento para o mundo interior dos pacientes adultos acometidos de esquizofrenia. Omairi e Lunardi (2017).

Entretanto, devido a sua grande fama na época e muitos médicos a ouvir falar deste tema, outros especialistas, começaram a investigar com mais propriedade o autismo e produzir trabalhos de observação para melhor perceber, com mais clareza o que realmente era o autismo e quais suas principais características.

Foi que em 1943 outras descobertas vieram à tona quando: O psiquiatra americano Leo Kanner organizou um trabalho de observação em que o foco era crianças que possuíam particularidades distintas, como: estereotípias, obsessões, graves alterações de linguagem e dificuldade na comunicação e na interação social, concluindo que estas características se evidenciam no primeiro ano de vida, e descreveu esta nova síndrome como autismo infantil (Ferrari e Lunardi, 2017).

Dezassete anos depois, em 1960, em meio a muitas pesquisas, mesmo assim, o autismo continuou com características de esquizofrenia infantil, até que na mesma época muitos estudos foram mostrando pequenas diferenças, porém, diferenças significativas ao ponto de conseguirem diferenciar a esquizofrenia infantil do atual autismo.

Vinte anos mais tarde, na década de 1980 as características que representava o autismo passaram por atualizações para então ser publicado no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-III) e de acordo com o mesmo com (revisão do DSM – III em 1994 que o autismo foi então considerado com um Transtorno Invasivo do Desenvolvimento – TID, ao apresentar ações comportamentais, como:

(...) conjunto de características que envolvem prejuízos na interação social, problemas de comunicação e atividades e interesses repetitivos, estereotipados e limitações que são apresentadas pela criança antes dos três anos de idade”.  
Whitman, e Lunardi (2017).

Estão incluídos no Transtorno Invasivo do Desenvolvimento - TID, o Transtorno Autista, a Síndrome de Rett, Transtorno Desintegrativo da Infância, Síndrome de Asperger, Transtorno Invasivo do Desenvolvimento Sem outra Especificação (TID-SOE). Omairi, e Lunardi (2017).

Em 2013, finalmente foi publicado o DSM-V, e mais uma vez, com atualizações significativas para melhorar os critérios de diagnóstico, para não ocorrer erros em diagnosticar síndromes com características similares. A partir da publicação do DSM-V, o termo Transtorno Invasivo do Desenvolvimento (TID) passa a ser substituído por Perturbação do Espectro Autista (PEA). Omairi e Lunardi (2017).

A Federação Portuguesa De Autismo – FPDA sinaliza que em Portugal existe apenas um estudo realizado por Oliveira (2005), que aponta para uma prevalência estimada em Portugal de cerca de uma em cada mil crianças em idade escolar. Neste estudo epidemiológico, Oliveira verificou a prevalência de PEA em várias regiões, e percebeu que a taxa de respostas positivas das escolas contactadas na Região Norte (86.1%) foi muito próxima da taxa obtida no Continente (87.7%) e nas outras regiões (Centro, 91.1%, Lisboa e Vale do Tejo, 84.8%, Alentejo, 89.7% e Algarve, 80.8%). Contudo, não encontrou nenhuma explicação plausível para a menor prevalência de crianças com PEA na Região Norte.

Com base nos estudos citados, constata-se o aumento desses casos em idade escolar, o que torna indispensável um prognóstico destas crianças para que possam ser assistidas sendo elas, alvo das medidas necessárias, através de um diagnóstico precoce e intervenção atempada. Existem várias formas, métodos e estratégias para construir um diagnóstico de autismo, além principalmente da observação.

Uma dessas estratégias consta no DSM-V, onde o profissional da educação ou da saúde, deverá seguir os critérios constantes neste manual intercalado com a observação, pois esta última é de suma importância para o correto diagnóstico (*Tabela 1*).

**Tabela 1:** Os critérios de diagnóstico presentes no DSM-V (APA, 2015).

1. Défices persistentes na comunicação social e interação social, em múltiplos contextos, manifestados como se segue, atualmente ou por histórico:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Défices na reciprocidade social-emocional, variando, por exemplo, desde uma abordagem social anormal e falha no diálogo normal, até um compartilhamento reduzido de interesses, emoção ou afeto, até uma falha em iniciar ou responder à interação social.</li><li>• Défices em comportamentos comunicativos não verbais usados para a interação</li></ul>

social, variando por exemplo, desde comunicações verbais e não verbais pobremente integradas, a anormalidades no contato visual e linguagem corporal ou déficits em compreender e usar gestos, até a ausência total de expressões faciais e comunicação não verbal.

- Défices no desenvolvimento, manutenção e compreensão dos relacionamentos, variando, por exemplo, de dificuldades em ajustar o comportamento aos diferentes contextos sociais, a dificuldades em compartilhar jogos imaginativos, até á ausência de interesse nos demais.

2. Padrões de comportamento, interesses ou atividades restritos e repetitivos, como manifestado por pelo menos dois dos seguintes, atualmente ou por histórico:

- Movimentos motores, uso de objetos ou fala estereotipados ou repetitivos (ex.: estereotipia motora simples, alinhar brinquedos ou virar objetos, ecolalia, frases idiossincráticas).
- Insistência na monotonia, adesão inflexível à rotina ou padrão ritualizado de comportamentos verbais e não verbais (ex.: estresse extremos à pouca mudança, dificuldade com transições, padrões de pensamento rígidos, rituais de cumprimento, necessidade de pegar o mesmo caminho ou comer a mesma coisa todo dia).
- Interesses fixos e altamente restritos que são anormais em intensidade e foco (ex.: forte apego ou preocupação com objetos não usuais, interesses excessivamente restritos ou perseverantes).
- Hiper ou Hipo reatividade a estímulos sensoriais ou interesse não usual em aspetos sensoriais do ambiente (ex.: aparente indiferença à dor ou à temperatura, resposta adversa a sons e texturas específicos, excessivo tocar ou cheirar objetos, fascinação visual em relação à luz ou movimento).

Desde os momentos iniciais, o professor, ao receber em sala de aula, uma criança com algum tipo de atrasos na parte cognitiva-motora-relacional, e sem diagnóstico preciso, o professor observa e avalia o comportamento desta criança e seu padrão de desenvolvimento. Em pouco tempo ele consegue apontar alguns atrasos, altas habilidades ou características superficiais na criança e utilizara esses padrões diferenciados da maioria como justificativa para sinalizar o profissional especializado da escola a respeito da criança que foi observada.

Quando o professor recebe uma criança com características cognitivas e comportamentais diferentes da maioria, ela é encaminhada para o professor de educação especial, que por sua vez, observa as características presentes na criança e avalia-a com base nos critérios de diagnóstico, e por fim, orienta os pais a procurar atendimento médico especializado para obtenção do diagnóstico preciso e laudo médico.

A partir daí, a criança receberá do professor um ensino-aprendizado mais eficiente e específico às suas necessidades. Desta forma, torna-se necessário que as escolas e os professores estejam preparados para cumprir seu papel, sendo uma escola que acolhe e aceita a criança autista, sobre tudo, que seja uma escola inclusiva, com um sistema eficiente, ajustes contínuos e professores capacitados para uma oferta de educação digna e de qualidade.

#### **i. O papel da escola inclusiva**

A expressão “inclusão” foi inicialmente apresentada ao mundo educacional na Declaração de Salamanca UNESCO (1994) para designar uma nova perspectiva de intervenção junto de todas as crianças com Necessidades Educativas Especiais – NEE, estabelecendo que todos os alunos devem aprender em conjunto independentemente das suas diferenças.

Faz-se saber que não é a criança que deve adaptar-se à escola ou ao seu estilo de ensino e sim o oposto. A escola com os seus professores e funcionários devem ser os primeiros a adaptar-se à realidade da criança. Ainda de acordo com a UNESCO (1994) todas as escolas devem ajustar-se a todas as crianças, independentemente das suas condições físicas, sociais, linguísticas ou outras. E conclui ao afirmar que todos os alunos devem aprender juntos, sempre, que possível, independentemente das dificuldades que apresentam.

Nesta perspectiva, o papel da escola inclusiva visa ofertar um ensino-aprendizado de qualidade, que respeite as diferenças e favoreça a dignidade de todos que buscam uma educação especial mais digna. Em conformidade com este objetivo, a escola inclusiva carece de estar preparada a receber todas as crianças e a possibilitar que aprendam em conjunto, apesar das questões e impedimentos que possam ter.

A escola tem o dever de conhecer e atender às múltiplas dificuldades dos seus alunos, adaptando os métodos de ensino de forma a oferecer uma educação sem restrições. A escola necessita investir em professores que saibam lidar com a diversidade, professores estes que também tenha o desejo e iniciativa de buscar novos conhecimentos e assim invistam em si mesmos, de modo a mudar olhares por um prisma diferente.

Partindo da premissa que a família é a primeira a ofertar educação, é de inteira importância que esta também se responsabilize e assuma seu papel na vida educacional da criança. Na língua portuguesa a palavra “Educação”, vem de “Educar”, por sua vez derivada do latim “educare” que tem o significado de “guiar”, “instruir”, “conduzir”.

Nesta perspectiva, os pais são os primeiros a instruir seus filhos. Espera-se que eles saibam como nutrir o filho com diversos conhecimentos. Entretanto percebe-se o quanto difícil deve ser extrair o melhor de si para saber como extrair o melhor do outro, ou seja, a família deve ter a noção de como obter o melhor da criança por meio de atitudes significativas em prol da sua evolução cognitiva, motora e social. Nesta visão, a educação é dever de todos e começa no seio da família.

Em concordância com Borges (2011):

Educar é, então, promover valores, provocar atitudes, determinar mudanças comportamentais, transmitir conhecimentos, enfim, proporcionar uma conjuntura favorável ao crescimento e à formação dos sujeitos, independentemente das suas potencialidades e (in)capacidades.

Quando a criança entra pela primeira vez na escola, ela já entra com hábitos, saberes oriundos da família. Uma criança assistida pela família, ao chegar na escola, tem a probabilidade natural de encontrar facilidades na aquisição motora, cognitiva e social devido a presença e assistência prévia da família.

Quando os pais ensinam a criança a andar, a comer, cuidados de higiene e rotina na hora de adormecer, esta família está a enriquecer os saberes desta criança. Ao

ingressar na escola, com esses saberes prévios adquiridos e com as noções básicas das regras de convivência, conseguiram os pais, criar bases para um melhor aproveitamento da aprendizagem da criança.

De igual forma, quando os pais ensinam a criança a desenhar, escrever, selecionar objetos por cores, tamanhos etc., estão com isso a iniciar a criança no processo de aprendizagem, facilitando o desempenho do professor. Essa participação efetiva dos pais faz também com que percebam as dificuldades ou atrasos cognitivos, motores ou de socialização e se mantenham ativos na educação da criança, não delegando apenas na escola o papel de educar.

Contudo, seria de toda conveniência, que a família, logo que identifique algum atraso na criança, busque a orientação de profissionais da saúde e da educação, com o fim de obter respostas às suas indagações e ajudas com o objetivo de minimizar as dificuldades cognitivas, motoras e de interação da criança. Uma criança assistida pelos pais obterá melhor proveito em sua aquisição de aprendizagem.

Para Oliveira, (2018):

A melatonina tem a função de indicar ao corpo o período do anoitecer e, em consequência da presença dela, o indivíduo passa por um conjunto de alterações fisiológicas que culminam na diminuição da temperatura corporal e início do sono.

O professor que busca se abastecer de conhecimentos e aplica seus saberes, é por vezes uma das peças chave que abre portas trancadas com saberes e conhecimentos ocultos aos pais, que necessitam de orientações para pô-las em prática. Sendo assim, os conhecimentos dos professores favorecem a criança em ter um ensino aprendido mais eficiente, sobretudo mais significativo. A autora Borges (2011) complementa quando afirma que: O professor é, sem dúvida, um fator de primordial importância para a integração e o sucesso educativo de qualquer aluno, sobretudo daqueles com necessidades educacionais especiais de caráter permanente, finaliza.

As crianças com Necessidade Educativa Especial – NEE, necessitam de intervenção por parte dos Professores de Educação Especial - PEE, para desta forma favorecer seu progresso escolar sobretudo nos campos pessoal e de socialização.

Segundo a Declaração de Salamanca de junho 1994, a educação inclusiva não se refere apenas às pessoas com deficiência, mas a todas as pessoas que tenham necessidades educativas especiais de caráter temporário, intermitente ou permanente.

Recentemente, foi introduzido em Portugal um novo regime jurídico para a educação inclusiva Decreto-Lei nº 54/2008, de 6 de julho, onde se estabelece a possibilidade de uma educação mais inclusiva.

De acordo com esta normativa:

Os professores em sala de aula detêm o papel essencial neste enquadramento, cabendo-lhe a função crucial numa visão geral de: educar, compreender as dificuldades, adaptar o conteúdo escolar e aplicar de forma específica a realidade e as necessidades do aluno com NEE e desta forma, estimular o seu desenvolvimento.

Como afirmado por Vieira (2019), espera-se que a Escola, em função das características, capacidades e necessidades específicas dos alunos com NEE, se organize no sentido de dar as respostas educativas adequadas e promover o seu sucesso escola.

Cabe à Escola e aos professores manterem-se atentos às atualizações que normatizam esta realidade pois a educação especial atualiza-se constantemente. Em termos de educação inclusiva, Portugal não está em condição muito diferente dos demais países, tendo em vista que o País tem legislado em prol do aumento de alunos portadores de deficiência para que possam frequentar o ensino regular. Entretanto, devido alguns insucessos no que tange à legislação, os esforços não estão sendo suficientes para facilitar a integração das crianças e adolescentes autistas.

Em concordância com o CNE 2018 e parecer nº 3 /99, de 17 de fevereiro, 19: É necessário proceder a mudança nas escolas por forma que o acesso dessas crianças à

escola não tenha apenas um significado simbólico com poucas palavras de sucesso educativo e escolar. Mesmo após vários anos de evolução e conquistas na educação, ainda hoje existe resistências e tabus em relação à inclusão e a escola continua a encontrar impeditivos que dificultam a integração das crianças autistas.

Para alcançar o nível a ponto de transformar-se numa escola mais inclusiva, é necessário derrubar esses impeditivos e com isso os alunos com Necessidades Educativas Especiais tenham as oportunidades necessárias para alcançar uma educação mais eficiente e significativa. Não é suficiente o professor dispor dos conhecimentos para atender alunos com ou sem NEE, o professor deve estar continuamente comprometido nas mudanças nesse campo.

Da mesma forma, também a escola deve estar munida com os meios para manter os professores com formação adequada em NEE e com isso propiciar as condições plenas para cumprir com o papel de “escola inclusiva”, além de oferecer um ensino-aprendizado de qualidade, que respeite as diferenças de todos aqueles que almejam uma educação digna.

É importante para as crianças com NEE e suas famílias, encontrar uma “escola inclusiva” com “professores capacitados”, para que juntos formem uma equipa e lutem em prol de uma educação mais digna, eficiente e significativa para as crianças com NEE.

## **ii. O desempenho escolar**

Quando pensamos em desempenho escolar, desde logo vêm à ideia os meios pelos quais os resultados são tradicionalmente obtidos, nomeadamente as provas e exames, uma vez que é por meio destes que o desempenho dos alunos e de todo o sistema de ensino, é avaliado. No entanto, apenas estes mecanismos de avaliação, tornam-se insuficientes ou mesmo contraindicados quando em causa está a avaliação de alunos com necessidades especiais.

O professor necessita estar capacitado para conhecer as necessidades e adaptar as avaliações a esses alunos. Só assim, o professor pode construir uma imagem mais realista sobre o desempenho escolar em cada momento e a progressão na aprendizagem

de cada aluno. Dessa forma, o professor cria uma visão dinâmica da evolução escolar desta criança.

Numa pesquisa sobre desempenho e equidade realizada por Oliveira (2020) foram considerados como fatores mais relevantes no desempenho escolar dos alunos: a família, a confiança, os recursos, os programas de educação na primeira infância e o clima escolar.

A família, presente desde o início da aprendizagem da criança, favorece grandemente o desempenho escolar, uma vez que, antes mesmo da criança experimentar a vida escolar, os familiares já apresentam ações didáticas de ensino de letras, números, formas, cores, comportamentos, normas de convivência social, higiene, entre outros.

Por outro lado, uma criança desassistida pela família, que tem o primeiro contacto com esses saberes apenas no contexto escolar, apresenta um atraso significativo em relação às crianças que entram na escola com estes saberes já adquiridos. No entanto, este é apenas um dos fatores apontados pelo estudo citado.

O papel da família não se limita a um ensinamento preparatório para o desempenho escolar. A família tem um papel de extrema relevância ao validar, reforçar e complementar o ensinamento da escola também através da construção de hábitos de vida saudável, como a prática de desporto, a prática de uma alimentação saudável e rotinas de sono adequadas às crianças.

A falta de uma boa noite de sono acarreta naturalmente um cansaço físico e mental que dificulta a aprendizagem. As crianças com deficit de sono apresentam piores desempenhos escolares. E frequentemente, esse deficit de sono é originado em comportamentos inadequados no seio da família.

## **2.2. A importância do sono nas crianças com PEA**

O interesse acerca da natureza humana é tão arcaico quanto as escrituras históricas dos antigos povos. As sociedades de tempos remotos confiavam que o sonho era avisos oriundo da divindade celestial, concedendo adivinhar a sorte e o caminho para a cura.

Recorda Valle (2016), que a mais antiga menção escrita sobre sono vem da Grécia antiga, por meio dos filósofos Sócrates e Platão. Aristóteles (que foi pupilo de Platão) fez a primeira abordagem mais sistemática, no seu livro “sobre o sono” (De Sommo). Hipócrates, o pai da Medicina (960-355 a.C.), escreveu um tratado sobre o diagnóstico por meio da atividade onírica “fantasiosa”.

Franz Joseph Gall (1758-1828), o pioneiro da Neuropsicologia, relacionou os recursos cognitivos com o desenvolvimento de zonas essenciais do cérebro.

A Psicanálise deu início a partir do século XIX e início do século XX, com o neurologista austríaco Freud (1856-1939), com a publicação da “Interpretação dos Sonhos” (1899), e o comportamento sobre sonhos e sua natureza, clamando que desvendar as significações das imagens dos sonhos seria a solução para se entender a condição mental do ser humano, as origens de doenças e dos sofrimentos psicológicos.

Jung (1875-1961), psiquiatra suíço, com suas publicações ainda sobre esse estudo, deduziu que o sonho aflora a essência primitiva mais profunda do indivíduo, no formato de sinais universais os arquétipos “modelos”, com informações que podem ser compreendidas e incluídas à mente.

A psicologia e seu crescimento facilitou o aparecimento de inúmeras correntes de pensamentos: funcionalista (William James), associacionista (Ebbinghaus e Thorndike), comportamentalista (Watson e Skinner) e a corrente cognitivista (Karl S. Lashley, entre outros). A escola russa, também trouxe seus expoentes: Pavlov (1849-1936), Vygotsky (1896-1934) e, especialmente, um de seus discípulos, Luria (1902-1977).

Este por sua vez, apontou a existência de três unidades funcionais no cérebro: unidade reguladora (tónus/vigília), unidade para a obtenção, (processo e armazenamento de informações obtidas à nossa volta) e a unidade programa, (regula e verifica a atividade mental), concluindo que os processos mentais e as práticas consciente normalmente decorrem com a cooperação destas três unidades, executando cada uma a sua parte sobre a regulação dos níveis de consciência: atenção, vigília e sono. Finaliza a autora.

Muitos autores relatam que com a chegada do eletroencefalograma humano (EEG) iniciou-se a abertura da pesquisa do sono. Com este, ficando evidentes as alterações na medida das ondas de atividades cerebral durante o sono. A partir daí, diversos outros ensaios revelaram-se. Pesquisadores de várias áreas de atuação como na área da saúde e educação inicialmente, aprofundaram em pesquisas sobre o sono, atualmente muitos continuam com este legado.

Em Portugal, a pesquisadora Teresa Paiva tornou-se uma referência nas pesquisas sobre o sono desde 1983. A pesquisadora Raquel Silva ao longo dos anos tem ganho espaço e dado o devido contributo a este assunto de acordo com suas ressesntes pesquisas. Também pesquisadores da Sociedade Portuguesa de Pneumologia entre outros dedicam seus estudos a conhecer mais sobre o sono e vêm apresentando atuação de cunho científico muito relevante, particularmente em crianças com autismo em Portugal continental.

Com base nos estudos da Sociedade Portuguesa de Pneumologia (SPP) verificou-se que as crianças e adolescentes sobretudo os autistas, não são os únicos que sofrem com impactos no sono.

A SPP realizou um questionário online com o intuito de avaliar o impacto que o período de férias tem no sono dos portugueses, concluindo que 65% dos inquiridos não está satisfeito com a qualidade do sono durante o período de trabalho e que 72% dos indivíduos referem ter um sono satisfatório, em período de férias. Este estudo comprova que o Distúrbio do Sono (DS) não está restrito a crianças e adolescentes autistas.

Percebe-se nesta pesquisa que 65% dos trabalhadores adultos apresentam insatisfação no sono durante o período de trabalho. Estes adultos são as referências comportamentais para as crianças autistas ou não autistas, no seio das famílias portuguesas. Por isso estas crianças seguem possíveis rotinas e hábitos noturnos destes adultos, acabando por partilhar das mesmas dificuldades para adormecer ou permanecer com o sono ao ponto de afetar também o rendimento escolar.

Atualmente, existe legislação que permite às empresas e outras entidades oferecer aos seus funcionários a famosa sesta, visando não só uma melhoria da

produtividade, mas também a qualidade de vida e a prevenção do stress dos seus colaboradores.

Não apenas os adultos são objeto de legislação que favorece a prática da sesta ou que podem seguir recomendações para uma boa higiene do sono. As crianças, no período de alfabetização, também têm leis que inclui nas rotinas diárias um momento de descanso durante o horário escolar. Pela Resolução nº 19/2020 de 25 de março a Assembleia da República recomenda ao governo que garanta as condições para a realização da sesta a partir dos 3 anos nos estabelecimentos de ensino de educação pré-escolar da rede pública.

Por se tratar de um efeito fisiológico e de grande valia para a construção e restauração do nosso corpo, o sono é tão importante para o adulto quanto para as crianças, independente da fase em que se encontra na vida.

Durante o sono são promovidos estímulos para a ação mental que favorecem o retorno da vigília, esse processo é orquestrado pelo relógio biológico. Contudo, existem vários fatores que podem facilitar ou dificultar este processo. Noites mal dormidas e sono insatisfatório tem ocupado lugar nos consultórios pediátricos. Felizmente, cada vez mais, pais e professores buscam orientação destes profissionais para ajudar as crianças com dificuldades para adormecer ou manter o sono. Estas dificuldades regulares, de acordo com os estudos de Nunes & Bruni (2015), são denominadas Distúrbio do Sono (DS).

Muitos pediatras buscam usar táticas para minorar estas dificuldades, ao ponto de direcionar essas crianças para outros especialistas, e até mesmo tratamentos intensos com fármacos. Os DS podem estar relacionados a patologias orgânicas como: asma, doenças neuromusculares, refluxo gastroesofágico, epilepsia, transtorno de atenção, obesidade, transtorno espectro autismo ou mesmo comorbidades como ansiedade e depressão, entre outros. Essas patologias são comuns em crianças nos primeiros anos de vida.

Em concordância com Nunes & Bruni (2015):

A partir da idade pré-escolar que ocorrem os distúrbios relacionados as questões de higiene do sono inadequada e na adolescência os distúrbios relacionados a questões circadianas (atraso de fase) ou a movimentos excessivos durante o sono (síndrome de pernas inquietas).

Esses distúrbios estão presentes na maioria das crianças e os acompanha por toda a sua vida, no entanto existem meios para minimizar os efeitos destas no dia a dia das crianças. É importante conhecer passo a passo os estágios do sono e como o sono das crianças com distúrbios neste campo se desvia dos padrões de normalidade. Numa primeira fase, ocorrem os movimentos rápidos dos olhos (REM) esta fase ocupa apenas 20% do tempo total de sono (TTS) de um adulto o excedente é chamado de sono NREM, ou, Não REM.

De acordo com fatores internos e externos, o sono pode sofrer interferências de descontinuidade em qualquer momento, provocando alterações no tocante ao estado emocional, cognitivo e comportamental, influenciando o rendimento escolar das crianças e em particular das crianças.

Silva & Paiva (2016), apresenta como funciona a neurofisiologia do sono e em seguida organiza o sono por periodicidade numa óptica diferente, de acordo com a mesma, o sono compreende cinco fases: a vigília, as fases N1, N2 e N3 e o sono REM (Paiva & Penzel - 2016). A vigília é uma fase do sono, que antecede as fases N1, N2 e N3, em seguida, inicia a fase REM, desta forma completa o ciclo das cinco fases do sono.

O período da vigília é caracterizado pelos ritmos alfa persistentes e alfa intercalados com ações musculares dessincronizados, frequência cardíaca irregulares e quando há movimentos oculares, estes podem ocorrer lentos ou rápidos.

Após concluir a fase da vigília, dar-se início as fases N1, N2 e N3, cada uma das fases apresentam características distintas. Na fase N1 as principais características são os movimentos oculares lentos. Na fase N2 a característica predominante é a diminuição da frequência respiratória cardíaca – FC e na fase N3 além da diminuição da FC ocorre também a redução no tônus muscular.

Conclui a autora que na fase REM se verifica uma dessincronização no ECG e uma redução substancial e persistente no tônus muscular. De acordo com o exposto, cada fase do sono possui em si, uma característica distinta e visível por meio de observação.

Para Silva & Paiva (2016):

O sono NREM inicia com a fase N1 com duração de 1-7 minutos, “sono lento/leve”, a fase N2 com período de 10-25 minutos, “sono profundo” no qual transforma-se na fase N3 com duração de 20-60 minutos. Iniciado o período do sono, o REM surge após 90 minutos do início com duração de 1-5 minutos. Nesta fase, a probabilidade de despertar do sono depende das variáveis: sendo este, provocado ou espontâneo.

Assim, finaliza o ciclo de sono que, pode repetir-se 3-4 vezes, e é definido pelas autoras como mais estável e produtivo. Neste sentido, a autora acrescenta que à medida que a noite avança, a duração do sono REM aumenta e diminui a do sono NREM (Silva & Paiva, 2016).

Desta forma, espera-se que a criança conclua com êxito todas as fases do sono para que consiga ter um sono reparador. Neste sentido, o ideal é que a criança consiga ter no mínimo de 9 a 13 horas de sono por noite para conseguirem concluir os estágios do sono NREM, sendo estas horas distribuídos de acordo com a idade, como pode ser observado na Tabela 2.

**Tabela 2:** Horas de sono recomendadas em função da faixa etária (*National Sleep Foundation, 2015; Silva & Paiva, 2016.*).

<b>Grupo etário</b>	<b>Nº de horas de sono/dia</b>
Crianças de 3 - 5 anos	10 a 13
Crianças de 6 - 13 anos	9 a 11
Adolescentes de 14 – 17 anos	8 a 10

De acordo com Valle (2016):

O tempo normal de sono de uma criança varia. Aos 12 meses, deve ocorrer a consolidação do sono noturno. Aos três anos, a criança dorme mais ou menos dez horas por noite, com pequenas sestas no dia. Entre cinco e dez anos, o sono noturno já deve estar consolidado, necessitando de um tempo total de mais ou menos oito horas no adulto.

No processo de consolidação pode haver interferências internas e externas, porém estes fatores que interferem nos estágios do sono podem ser minimizados quando se procede a uma reeducação na higiene do sono.

A SPP consultado em 27 de agosto de 2021 alerta que, a reeducação do sono é fundamental e uma das primeiras opções não invasivas no tratamento dos distúrbios do sono. A mesma indica como estratégia de higiene do sono, recomendações para todos independente da faixa etária:

- Manter os horários regulares próximo da rotina.
- Evitar os jantares pesados tardios.
- Evitar a cafeína próximo da hora de dormir.
- Preparar o quarto e adequar a temperatura (temperaturas muito quentes prejudicam o sono).
- Exercício físico regular – sobretudo ao ar livre – aproveitar o bom tempo para uma atividade física que junta o exercício e a exposição a luz solar será o ideal.
- Exposição a luz no início da manhã pode ajudar a regular o ciclo de sono-vigília.
- Evitar a exposição a luz azul a noite (tal como o uso do telemóvel ou videojogos durante o período da noite por crianças e jovens).
- Dormir o número de horas suficiente para sentir que o sono foi reparador e para que consiga usufruir das férias da melhor forma possível.
- Evitar dormir com telemóveis ou outros dispositivos móveis na mesa-de-cabeceira.

Criar rotinas, organizar horários e atividades são fatores fundamentais para uma reeducação nos hábitos diários e promover a higiene do sono. Uma boa noite de sono traz contributos para um melhor funcionamento do sistema fisiológico.

Desempenho escolar e hábitos de sono em crianças com perturbações do espectro do autismo.

De acordo com Valle (2016). É ao decorrer do sono que as proteínas são sintetizadas com o objetivo de manter ou expandir as redes neuronais ligadas à memória e ao aprendizado.

Em concordância com as autoras Silva & Paiva (2016), é durante o sono que se desperta o encontro e a consolidação das experiências vividas e favorecem a reformulação da significação de símbolos assimilados na memória, dando-lhes, sentido e entendimento. Ainda a concordar com este sentido, o sono capacita o corpo e mente, restaura as funções básicas a prepararmos-nos para gozarmos de mais um dia em nossas vidas.

Para Valle (2016), o sono insuficiente ou de má qualidade pode impactar negativamente a aprendizagem. E continua a dizer que: quando a criança dorme menos que o satisfatório, não consegue reter adequadamente o que aprendeu, prejudicando a atenção e a memória. Por tudo isto é necessário conhecer sobre os distúrbios que afetam o sono.

### **i. Distúrbios do Sono**

Os distúrbios do sono são frequentemente objeto das queixas nos consultórios dos especialistas e são comuns à infância. Várias evidências demonstram que este tipo de distúrbios influencia negativamente o desenvolvimento físico e psicológico das crianças.

Muitas das causas dos DS estão relacionadas com o fator comportamental, desempenho escolar, depressão entre outros. Há estudos que demonstram efeitos prejudiciais dos distúrbios do sono nos hábitos alimentares, obesidade infantil, ansiedade, etc. Os DS são variações no sono que afetam a aprendizagem, a evolução infantil e a integração da criança no seu meio.

De acordo com a nova classificação do Manual de Diagnóstico e Estatística dos Transtornos Mentais (2014), são Transtornos do Sono e do Despertar são:

- a) Transtorno de Insónia – a insónia consiste na dificuldade de iniciar ou manter o sono, despertares prematuros ou frequentes, sensação de sono não restaurador, sendo tais

distúrbios frequentes, mesmo na população infantil. A insônia pode resultar de doenças orgânicas ou associadas a problemas comportamentais e emocionais, como estresse agudo, mudanças no ambiente, falhas nos cuidados adequados.

- b) Transtorno de Hipersonolência – que se refere a sintomas de quantidade excessiva de sono, seja com prolongamento do sono noturno, seja por dificuldades de despertar ou de se manter acordado. A Hipersonolência ocorre em cerca de 5% a 10% dos indivíduos com distúrbios no sono, com frequência igual em homens e mulheres. A narcolepsia se distingue por episódios incontroláveis de sono durante o dia, com cataplexia (perda do tônus muscular), paralisia do sono (incapacidade de mover-se) e alucinações hipnagógicas (sonhos com impressão de real). A causa da Narcolepsia é o déficit de orexina (hipocreatina) em células do hipotálamo lateral e resulta em indisposição para as atividades.
- c) Síndrome de Sono Obstruído – Apneia, Hipopneia – é caracterizada por episódios repetidos de obstrução superior (faringe). Apneia refere-se à ausência total de fluxo de ar e hipopneia se refere a uma redução no fluxo de ar. Cada apneia ou hipopneia representa uma redução em respirar. Os sintomas da apneia obstrutiva do sono são o ronco, e a hipopneia resulta em sonolência durante o dia associada ao prejuízo da atenção e concentração. Resultam em sintomas depressivos e ansiosos, irritabilidade, falta de energia, fadiga, dores. Estudos mostram que a SAOS promove o ganho de peso, a obesidade, o diabetes tipo II.
- d) Transtorno do Ritmo Circadiano do Sono e do Despertar – esse transtorno do sono é baseado principalmente em uma história de um atraso, geralmente mais de duas horas, em relação ao desejado tempo de sono e despertar, resultando em sintomas de insônia e sonolência excessiva e dificuldade em despertar e confusão pela manhã. Pode resultar do esforço em adiar o sono para realizar tarefas, mantendo-se em estado de alerta forçado por tempo prolongado. A prevalência desse transtorno na população geral é de 0,17%, mas parece ser maior em adolescentes, com história familiar com distúrbio.
- e) Parassónias – consiste em um grupo de distúrbio do sono caracterizado pela ocorrência de eventos motores ou comportamentais indesejados, durante o sono. A prevalência de parassónias na população é subestimada pelo fato de inúmeros casos não procurarem atendimento médico especializado. Conforme a classificação internacional de doenças do sono, as parassónias compreendem: sonambulismo,

terror noturno, despertar confusional, distúrbios de movimentos repetitivos, sonilóquios e câibras noturnas nas pernas ou pernas inquietas, pesadelos, paralisia do sono, bruxismo (ranger de dentes), enurese (descontrole vesical noturno). Ainda nos primeiros diagnósticos diferenciais nas parassónias, estão os DS associados a doenças neurológicas, como nas crises epiléticas, que podem se manifestar com convulsões noturnas (a criança se debate). Valle (2016).

Enquanto pessoas conscientes, pais, professores e profissionais da saúde, temos o dever de aprofundar nossos conhecimentos sobre este tema para orientar as crianças e adolescentes com vista à construção de hábitos saudáveis de sono, mas não só.

Enquanto responsáveis, temos também a obrigação de criar as condições para que as crianças e adolescentes possam ter esse sono. Neste sentido, a criança carece de descanso noturno com o fim de restaurar as funções básicas do corpo.

De acordo com Silva & Paiva (2016), o sono é um fenómeno complexo e que apresenta uma função determinante em diversas tarefas, tais como: na melhora no desempenho da vigília, na qualidade cognitiva e psicomotora, na melhora no processo metabólico e energético, na regulamentação cerebral e conseqüentemente na promoção do sono, além de promover melhor interação com o sistema imune.

Se a criança ou adolescente não consegue desfrutar da oportunidade de adormecer dentro do computo de horas sugerido pelo *National Sleep Foundation* (2015), ficam sujeitos a deficit nas funções neurofisiológicas que podem causar comprometimentos nas tarefas do dia a dia e nas funções do corpo. Como mencionado por Silva & Paiva (2016), as funções do sono são:

**Tabela 3:** Funções do sono e suas descrições (Silva & Paiva, 2016).

Função	Descrição
Manutenção e qualidade da vigiidade	Com a privação do sono, o organismo sente necessidade de dormir, traduzindo-se num aumento da sonolência. Isto parece dever-se: i) a uma alteração do neurotransmissor noradrenalina, que diminui a atividade dos neurónios do

	<p>hipotálamo lateral que contêm orexina (ligados à promoção da vigília) e que por isso, levaria à sonolência (Grive et al., 2005); ii) no estado de vigília prevalecem os genes ligados a processos de excitação e potenciação sináptica, e no sono prevalecem os genes ligados a processos sinápticos inibitórios e à síntese proteica (Cirelli et al., 2004).</p>
Desempenho psicomotor	<p>A privação do sono pode levar à diminuição do desempenho psicomotor, lapsos de atenção e dificuldades de atenção e de concentração (Paiva &amp; Penzel, 2011; Youngstedt et al., 1997), devido a flutuações na ativação cerebral dos processos cognitivos (Chee et al., 2008; Vyazovskiy et al., 2011).</p>
Conservação de energia e promoção de processos anabólicos	<p>Durante o sono verifica-se uma diminuição na temperatura corporal e do metabolismo e a promoção dos processos anabólicos (Paiva &amp; Penzel, 2011), nomeadamente a estimulação da síntese proteica e do crescimento, a mineralização óssea, o aumento da massa muscular, a promoção da lipólise, a redução da acumulação da glicose hepática e a estimulação do sistema imunitário. Born e Fehm (2000) defendem que no início do sono verifica-se uma inibição do sistema que responde ao stresse e que interfere na formação da memória, facilitando-a.</p>
Termorregulação do cérebro e do sono	<p>O sono NREM parece funcionar como processo homeostático de controlo da temperatura cerebral, já que o metabolismo basal e a temperatura estão diminuídos (Silva &amp; Paiva, 2015).</p>
Promoção do próprio sono	<p>Esta função pode ser entendida como a “<i>desintoxicação</i>” do cérebro ou a procura de um fator promotor do sono. Kovalzon &amp; Strekalova (2006) avaliaram o péptido indutor do sono delta (DSIP – <i>delta sleep inducing peptide</i>) e defenderam que este deve atuar como fator indutor do sono, devido à existência de moléculas com características idênticas ao DSIP nalguns núcleos hipotalâmicos.</p>

Interação com o sistema imunológico	O sistema imunológico e o sono apresentam uma relação bidirecional, já que existem várias doenças com modificações da autoimunidade e do sono (Paiva & Penzel, 2011), que aumentam o risco de cancro e alteram a progressão da doença inflamatória (Irwin, 2001; Youngsted & Kripke, 2004). Para conhecer melhor como interage o sono e a função imunológica recomenda-se a consulta da referência (Silva & Paiva, 2015).
Desenvolvimento e maturação do cérebro	Nas primeiras fases do ciclo de vida humano, o sono envolve uma grande parte do sono REM, caracterizado por uma atividade neuronal intensa a nível cortical, e por isso, capaz de influenciar o desenvolvimento e a maturação das redes neuronais (Corner et al., 1980). Mais tarde, Jouvett (1998) considerou que o sono reforça ou elimina os circuitos neuronais estimulados na vigília.
Sono e plasticidade do cérebro: a influência nas funções mnésicas	A informação adquirida aquando da vigília é alterada, reestruturada e fortalecida no período de sono que se segue, sendo que depois da aprendizagem se observa um efeito positivo do sono para a aprendizagem motora e sensorial e para a formação de novas memórias (Silva & Paiva, 2015).
Regulação de diversos processos metabólicos	As horas e as características do sono provocam alterações no metabolismo cerebral nos mamíferos (Savage & West, 2007).

Diante do exposto, e na busca de acções que favoreçam melhorias na qualidade do sono por meio da higiene do sono que existem algumas acções que podem ser adotadas ao longo do dia para promover melhor qualidade e duração do sono da criança e do adolescente. Ainda em concordância com Silva & Paiva (2016), as estratégias de higiene do sono mais recomendadas pelas autoras são:

Regularizar a hora de deitar e de levantar; no caso, da criança não conseguir adormecer em 20 minutos, deve sair da cama e tentar outra estratégia (ler um livro, ver fotografias); não usar relógio de quarto, não ter televisão ou

computador no quarto; evitar comer chocolate e beber refrigerante perto da hora de deitar e não praticar exercício físico depois das 20h00.

Neste contexto, percebe-se que existe ações para favorecer uma boa noite de sono como também ações mencionadas anteriormente que desfavorecem tal momento de promoção da qualidade de sono. Outros autores citados nos trabalhos de Silva & Paiva (2016) acrescentam mais estratégias.

Halson e Figueiredo, (2010) aponta como estratégia “o arrefecimento da pele” (em condições ambientais quentes) pode ser conseguida através de um duche frio ou o uso apropriado de ar condicionado e explorar o uso de relaxamento muscular e relaxamento cognitivo. Lopes (2016), em sua pesquisa realizada com base na análise do sono, com crianças em ambiente hospitalar, propõe estratégias para promover melhora na higiene e qualidade no sono, após alta médica, como:

Proporcionar um ambiente calmo e confortável; criar um ritual para marcar o momento de dormir, exemplo: banho, pijama, jantar, lavar os dentes e ler uma história; deitar a criança sempre à mesma hora; deitar a criança ainda acordada; manter uma luz de presença no quarto; deixar a porta do quarto aberto; permitir o uso do objeto preferido da criança; manter a calma, não gritar mesmo perante a teimosia da criança e não ceder ao protelar da hora de dormir.

A autora Lopes (2016), encerra a alertar os pais para serem “realistas, flexíveis, consistentes, razoável” reconhece que não devem esquecer de que a hora de deitar pode ser uma situação desgastante, mas nunca desistir! Dessa forma, percebe-se o quanto a ação dos pais e responsáveis é importância e que as ações destes interferem positiva ou negativamente nos hábitos e rotina nos horários das crianças até a adolescência.

## **ii. Os horários escolares e horários da família**

Nesta perspetiva, os pais ou responsáveis devem ter redobrada atenção aos próprios hábitos, na organização de suas tarefas diárias com horários e rotinas porque com isso influenciam positivamente ou negativamente as rotinas e horários das tarefas do dia a dia dos filhos, em particular as crianças com PEA. Manter regras e rotinas, sobre qualquer atividade da criança ou adolescente com PEA interfere a proporcionar melhoras ou prejuízos ao seu aproveitamento escolar. De entre as rotinas diárias, aquelas que influenciam direta ou indiretamente o sono estão na frente dos fatores propiciadores do aproveitamento escolar.

Em outra medida, o sono pode também ser influenciado por vários fatores biológicos ou outros, mas em quaisquer dos casos os pais continuam a representar o papel principal na vida das crianças e adolescentes. Atualmente existe muitos estudos a este respeito, e muitos deles fazem associação entre a perturbações do sono e factores ambientais, nível de educação com relação ao mais próximo, geografia, alimentação noturna e desequilíbrios alimentares.

O principal cúmplice da criança é em primeiro lugar a família e em seguida a escola. Silva e Figueiredo (2007). Como parceiros, a colaboração entre ambos é de extrema importância para o desenvolvimento harmonioso de qualquer criança. Figueiredo (2010) acrescenta ao informar que: os pais cumprem a figura essencial para que a criança com PEA tenha êxito na escola e na vida. Nesta parceria, os pais e a escola devem organizar os horários de tarefas gerais, horários alimentares, horários de higiene e horários dormir.

Para Maxler, Mishler e Figueiredo (2010) a família define-se como um grupo primário, um grupo de conveniência intergeracional com relações de parentesco e com uma experiência de intimidade que se prolonga no tempo.

Para um melhor aproveitamento da rotina da criança com PEA é importante que se estabeleçam limites e se utilize o lúdico e a motivação como forma de proporcionar prazer no fazer. De outra forma, cada imposição irá gerar resistência e transformar-se numa fonte de conflito.

Uma criança motivada para a rotina e horário de dormir será uma criança que não resiste e que cumprirá as tarefas da escola organizado pelos professores e as tarefas de casa, organizado pelos pais. Porque os pais são a primeira e principal referência no cotidiano dessas crianças, as crianças reproduzem por meio do comportamento e atitudes aquilo que elas aprendem em casa.

Criar e administrar a rotina de sono de forma coerente, de acordo com as características e estilo de vida da criança autista na idade escolar, é tão importante quanto coordenar as demais rotinas desta criança, antes determinada exclusivamente pelos pais.

Os hábitos de sono no geral, como também os horários de sono da criança com PEA são de certa forma influenciados por crenças, ambiente, emoções, personalidade entre outros fatores pertinentes e têm nos pais o fator determinante de adoção.

Considerando que as atividades de vida diária incluem rotina de hábitos alimentares, rotina de higiene pessoal, rotina de higiene do sono, rotina de horários, estudos, tarefas de casa, entre outros de acordo com a realidade de cada pai/mãe e características da criança com PEA, existe comportamentos que podem afetar as atividades de vida diária, a idade pode ser um fator que influencia tal comportamento de padrões noturno. O estudo citado no trabalho de Figueiredo (2010), faz ligação entre o envolvimento parental noturno e os problemas de sono nas crianças.

Uma família que propõe e mantém as regras para melhor desenvolvimento cognitivo, psicossocial e comportamental da criança corrobora para o aproveitamento nas aprendizagens de domínio escolar, nas relações com os outros e nos comportamentos e atividade de vida diária.

Alguns autores assumem que os dispositivos eletrônicos afetam negativamente atividades de vida diária relacionadas com os horários de sono e conseqüentemente contribuem para a má qualidade do sono, diminuição das horas de sono pretendidas, provocam cansaço físico e deficit de tenção e por conseqüência, dificuldades na aprendizagem.

Um estudo de Owens e Figueiredo (2010) com crianças de idade escolar, demonstra que o uso da televisão está associado à resistência ao deitar, a medos na hora de deitar e ao atraso no início do sono, o que resulta em sono insuficiente.

O tempo gasto a ver televisão pode estar a substituir outras atividades menos sedentárias e passivas, atividades de lazer no exterior da casa ou praticar desporto, resultando num sono com fraca qualidade Figueiredo (2010).

Outro estudo, realizado por Bernard-Bonnin e Figueiredo (2010) evidenciou que um terço das crianças via televisão sem haver regras impostas pelos pais, enquanto, segundo Rideout, Roberts e Figueiredo (2010), apenas 13% das crianças de idade escolar têm controlo parental e regras sobre o conteúdo observado nos media.

O estudo de Van den Bulck e Figueiredo (2010) demonstra que as crianças que têm televisão e computador no quarto ou que usam a Internet antes de irem para a cama, deitam-se mais tarde e relatam em média maiores níveis de cansaço. Este estudo também aponta que: a visualização de televisão em excesso pode estar associada a várias perturbações de sono durante a adolescência.

Consequentemente, é referida na literatura a importância da imposição de limites pelos pais, sobre o conteúdo e o tempo de exposição a esses equipamentos eletrónicos. O controle do uso desses equipamentos eletrónicos pode reduzir esses efeitos negativos que atrasam o horário de dormir.

Segundo Owens, Jones e Figueiredo (2010):

As práticas de sono saudáveis (higiene de sono), que incluem um horário de sono regular; hora de deitar cedo; rotina de deitar regular; ausência de um adulto quando se adormece; ausência de objectos electrónicos, principalmente de uma televisão no quarto; e não consumir cafeína, têm sido associadas a uma melhor qualidade de sono na população pediátrica.

As boas práticas de sono permitem uma quantidade e um horário de sono

adequados, baseados na idade e necessidades da criança. Galland *et. alli* 2010; Hale *et. alli* 2009; Jan, Owens *et. alli* 2008; Figueiredo (2010).

### **3. ESTUDO EMPÍRICO**

#### **3.1. Participantes**

Participaram deste estudo 30 crianças e 28 adolescentes de ambos os sexos, diagnosticados com PEA e residentes na área do Grande Porto. O projeto foi aprovado pela Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa (Porto) e todos os participantes forneceram consentimento informado (*Anexo 1*).

#### **3.2. Metodologia**

Após a obtenção das devidas autorizações junto da escola, foi aplicado um questionário aos tutores legais dos participantes, que permitiu a recolha de dados sociodemográficos, dados escolares e hábitos de sono. No caso dos participantes adolescentes, foi ainda avaliado o seu estado emocional. O estudo foi previamente aprovado pela Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa (Porto). Todos os participantes forneceram consentimento informado.

Para obtenção dos dados necessários a este estudo, foi aplicado o *Sleep Self Report - SSR* (Owens et al., 2000) validado para a língua portuguesa por Loureiro et al. (2013) para as crianças entre os 8 e os 11 anos (*Anexo 2*); e o Questionário de Sonolência em Adolescentes de *Cleveland* (Spilsbury et al., 2007) com validação portuguesa por Rebelo Pinto et al. (2013) para os jovens dos 12 aos 18 anos. Este questionário foi complementado com um conjunto de 20 questões com o intuito de avaliar o estado emocional, apropriado a esta faixa etária (*Anexo 3*).

No *Sleep Self Report* (SSR), aplicado às crianças entre os 8 e os 11 anos, na questão, “*Na tua família, quem faz as regras sobre a hora de ir para a cama?*” (1) as respostas possíveis eram: “*Mãe*”, “*Pai*”, “*Mãe e Pai*” ou “*Mãe, Pai e Tu*”, serviu para contextualizar a análise dos inquiridos na identificação da autoridade sobre o ato de ir para a cama.

As questões: “*Pensas que tens problemas com o sono?*” (2) e “*Gostas de dormir?*” (3), com as respostas possíveis “*Sim*” e “*Não*”, visam perceber o grau de autoconhecimento das crianças sobre as condições em que o seu sono decorre.

Em relação às demais questões, foi adotada uma análise das questões empiricamente mais reveladoras de significado, quer pelas discrepâncias visíveis entre inquiridos do sexo masculino e inquiridos do sexo feminino, quer pela relevância de dados com maior peso nos constrangimentos do sono.

Para compreender de que forma cada grupo amostral é condicionado nas questões do sono, foi criado o Índice de Constrangimento do Sono (ICS) que permitirá medir e comparar numa escala constante de 0 a 100 os constrangimentos do sono dos inquiridos do sexo masculino e os inquiridos do sexo feminino, bem como perceber quais os aspetos mais significativos que os aproximam e os diferenciam. Na prática, uma comparação de forma quantitativa, com base num mesmo aspeto, entre diferentes grupos, independentemente das suas dimensões.

Nenhuma quantificação, permite comparar de forma rigorosa aspetos valorados de forma empírica ou, o que é o mesmo, quantificar conceitos qualitativos. Não é possível afirmar que “*algumas vezes*” é o dobro de “*muitas vezes*”, mas é possível afirmar que “*sempre*” é mais que “*muitas vezes*”, que por sua vez é mais que “*algumas vezes*” e que por sua vez é mais que “*nunca*”, e com isso aproximar as reações numa escala constante que traduza uma ideia de grandeza em conceitos empíricos. Mais opções de resposta aos estímulos, aproximam o valor calculado do índice de um valor teórico do aspeto medido.

Então, se para uma determinada questão, obtemos um ICS de, por exemplo, 18 para os rapazes e 64 para as raparigas, podemos afirmar com toda a certeza que o aspeto em questão afeta mais as raparigas que os rapazes. Nesta perspetiva, para identificar dentro de um conjunto de questões quais diferenciam dois grupos amostrais, basta identificar quais questões apresentam índices mais díspares entre o conjunto de questões. Da mesma forma, se um estímulo ou questão apresenta para uma amostra um valor de ICS elevado, esse estímulo ou questão deve ser analisado em mais detalhe porque esse é indicador da necessidade de uma análise mais aprofundada.

As questões do inquérito aplicado à amostra das crianças: “*Vais para a cama à mesma hora em dias de escola?*” (4), “*Adormeces na mesma cama todas as noites?*” (5), “*Adormeces sozinho/a?*” (6), “*Adormeces em menos de 20 minutos?*” (8), “*Estás pronto/a para ir para a cama à hora habitual de deitar?*” (11), “*Tens um objeto especial (boneco, manta) que levas para a cama?*” (12), “*Pensas que dormes muito?*” (17), “*Dormes alguma sesta durante o dia?*” (25) e “*Sentes-te descansado depois de uma noite de sono?*” (26), foram permitidas as respostas “*Habitualmente – 5 a 7 vezes/semana*”, “*Às Vezes – 2 a 4 vezes/semana*” e “*Raramente – 0 a 1 vez/semana*”, codificadas com 0, 1 e 2, respetivamente.

Na mesma medida, as questões: “*Adormeces na cama do pai/mãe, irmão/irmã?*” (7), “*Discutes com os teus pais acerca de ires para a cama?*” (9), “*É difícil para ti ires para a cama?*” (10), “*Tens medo do escuro?*” (13), “*Tens medo de dormir sozinho/a?*” (14), “*Ficas acordado/a até tarde quando os teus pais pensam que estás a dormir?*” (15), “*Pensas que dormes pouco?*” (16), “*Acordas durante a noite quando os teus pais pensam que estás a dormir?*” (18), “*Tens dificuldade em voltar a adormecer quando acordas durante a noite?*” (19), “*Tens pesadelos?*” (20), “*Tens alguma dor que te acorde de noite?*” (21), “*Costumas ir para a cama de alguém durante a noite?*” (22), “*Tens dificuldade em acordar de manhã?*” (23) e “*Sentes-te com sono durante o dia?*” (24) foram permitidas as respostas “*Habitualmente – 5 a 7 vezes/semana*”, “*Às Vezes – 2 a 4 vezes/semana*” e “*Raramente – 0 a 1 vez/semana*”, porque em sentido oposto às questões anteriores, são codificadas de forma inversa, com 2, 1 e 0, respetivamente.

Computadas as pontuações de todas as questões do inquérito, quanto maior a pontuação de cada criança, piores os seus hábitos de sono. Na mesma medida, quanto menor a pontuação de cada criança, melhores são os seus hábitos de sono e maior a possibilidade de um sono satisfatório e reparador.

No questionário de Sonolência em Adolescentes de *Cleveland*, direcionado ao grupo amostral dos adolescentes, as questões as dão lugar a afirmações em que se pede aos inquiridos uma escolha de grau de concordância. Por outro lado, estas afirmações assumem um caráter mais específico e o número de alternativas de resposta é maior. Cada hipótese de resposta é, também aqui, codificada de forma a poder abstrair

conclusões sobre a qualidade do sono dos participantes no inquérito, através do Índice de Constrangimento do Sono.

Para analisar de que forma o sexo é fator de diferenciação nos constrangimentos do sono, foi definido um índice que pretende quantificar as respostas dos inquiridos. Este índice permitirá medir e comparar os diferentes grupos amostrais considerados e perceber quais os aspetos mais significativos que os unem e os separam.

Para efeitos de cálculo do ICS, foi considerado o seguinte método: depois de ordenadas as alternativas de resposta a cada questão do inquérito de forma crescente em função do seu constrangimento inerente, é-lhes atribuído um valor inteiro incremental de 0 até  $n-1$ , em que  $n$  é o número de alternativas de resposta a cada questão. Com isso, podemos calcular uma média ponderada das alternativas de resposta para cada questão, somando o produto da frequência de cada alternativa com o inteiro atribuído e depois dividindo pelo número de observações. Esta média ponderada, assim calculada será um valor compreendido entre o mínimo de 0 e o máximo correspondente ao número de alternativas de resposta menos 1. Desta forma, se para uma questão são dadas 5 alternativas de resposta, a média calculada será um valor entre 0 e 4.

Multiplicando essa média ponderada por um fator de correção para 100, ou seja, multiplicando por 100 e dividindo pelo número de alternativas de resposta menos 1, obtemos o Índice de Constrangimento do Sono (ICS). Desta forma, quanto maior o ICS, maior o grau de constrangimento do sono que se verifica na amostra estudada.

Especificamente, o inquérito aplicado à amostra de adolescentes com PEA, tal como no *Sleep Self Report*, é iniciado com a questão “*Na tua família, quem faz as regras sobre a hora de ir para a cama?*”, para a qual foram estabelecidas como respostas possíveis “*Mãe*”, “*Pai*”, “*Mãe e Pai*” ou “*Mãe, Pai e Tu*”.

De seguida, as questões: “*Pensas que tens problemas com o sono?*” (2) e “*Gostas de dormir?*” (3), receberam como opções de resposta “*Sim*”, e “*Não*”.

Após estas questões iniciais, segue-se um conjunto de 16 afirmações versando sobre a qualidade do sono, às quais se pede que o aluno assinale a alternativa de resposta que mais se lhe adegue: “*Nunca – 0 vezes por mês*”, “*Raramente – 1 a 3 vezes*

*por mês*”, “*Algumas vezes – 1 a 2 vezes por semana*”, “*Frequentemente – 3 a 4 vezes por semana*” e “*Quase todos os dias – 5 ou mais vezes por semana*”.

Tal como antes, as respostas foram codificadas e valoradas de forma a simplificar o tratamento, a inserção dos dados na base de dados e posterior análise. Neste caso, as alternativas de resposta são valoradas de 0 a 4 e em ordem crescente ou decrescente dependendo do teor da afirmação em particular.

Assim, as afirmações: “*Adormeço nas minhas aulas da manhã*” (4), “*Adormeço na última aula do dia*” (6), “*Fico sonolento quando ando de carro mais do que 5 minutos*” (7), “*Adormeço na escola nas aulas da tarde*” (9), “*Sinto-me sonolento à noite depois das aulas*” (11), “*De manhã, na escola, adormeço*” (13), “*Sinto sono à noite quando faço os trabalhos de casa depois da escola*” (15), “*Adormeço quando ando de carro, de autocarro ou de comboio*” (17), “*Durante o dia de escola, por vezes dou conta que adormeci*” (18) e “*Adormeço quando faço os trabalhos de casa à noite*” (19) as alternativas de resposta “*Nunca – 0 vezes por mês*”, “*Raramente – 1 a 3 vezes por mês*”, “*Algumas vezes – 1 a 2 vezes por semana*”, “*Frequentemente – 3 a 4 vezes por semana*” e “*Quase todos os dias – 5 ou mais vezes por semana*” são valoradas com 0, 1, 2, 3 e 4, respetivamente.

As afirmações: “*Consigo aguentar o dia inteiro na escola sem me sentir cansado*” (5), “*Fico muito acordado o dia inteiro*” (8), “*Sinto-me desperto nas minhas aulas*” (10), “*Sinto-me sonolento quando vou no autocarro para um evento da escola (jogo de futebol ou viagem de estudo)*” (12), “*Quando estou nas aulas estou totalmente desperto*” (14) e “*Estou desperto na última aula do dia*” (16), as alternativas de resposta “*Nunca – 0 vezes por mês*”, “*Raramente – 1 a 3 vezes por mês*”, “*Algumas vezes – 1 a 2 vezes por semana*”, “*Frequentemente – 3 a 4 vezes por semana*” e “*Quase todos os dias – 5 ou mais vezes por semana*” são valoradas com 4, 3, 2, 1 e 0, respetivamente.

Atendendo às características etárias deste grupo amostral - 13 a 15 anos - e toda a problemática inerente à passagem para a idade adulta, com as alterações hormonais e uma maior instabilidade emocional, este questionário foi complementado com um conjunto de vinte afirmações para validação pelos alunos, tendentes a inferir sobre condicionantes emocionais ou alterações de estado de espírito que eventualmente

possam advir de constrangimentos do sono que eventualmente venham a ser verificados no decurso da análise dos dados.

Cada afirmação do inquérito sobre a emotividade, foi construída no sentido de apontar para a verificação de emoções negativas ou constrangimento e foram estabelecidas quatro alternativas de adequação, nomeadamente: “*Não se aplicou nada a mim*”, “*Aplicou-se a mim algumas vezes*”, “*Aplicou-se a mim muitas vezes*” e “*Aplicou-se a mim a maior parte das vezes*” com um carácter gradativo intrínseco de concordância com a afirmação em causa, o que permite uma valoração de 0 a 3 da instabilidade emocional do indivíduo alvo do inquérito.

Desta forma, à semelhança do restante inquérito, é possível determinar o maior ou menor grau de restrições emocionais a partir do cômputo das respostas que o aluno facultou. Quanto maior o cômputo das respostas do aluno, maior o seu grau de constrangimento emocional, de depressão ou desmotivação. Na medida inversa, quanto menor a pontuação obtida para cada adolescente, maior a sua estabilidade emocional.

### **3.3. Análise estatística**

Os dados foram codificados e processados (com recurso ao programa informático estatístico SPSS – versão 25.0 para Microsoft Windows) tendo-se utilizado média, desvio-padrão, mínimo, máximo e percentagem para as diferentes variáveis em análise. O nível de significância considerado foi  $p < 0,05$

## **4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS**

### **4.1. Crianças**

O estudo incidiu sobre uma amostra constituída por 30 crianças com idades entre os 8 e os 11 anos (idade média:  $9,60 \pm 0,93$  anos) e 28 adolescentes com idades compreendidas entre os 13 e os 15 anos (idade média:  $13,68 \pm 0,82$  anos).

Na amostra de 30 crianças analisadas, verificou-se a predominância do sexo masculino com 17 rapazes (56,6%) em contraposição a 13 raparigas (43,4%), denotando uma diferença de 13,2% em favor das crianças do sexo masculino (*Tabela 4*).

No que respeita à idade, evidenciaram-se médias muito próximas entre as crianças do sexo masculino (idade média:  $9,7 \pm 0,99$  anos) e as crianças do sexo feminino (idade média:  $9,5 \pm 0,88$  anos), com uma maior concentração das crianças do sexo feminino em torno da sua média de idades, face a uma maior dispersão das crianças do sexo masculino, como fica evidente da análise da frequência de cada grupo e corroborado com o desvio-padrão para cada grupo de crianças.

Em relação ao ano escolar que os alunos frequentam, nota-se uma ligeira diferença positiva na média das crianças do sexo masculino (ano que os rapazes frequentam:  $3,3 \pm 0,99$  anos frequentados) face às crianças do sexo feminino (ano que as raparigas frequentam:  $3,0 \pm 0,91$  anos frequentados).

**Tabela 4:** Caracterização da amostra das crianças em relação à idade, ano escolar que frequentam e média de notas do sexo masculino e do sexo feminino.

	Sexo Masculino (n = 17)		Sexo Feminino (n = 13)	
	Média ± D.P.	(Min. - Max.)	Média ± D.P.	(Min. - Max.)
Idade (anos)	$9,7 \pm 0,99$	(8 – 11)	$9,5 \pm 0,88$	(8 – 11)
Ano que frequenta	$3,3 \pm 0,99$	(1 – 5)	$3 \pm 0,91$	(2 – 5)
Média das notas	$3,4 \pm 0,49$	(3 – 4)	$3,3 \pm 0,48$	(3 – 4)

Legenda: D.P. – desvio padrão; Min. – mínimo; Max – máximo.

Analisando a média das notas dos dois grupos, fica evidente uma grande proximidade entre rapazes e raparigas com 3,4 valores para os rapazes e 3,3 valores para as raparigas, denotando distribuições bastante semelhante em relação à média de cada sexo. Podemos daqui concluir que não há discrepância e as amostras apresentam uma quase perfeita uniformidade no que respeita à média das notas.

A partir deste ponto, as questões do SSR são direcionadas para a temática do sono, inquirindo sobre comportamentos e constrangimentos que o condicionam, mas também procurando indicadores que permitam aferir sobre a sua qualidade.

Foi pedido às crianças que indicassem a sua hora de deitar e levantar nos dias de semana e nos fins de semana. À questão “*A que horas te costumavas deitar à semana (de Domingo a 5ª feira)?*” (Tabela 5), a média do horário obtido neste caso para as crianças do sexo masculino foi 23:47 horas com um desvio-padrão de apenas 5 minutos. Já para

as crianças do sexo feminino, em média, deitam-se às 22:26 horas e apresentam uma maior dispersão em torno desta média, com um desvio-padrão de 40 minutos. Estes valores mostram hábitos de deitar durante a semana, significativamente diferentes entre rapazes e raparigas.

Em média, durante a semana, as crianças do sexo masculino da nossa amostra deitam-se 71 minutos mais tarde que as crianças do sexo feminino, embora estas apresentem uma maior dispersão da sua hora de deitar em relação à sua hora média. Evidencia-se que para rapazes e raparigas, as 24:00 horas funcionam como uma linha limite na hora de deitar.

**Tabela 5:** Caracterização da amostra das crianças do sexo masculino e do sexo feminino quanto aos hábitos de deitar e levantar durante a semana e ao fim-de-semana.

	MASCULINO (n = 17)		FEMININO (n = 13)	
	Média ± D.P.	(Min. - Max.)	Média ± D.P.	(Min. - Max.)
Hora de deitar à semana (de Domingo a 5ª feira)	23:47 ± 5 min.	(23:45 - 0:00)	22:26 ± 40 min.	(21:00 - 23:45)
Hora de levantar durante a semana (2ª a 6ª feira)	7:16 ± 13 min.	(6:45 - 7:30)	7:18 ± 15 min.	(6:45 - 7:30)
Hora de deitar ao fim-de-semana (6ª feira a Sábado)	23:49 ± 7 min.	(23:45 - 0:00)	23:51 ± 11 min.	(23:30 - 0:00)
Hora de levantar ao fim-de-semana (Sábado a Domingo)	10:18 ± 63 min.	(9:00 - 12:00)	10:21 ± 72 min.	(8:30 - 12:00)

Legenda: D.P. – desvio padrão; Min. – mínimo; Max – máximo.

De 2ª-feira a 6ª-feira, em média os rapazes levantam-se às 7:16 horas e as raparigas às 7:18 horas com desvios-padrão de 13 minutos e 15 minutos, respetivamente, mostrando hábitos muito semelhantes no acordar durante os dias da semana, para rapazes e raparigas, o que indicia que a hora de acordar está condicionada pelos horários escolares.

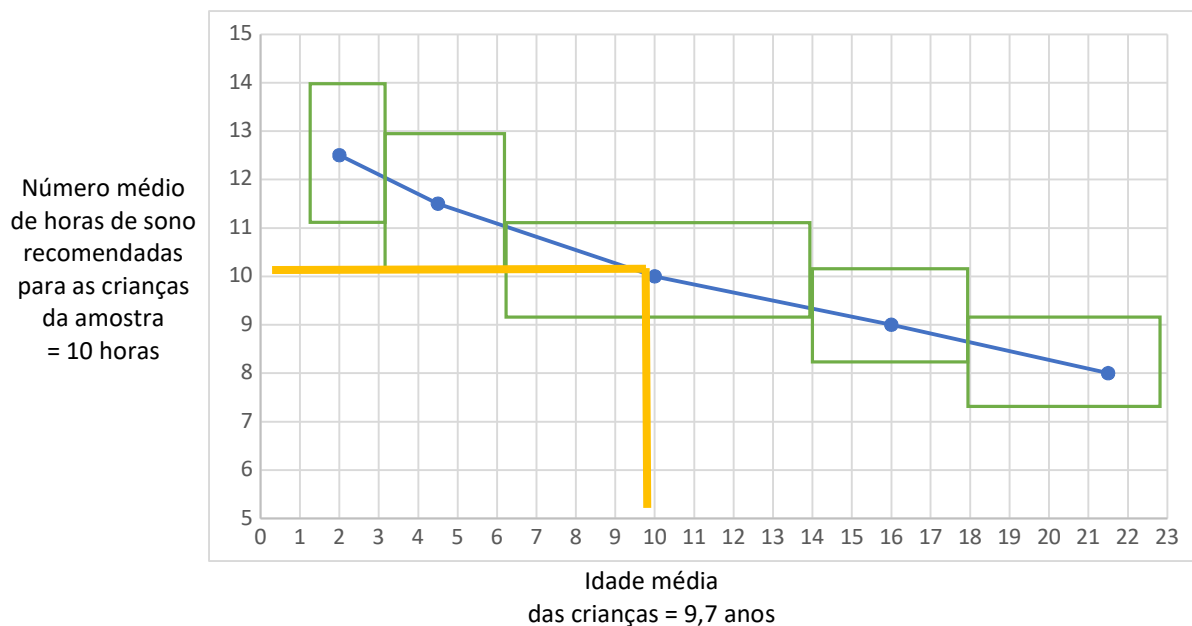
Analisando os horários de deitar e levantar das crianças ao fim-de-semana, percebemos que as diferenças na hora de deitar, entre rapazes e raparigas, se atenuam comparativamente com os dias de semana. Os rapazes deitam-se em média às 23:49 horas, enquanto as raparigas se deitam, em média às 23:51 horas. Ambos os grupos evidenciam pouca dispersão em relação à sua média, como um desvio-padrão de 7 minutos e 11 minutos para rapazes e raparigas, respetivamente. Em linha com a

conclusão retirada da hora de acordar durante a semana em que o horário de levantar e deitar estão intimamente ligados ao horário escolar, mas também com uma pouca constância na hora de deitar.

Já em relação à hora de levantar durante o fim-de-semana, embora os rapazes e as raparigas apresentem horas médias de levantar bastante semelhantes entre si, com os rapazes a levantarem-se, em média, às 10:18 horas e as raparigas às 10:21 horas, a amostra denota uma maior dispersão em torno destas médias com um desvio-padrão de 63 minutos para os rapazes e 72 minutos para as raparigas.

Da análise dos hábitos de levantar e deitar para rapazes e raparigas durante a semana, os rapazes dispõem de 7 horas e 29 minutos para dormir, enquanto, para as raparigas esse tempo aumenta para 8 horas e 52 minutos, traduzindo-se numa diferença de 83 minutos a favor das crianças do sexo feminino (*Tabela 6*).

Figura 1: Projeção do número médio de horas de sono em função da idade média das crianças com base no recomendado pelo *National Sleep Foundation (2015)*.



Tomando por base o recomendado pelo National Sleep Foundation, 2015, podemos inferir de forma muito aproximada, um tempo médio de sono recomendado de 10 horas em função de uma idade média da amostra de 9,7 anos (Figura 1).

Em qualquer dos grupos amostrais é evidente um défice de horas de sono face às 10 horas expectáveis para crianças com uma média de idades em torno dos 9 anos e meio, com base no estabelecido pela *National Sleep Foundation* (2015). Este défice é maior nas crianças do sexo masculino com, em média, aproximadamente 2 horas e 30 minutos, em falta ao sono por noite durante a semana.

**Tabela 6:** Tempo que as crianças passam na cama durante a semana e ao fim-de-semana.

	<b>Masculino (n = 17)</b>	<b>Feminino (n = 13)</b>	<b>Diferença de tempo entre sexos</b>
Tempo médio passado na cama durante a semana (2 <sup>a</sup> a 6 <sup>a</sup> -feira)	7 horas e 29 minutos	8 horas e 52 minutos	83 min
Tempo médio passado na cama durante o fim de semana (Sábado e Domingo)	10 horas e 29 minutos	10 horas e 30 minutos	1 min
Diferença de tempo entre os dias de semana e os dias de fim-de-semana	180 minutos	98 minutos	

Já no fim-de-semana, a diferença de tempo de sono praticamente se anula, com os rapazes dispendo, em média, de 10 horas e 29 minutos para dormirem e as raparigas a dispendo de 10 horas e 30 minutos. Valores em linha com o espetável para esta faixa etária e com um comportamento de compensação do pouco tempo de sono durante a semana mais evidente nos rapazes, mas que também é visível nas raparigas.

**Tabela 7:** Respostas à questão “1. Na tua família, quem faz as regras sobre a hora de ir para a cama?” para as crianças.

<b>Sexo Masculino (n = 17)</b>				<b>Sexo Feminino (n = 13)</b>			
<b>Mãe</b>		<b>Pai</b>		<b>Mãe e pai</b>		<b>Mãe, pai e tu</b>	
n	%	n	%	n	%	n	%
7	(41,2%)	1	(5,9%)	9	(52,9%)	0	(0,0%)
6	(46,2%)	1	(7,7%)	5	(38,5%)	1	(7,7%)

Legenda: n – Frequência absoluta; % – Frequência relativa

A questão seguinte procura retirar conclusões sobre a autoridade dos progenitores ao estabelecer a hora de ir para a cama, em contraposição à liberdade que a

criança pode ter. Nas respostas à questão “*Na tua família, quem faz as regras sobre a hora de ir para a cama?*” (Tabela 7), evidenciam-se valores próximos e com predominância das mesmas respostas para crianças do sexo masculino e crianças do sexo feminino. Assim, 9 rapazes responderam “*Mãe e pai*”, o que corresponde a 52,9% e 7 rapazes respondem “*Mãe*”, representando 41,2%. Da parte das raparigas, 6 indicam a resposta “*Mãe*”, representando 46,2% e 5 indicam “*Mãe e pai*” como resposta, correspondendo a 38,5% das crianças do sexo feminino. As respostas “*Pai*” e “*Mãe, pai e tu*” são respostas inexistentes ou quase inexistentes em qualquer dos grupos.

Da análise destes valores, fica evidente a predominância da resposta “*Mãe*”, seja de forma isolada ou em combinação com a resposta “*Mãe e pai*” com 94,1% para os rapazes e 84,7% para as raparigas. Por outro lado, o reduzido número de respostas “*Mãe, pai e tu*” aponta para que a criança tem consciência que a hora de deitar não é uma decisão democrática e indicia que os progenitores (em especial a mãe) personificam a autoridade. No entanto, duas coisas diferentes são “ter a autoridade” e “efetivamente exercer a autoridade”, impondo o momento de ir para a cama. Estes valores também permitem concluir que a estratégia para levar as crianças a deitar pode não ser a melhor, na medida em que o exercício da autoridade normalmente está associado a conflitos, resistências e em alguns casos a violência parental. Caprichoso, (2010).

**Tabela 8:** Respostas às questões “*Pensas que tens problemas com o sono?*” e “*Gostas de dormir?*” para crianças do sexo masculino e sexo feminino.

	Sexo Masculino (n = 17)				Sexo Feminino (n = 13)			
	Sim		Não		Sim		Não	
	n	%	n	%	n	%	n	%
2. Pensas que tens problemas com o sono?	12	(70,6%)	5	(29,4%)	9	(69,2%)	4	(30,8%)
3. Gostas de dormir?	12	(70,6%)	5	(29,4%)	11	(84,6%)	2	(15,4%)

Legenda: n – Frequência absoluta; % – Frequência relativa

Em resposta à questão “*Pensas que tens problemas com o sono?*” (Tabela 8), há uma elevada uniformidade nas respostas de ambos os sexos para o “*Sim*”, com 70,6%

das crianças do sexo masculino e 69,2% do sexo feminino, indiciando problemas ao nível da qualidade do sono, o que será eventualmente corroborado no decurso da análise deste inquérito, mas em linha, desde já com as conclusões já retiradas do número de horas de sono já inferido.

Por outro lado, as respostas à questão “*Gostas de dormir?*”, recolhem uma forte adesão ao “*Sim*”, com 70,6% dos rapazes e 84,6% das raparigas contra 29,4% de rapazes e 15,4% das raparigas optando pelo “*Não*”. Não obstante a forte prevalência do “*Sim*”, o “*Não*” denota valores bastante relevantes e indiciadores de possíveis problemas.

Um sono revigorante com uma duração apropriada, predispõe um grau de energia mais elevado e conseqüentemente, um maior empenho nas atividades diárias das crianças. Por sua vez, a qualidade desse sono é determinada, em grande medida pela preparação que o antecede Martins & Tufik (2001). Se as questões iniciais do SSR perspetivam uma autoconsciência que as crianças têm da qualidade do seu sono, a formulação das questões seguintes visa analisar a qualidade do sono na perspetiva da preparação, com os comportamentos influenciadores do processo de adormecer. Continua com a análise do sono propriamente dito, tentando avaliar as condições em que decorre e por fim, avaliar os efeitos do sono que se expressam no decorrer do dia com maior ou menor grau de sonolência e letargia.

Na perspetiva da análise do adormecer, a resposta “*Habitualmente*” à questão “*Vais para a cama à mesma hora em dias de escola?*” (Tabela 9) recolhe apenas 47,1% das escolhas das crianças do sexo masculino contra 84,6% das escolhas das crianças do sexo feminino. O grupo dos rapazes apresenta uma maior irregularidade na hora de ir para a cama em dias de escola, com “*Às vezes*” e “*Raramente*” recolhendo 41,2% e 11,8% das respostas, respetivamente; em contraposição com o grupo das raparigas que escolheu “*Às vezes*” em 15,4% das respostas.

De forma mais incisiva, a resposta “*Habitualmente*”, às questões “*Adormeces na mesma cama todas as noites?*” e “*Adormeces sozinho/a?*” conseguiu, respetivamente 82,4% e 88,2% por parte dos rapazes e 92,3% e 76,9% por parte das raparigas. Pelo teor destas questões, as respostas “*Às vezes*” e “*Raramente*” denotam irregularidade nos

hábitos que é necessário combater. As alterações do meio envolvente funcionam para a criança como um estimulante, logo são impeditivos da letargia e sonolência desejáveis no momento de dormir. Guimarães, (2013).

Ainda na perspetiva da preparação para o sono, a questão “*Adormeces na cama do pai/mãe, irmão/irmã?*” recolheu maior predominância com as respostas “*Habitualmente*” e “*Às vezes*” com 41,2% e 35,3% nos rapazes e 69,2% e 30,8%, nas raparigas, o que demonstra também aqui, hábitos de preparação para o sono pouco recomendáveis. No entanto, aparentemente, estes valores parecem conflituam com as respostas obtidas para as questões “*Adormeces na mesma cama todas as noites?*” e “*Adormeces sozinho/a?*”.

**Tabela 9:** Respostas das crianças às questões “*Vais para a cama à mesma hora em dias de escola?*”, “*Adormeces na mesma cama todas as noites?*”, “*Adormeces sozinho/a?*” e “*Adormeces na cama do pai/mãe, irmão/irmã?*”.

	Sexo Masculino (n = 17)						Sexo Feminino (n = 13)					
	Habitualmente		Às vezes		Raramente		Habitualmente		Às vezes		Raramente	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
4. Vais para a cama à mesma hora em dias de escola?	8	(47,1%)	7	(41,2%)	2	(11,8%)	11	(84,6%)	2	(15,4%)	0	(0,0%)
5. Adormeces na mesma cama todas as noites?	14	(82,4%)	3	(17,6%)	0	(0,0%)	12	(92,3%)	1	(7,7%)	0	(0,0%)
6. Adormeces sozinho/a?	15	(88,2%)	1	(5,9%)	1	(5,9%)	10	(76,9%)	3	(23,1%)	0	(0,0%)
7. Adormeces na cama do pai/mãe, irmão/irmã?	7	(41,2%)	6	(35,3%)	4	(23,5%)	9	(69,2%)	4	(30,8%)	0	(0,0%)

Legenda: n – Frequência absoluta; % – Frequência relativa

Continuando na perspetiva da preparação do sono e como as crianças da amostra encaram o momento, percebemos que nem sempre é um processo pacífico. As respostas a questões como “*Discutes com os teus pais acerca de ires para a cama*”, “*É difícil para ti ires para a cama?*” e “*Estás pronto/a para ir para a cama à hora habitual de deitar?*” (Tabela 10) são demonstrativas das resistências das crianças em dormir. Apenas 35,3% das crianças do sexo masculino e 46,2% das crianças do sexo feminino afirmam que raramente discutem com os pais acerca de irem para a cama.

Em resposta à questão “*É difícil para ti ires para a cama?*”, as crianças do sexo feminino demonstram uma maior facilidade, com 69,2% respondendo que raramente sentem dificuldade em ir para a cama, em contraposição com as crianças do sexo masculino em que essa percentagem decresce para 47,1% e quase um quarto das respostas (23,5%) optam mesmo por expressar uma habitual dificuldade em ir para a cama.

Na mesma linha, as respostas à questão “*Estás pronto/a para ir para a cama à hora habitual de deitar?*”, indicam que habitualmente, a maioria das crianças está pronta para ir para a cama à hora habitual de deitar, com 58,8% dos rapazes e 69,2% das raparigas, no entanto as percentagens das crianças que apenas às vezes ou raramente estão prontas para ir para a cama à hora habitual são significativas.

**Tabela 10:** Resistência ao deitar - Respostas às questões “*Discutes com os teus pais acerca de ires para a cama?*”, “*É difícil para ti ires para a cama?*” e “*Estás pronto/a para ir para a cama à hora habitual de deitar?*” para as crianças.

	Sexo Masculino (n = 17)						Sexo Feminino (n = 13)					
	Habitualmente		Às vezes		Raramente		Habitualmente		Às vezes		Raramente	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
9. Discutes com os teus pais acerca de ires para a cama?	2	(11,8%)	9	(52,9%)	6	(35,3%)	0	(0,0%)	7	(53,8%)	6	(46,2%)
10. É difícil para ti ires para a cama?	4	(23,5%)	5	(29,4%)	8	(47,1%)	2	(15,4%)	2	(15,4%)	9	(69,2%)
11. Estás pronto/a para ir para a cama à hora habitual de deitar?	10	(58,8%)	6	(35,3%)	1	(5,9%)	9	(69,2%)	3	(23,1%)	1	(7,7%)

Legenda: n – Frequência absoluta; % – Frequência relativa

As respostas a estas questões parecem indicar um elevado grau de resistência para deitar que é necessário combater. Em causa pode estar um conjunto estímulos ou outros fatores que requerem a atenção das crianças num momento que deveria ser de relaxamento e preparação para uma noite de sono.

Importa neste momento, perceber como o processo de adormecer efetivamente se concretiza. Questões como “*Adormeces em menos de 20 minutos?*” (Tabela 11), “*Tens medo do escuro?*” e “*Tens medo de dormir sozinho/a?*” são disso indicadoras.

Das respostas ressalta que as crianças do sexo masculino demoram mais a adormecer que as crianças do sexo feminino. 69,2% das raparigas afirmam adormecer em menos de vinte minutos contra apenas 41,2% dos rapazes.

Em linha, as respostas à questão “*Ficas acordado/a até tarde quando os teus pais pensam que estás a dormir?*” indicam que as raparigas são menos propensas a ficar acordadas quando os pais pensam que estão a dormir. 84,6% das raparigas afirmam que isso raramente acontece, em contraposição a apenas 70,6% dos rapazes.

Analisando as respostas às questões referentes aos medos, embora a maioria das crianças afirme que raramente sente estes tipos de medos, nota-se uma maior propensão das crianças do sexo feminino, mas os dados são mais relevantes pela quantidade significativa de crianças que afirma sentir algum destes tipos de medos. Em resposta à questão “*Tens medo do escuro?*”, 17,6% dos rapazes afirmam que habitualmente sentem esse medo e 11,8% afirmam que apenas às vezes. Por outro lado, 7,7% das raparigas reconhecem esse ser um medo habitual face a 30,8% que apenas às vezes.

**Tabela 11:** Resistência ao deitar para crianças do sexo masculino e do sexo feminino.

	Sexo Masculino (n = 17)						Sexo Feminino (n = 13)					
	Habitualmente		Às vezes		Raramente		Habitualmente		Às vezes		Raramente	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
8. Adormeces em menos de 20 minutos?	7	(41,2%)	6	(35,3%)	4	(23,5%)	9	(69,2%)	4	(30,8%)	0	(0,0%)
12. Tens um objeto especial (boneco, manta) que levas para a cama?	4	(23,5%)	2	(11,8%)	11	(64,7%)	5	(38,5%)	0	(0,0%)	8	(61,5%)
13. Tens medo do escuro?	3	(17,6%)	2	(11,8%)	12	(70,6%)	1	(7,7%)	4	(30,8%)	8	(61,5%)
14. Tens medo de dormir sozinho/a?	1	(5,9%)	1	(5,9%)	15	(88,2%)	1	(7,7%)	3	(23,1%)	9	(69,2%)
15. Ficas acordado/a até tarde quando os teus pais pensam que estás a dormir?	1	(5,9%)	4	(23,5%)	12	(70,6%)	0	(0,0%)	2	(15,4%)	11	(84,6%)

Legenda: n – Frequência absoluta; % – Frequência relativa

Visando a sua concretização, ressalta de imediato a necessidade de analisar o sono da nossa amostra em duas vertentes: por um lado a sua duração, por outro lado a qualidade com que o sono se concretiza.

No SSR aplicado à amostra de crianças deste estudo, a duração do sono é inquirida nas questões “*Pensas que dormes pouco?*” e “*Pensas que dormes muito?*” (Tabela 12). Com estas questões, pretende-se perceber se a duração do sono das crianças da nossa amostra é uma duração equilibrada, nem muito curta, nem muito longa.

Então, as respostas à questão “*Pensas que dormes pouco?*” denotam valores preocupantes, com 29,4% dos rapazes e 30,8% das raparigas a reconhecerem que habitualmente dormem pouco, situação ainda agravada pela percentagem de crianças que reconhecem que às vezes dormem pouco, com 17,6% dos rapazes e 30,8% das raparigas.

**Tabela 12:** Duração do sono - respostas às questões “*Pensas que dormes pouco?*” e “*Pensas que dormes muito?*” para as crianças.

	Sexo Masculino (n = 17)						Sexo Feminino (n = 13)					
	Habitualmente		Às vezes		Raramente		Habitualmente		Às vezes		Raramente	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
16. Pensas que dormes pouco?	5	(29,4%)	3	(17,6%)	9	(52,9%)	4	(30,8%)	4	(30,8%)	5	(38,5%)
17. Pensas que dormes muito?	5	(29,4%)	4	(23,5%)	8	(47,1%)	0	(0,0%)	4	(30,8%)	9	(69,2%)

Legenda: n – Frequência absoluta; % – Frequência relativa

Já em relação à questão “*Pensas que dormes muito?*”, embora os números melhorem um pouco para as crianças do sexo feminino. Por sua vez, as crianças do sexo masculino apresentam respostas ainda mais preocupantes com apenas 47,1% afirmando que raramente dormem muito.

Na perspetiva da qualidade do sono propriamente dita, esta não está tão dependente de comportamentos, mas antes de limitações e condicionamentos sobre os quais o indivíduo pode não ter diretamente controle. Na prática, as crianças, depois de adormecerem “entram em piloto automático”, ou pelo menos isso se espera. O ato de dormir transforma-se no cumprimento de uma necessidade fisiológica por esse motivo, independente de comportamentos conscientes, como ocorre com o processo de deitar e

adormecer. No entanto, para que o sono cumpra com as suas funções é necessário que decorra por tempo suficiente e nas condições necessárias.

As questões “*Tens pesadelos?*” ou “*Tens alguma dor que te acorde durante a noite?*” (Tabela 13) do SSR são representativas disso. Talvez por isso, as respostas às questões “*Acordas durante a noite quando os teus pais pensam que estás a dormir?*”, “*Tens alguma dor que te acorde de noite?*” ou “*Costumas ir para a cama de alguém durante a noite?*” apresentam respostas com frequências bem mais próximas da normalidade.

Nessa medida, a incidência de 94,1% na resposta “*Raramente*” por parte dos rapazes e 92,3% por parte das raparigas, são indicadoras disso mesmo, assim como as respostas à questão “*Acordas durante a noite quando os teus pais pensam que estás a dormir?*” em que 100% das raparigas e 82,4% dos rapazes afirmam que raramente acordam durante a noite.

**Tabela 13:** O decurso do sono para as crianças - Parte 1.

	Sexo Masculino (n = 17)						Sexo Feminino (n = 13)					
	Habitualmente		Às vezes		Raramente		Habitualmente		Às vezes		Raramente	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
18. Acordas durante a noite quando os teus pais pensam que estás a dormir?	1	(5,9%)	2	(11,8%)	14	(82,4%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	13	(100,0%)
19. Tens dificuldade em voltar a adormecer quando acordas durante a noite?	2	(11,8%)	4	(23,5%)	11	(64,7%)	1	(7,7%)	5	(38,5%)	7	(53,8%)
20. Tens pesadelos?	2	(11,8%)	5	(29,4%)	10	(58,8%)	0	(0,0%)	4	(30,8%)	9	(69,2%)
21. Tens alguma dor que te acorde de noite?	0	(0,0%)	0	(0,0%)	17	(100,0%)	0	(0,0%)	1	(7,7%)	12	(92,3%)
22. Costumas ir para a cama de alguém durante a noite?	0	(0,0%)	1	(5,9%)	16	(94,1%)	0	(0,0%)	1	(7,7%)	12	(92,3%)
23. Tens dificuldade em acordar de manhã?	7	(41,2%)	7	(41,2%)	3	(17,6%)	4	(30,8%)	3	(23,1%)	6	(46,2%)

Legenda: n – Frequência absoluta; % – Frequência relativa

Por fim, a questão “*Tens dificuldade em acordar de manhã?*” apresenta-se como reveladora de diferenças entre rapazes e raparigas, no que respeita ao número de horas de sono, bem como à sua qualidade. Apenas 17,6% dos rapazes afirma que raramente tem dificuldades em acordar de manhã, contra 46,2% das raparigas. Em sentido oposto, 41,2% dos rapazes e 30,8% das raparigas reconhecem ser habitual terem dificuldades

em acordar pela manhã e 41,2% dos rapazes e 23,1% das raparigas reconhecem que apenas às vezes têm tal dificuldade.

Na perspetiva da avaliação da qualidade do sono expressa no decorrer do dia, também aqui as respostas das crianças do sexo masculino apontam para maiores carências ao nível do sono. À questão “*Sentes-te com sono durante o dia?*” (Tabela 14), apenas 41,2% dos alunos afirma que raramente sente sono durante o dia em comparação com 69,2% das crianças do sexo feminino. Por outro lado, 41,2% dos rapazes opta por “*Às vezes*” e 17,6% afirma que é habitual sentirem sono durante o dia, em contraposição com a mostra de raparigas onde essas frequências são 7,7% e 23,1%, respetivamente.

Para a questão “*Sentes-te descansado depois de uma noite de sono?*”, 70,6% dos rapazes e 76,9% das raparigas escolhem a opção “*Habitualmente*”, no entanto 5,9% dos rapazes e 15,4% das raparigas ainda reconhecem raramente se sentirem descansados depois de uma noite de sono. Estes valores, embora aparentemente residuais, não são. Cada criança com problemas no sono é uma criança que precisa ser ajudada.

**Tabela 14:** O decurso do sono para as crianças - Parte 2.

	Sexo Masculino (n = 17)						Sexo Feminino (n = 13)					
	Habitualmente		Às vezes		Raramente		Habitualmente		Às vezes		Raramente	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
24. Sentes-te com sono durante o dia?	3	(17,6%)	7	(41,2%)	7	(41,2%)	1	(7,7%)	3	(23,1%)	9	(69,2%)
25. Dormes alguma sesta durante o dia?	0	(0,0%)	1	(5,9%)	16	(94,1%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	13	(100,0%)
26. Sentes-te descansado depois de uma noite de sono?	12	(70,6%)	4	(23,5%)	1	(5,9%)	10	(76,9%)	1	(7,7%)	2	(15,4%)

Legenda: n – Frequência absoluta; % – Frequência relativa

Com recurso à utilização do ICS aplicado à amostra de crianças (Tabela 15), à cabeça das questões mais reveladoras de um elevado grau de constrangimento do sono, “*Dormes alguma sesta durante o dia?*” mostra uma quase unanimidade entre rapazes e raparigas na rejeição de tal prática, com um ICS de 98. Este é um hábito que deve ser promovido e propiciado, mas praticamente inexistente na nossa amostra.

A questão “*Tens um objeto especial (boneco, manta) que levas para a cama?*”, com um ICS de 67 é a terceira questão que mais contribui para o elevado grau de constrangimento do sono, na nossa amostra. No entanto, embora essa seja uma prática recomendável, tal não significa que seja determinante na qualidade do sono dos indivíduos. Uma criança que não adote este comportamento, não tem necessariamente um sono de pior qualidade, no entanto, esta prática é um catalisador de bons sentimentos e sensações que podem contribuir para a qualidade do sono. Almeida, (2013).

As respostas à questão “*Tens dificuldade em acordar de manhã?*” denotam um ICS de 53, o que é representativo de um sono pouco revigorante, provavelmente resultado de uma curta duração ou fatores que dificultam o sono. Também a questão “*Pensas que dormes pouco?*”, com um ICS de 42, evidencia escolhas em linha com a questão “*Tens dificuldade em acordar de manhã?*”.

**Tabela 15:** Índice de Constrangimento do Sono das crianças do sexo masculinos e crianças do sexo femininos.

	MASCULINO (n = 17)				FEMININO (n = 13)				ICS DA AMOSTRA
	Habitualmente (5 a 7 vezes / semana)	ÀS VEZES (2 a 4 vezes / semana)	RARAMENTE (0 a 1 vez / semana)	ICS RAPAZES	Habitualmente (5 a 7 vezes / semana)	ÀS VEZES (2 a 4 vezes / semana)	RARAMENTE (0 a 1 vez / semana)	ICS RAPARIGAS	
4. Vais para a cama à mesma hora em dias de escola?	8	7	2	32	11	2	0	8	22
5. Adormeces na mesma cama todas as noites?	14	3	0	9	12	1	0	4	7
6. Adormeces sozinho/a?	15	1	1	9	10	3	0	12	10
7. Adormeces na cama do pai/mãe, irmão/irmã?	2	2	13	18	0	2	11	8	13
8. Adormeces em menos de 20 minutos?	7	6	4	41	9	4	0	15	30
9. Discutes com os teus pais acerca de ires para a cama?	2	9	6	38	0	7	6	27	33
10. É difícil para ti ires para a cama?	4	5	8	38	2	2	9	23	32
11. Estás pronto/a para ir para a cama à hora habitual de deitar?	10	6	1	24	9	3	1	19	22
12. Tens um objeto especial (boneco, manta) que levas para a cama?	4	2	11	71	5	0	8	62	67
13. Tens medo do escuro?	3	2	12	24	1	4	8	23	23
14. Tens medo de dormir sozinho/a?	1	1	15	9	1	3	9	19	13
15. Ficas acordado/a até tarde quando os teus pais pensam que estás a dormir?	1	4	12	18	0	2	11	8	13
16. Pensas que dormes pouco?	5	3	9	38	4	4	5	46	42
17. Pensas que dormes muito?	5	4	8	41	0	4	9	15	30
18. Acordas durante a noite quando os teus pais pensam que estás a dormir?	1	2	14	12	0	0	13	0	7
19. Tens dificuldade em voltar a adormecer quando acordas durante a noite?	2	4	11	24	1	5	7	27	25
20. Tens pesadelos?	2	5	10	26	0	4	9	15	22
21. Tens alguma dor que te acorde de noite?	0	0	17	0	0	1	12	4	2
22. Costumas ir para a cama de alguém durante a noite?	0	1	16	3	0	1	12	4	3
23. Tens dificuldade em acordar de manhã?	7	7	3	62	4	3	6	42	53
24. Sentes-te com sono durante o dia?	3	7	7	38	1	3	9	19	30
25. Dormes alguma sesta durante o dia?	0	1	16	97	0	0	13	100	98
26. Sentes-te descansado depois de uma noite de sono?	12	4	1	18	10	1	2	19	18

Legenda: ICS – Índice de Constrangimento do Sono; n – frequência absoluta graduadas em tons crescentes de vermelho em função do maior grau de constrangimento inerente a cada questão específica e às diferentes alternativas de resposta. O ICS da amostra para cada questão é representado com azul quando o grau de constrangimento dessa questão é maior para o grupo dos rapazes e com rosa quando é maior para as raparigas.

Aspetos mais divergentes entre rapazes e raparigas - Crianças.

	ICS RAPAZES	ICS RAPARIGAS	ICS DA AMOSTRA
8 - “ <i>Adormeces em menos de 20 minutos?</i> ”	41	15	30
17 - “ <i>Pensas que dormes muito?</i> ”	41	15	30
4 - “ <i>Vais para a cama à mesma hora em dias de escola?</i> ”	32	8	22
23 - “ <i>Tens dificuldade em acordar de manhã?</i> ”	62	42	53
24 - “ <i>Sentes-te com sono durante o dia?</i> ”	38	19	30

A questão “*Adormeces em menos de 20 minutos?*” com um ICS de 41 para os rapazes e 15 para as raparigas é demonstrativa de um maior grau de resistência a dormir por parte dos rapazes. Em causa podem estar hábitos mais noturnos por parte destes ou um maior grau de excitação destes à hora de dormir.

Também a questão “*Pensas que dormes muito?*” com um ICS de 41 para os rapazes e 15 para as raparigas mostra que os rapazes, mais que as raparigas, consideram que dormem muito, embora os dados sobre o número de horas entre a hora de deitar e a hora de levantar reflitam o oposto.

A questão “*Vais para a cama à mesma hora em dias de escola?*”, com um ICS de 32 para os rapazes e 8 para as raparigas parece corroborar o facto de os rapazes serem mais resistentes ao processo de deitar e dormir.

Por fim, duas questões vêm mostrar os efeitos desta resistência e do menor número de horas passadas na cama por parte dos rapazes, mas também a carência de sono em ambos os grupos amostrais. “*Tens dificuldade em acordar de manhã?*” com um ICS de 62 para os rapazes e 42 para as raparigas e “*Sentes-te com sono durante o dia?*” com um ICS de 38 para os rapazes e 19 para as raparigas, exprimem os efeitos do número reduzido de horas passadas a dormir.

No geral, fica evidente que em média, na amostra em questão, tanto as crianças do sexo masculino quanto as crianças do sexo feminino as crianças do sexo masculino têm défice de sono, embora esse défice seja substancialmente maior nos rapazes. Por

outro lado, parece haver uma maior resistência na hora de deitar, também por parte dos rapazes.

## 4.2. Adolescentes

Na amostra de 28 adolescentes analisados, verifica-se uma ligeira predominância do sexo feminino com 16 raparigas (57,1%) e 12 rapazes (42,9%), denotando uma diferença de 14,2% em favor dos adolescentes do sexo feminino.

No que respeita à idade (*Tabela 16*), evidenciam-se médias muito próximas entre os adolescentes do sexo masculino (idade média:  $13,8 \pm 0,84$  anos) e adolescentes do sexo feminino (idade média:  $13,6 \pm 0,81$  anos).

Em relação ao ano escolar que os adolescentes frequentam, também aqui se denota uma elevada uniformidade no ano médio que os alunos frequentam, no entanto também é evidente uma maior dispersão das raparigas em relação à sua média (ano que frequentam:  $7,1 \pm 1,03$  anos frequentados) face aos rapazes (ano que frequentam:  $7,3 \pm 0,65$  anos frequentados).

**Tabela 16:** Caracterização da amostra dos adolescentes em relação à idade, ano escolar que frequentam e média de notas.

	Sexo Masculino (n = 12)		Sexo Feminino (n = 16)	
	Média ± D.P.	(Min. - Max.)	Média ± D.P.	(Min. - Max.)
Idade (anos)	$13,8 \pm 0,84$	(13 – 15)	$13,6 \pm 0,81$	(13 – 15)
Ano que frequenta	$7,3 \pm 0,65$	(6 – 8)	$7,1 \pm 1,04$	(6 – 9)
Média das notas	$3,3 \pm 0,65$	(3 – 5)	$3,6 \pm 0,81$	(3 – 5)

Legenda: D.P. - desvio padrão

Analisando a média das notas dos dois grupos, fica evidente a proximidade entre rapazes e raparigas com 3,3 valores para os rapazes e 3,6 valores para as raparigas. Um desvio-padrão de 0,65 valores para os rapazes e 0,81 valores para o grupo das raparigas mostram uma distribuição bastante semelhante em relação à média de cada sexo, embora as raparigas apresentem uma maior dispersão.

Em seguida, as questões do Questionário de Sonolência em Adolescentes de *Cleveland* são direcionadas para a temática do sono, começando por inquirir os

adolescentes do grupo sobre as horas de deitar e levantar nos dias de semana e no fim-de-semana.

À questão “*A que horas te costumavas deitar à semana (de Domingo a 5ª feira)?*” (Tabela 17), a hora média obtida para os adolescentes do sexo masculino foi 23:32 horas com um desvio-padrão de 8 minutos. Já as raparigas, em média, deitam-se às 23:47 horas com um desvio-padrão de 5 minutos. Estes dados denotam horários de deitar durante a semana, bastante semelhantes entre rapazes e raparigas.

As respostas à questão “*A que horas te costumavas levantar à semana (de Segunda a 6ª feira)?*” apontam as 7:30 horas como hora média para os rapazes e as 7:13 horas para as raparigas e desvios-padrão de 12 minutos e 17 minutos, respetivamente.

**Tabela 17:** Caracterização da amostra dos adolescentes quanto aos hábitos de deitar e levantar durante a semana e ao fim de semana.

	MASCULINO (n = 12)		FEMININO (n = 16)	
	Média ± D.P.	(Min. - Max.)	Média ± D.P.	(Min. - Max.)
Hora de deitar à semana (de Domingo a 5ª feira)	23:32 ± 8min.	(23:30 - 0:00)	23:47 ± 5min.	(23:45 - 0:00)
Hora de levantar durante a semana (2ª a 6ª feira)	7:30 ± 12min.	(7:15 - 8:00)	7:13 ± 17min.	(6:30 - 7:30)
Hora de deitar ao fim-de-semana (6ª feira a Sábado)	23:51 ± 16min.	(23:00 - 0:00)	23:51 ± 7min.	(23:45 - 0:00)
Hora de levantar ao fim-de-semana (Sábado a Domingo)	10:37 ± 150min.	(7:30 - 15:30)	10:05 ± 70min.	(8:30 - 12:00)

Legenda: D.P. - desvio padrão; Min – mínimo; Max – máximo.

Em relação aos horários de fim-de-semana, à questão “*A que horas te costumavas deitar ao fim-de-semana (de 6ª feira a Sábado)?*”, rapazes e rapariga respondem com a hora média 23:51 hora, embora com maior dispersão dos rapazes em relação à sua média, com desvio-padrão de 16 minutos face às raparigas com desvio padrão de 7 minutos.

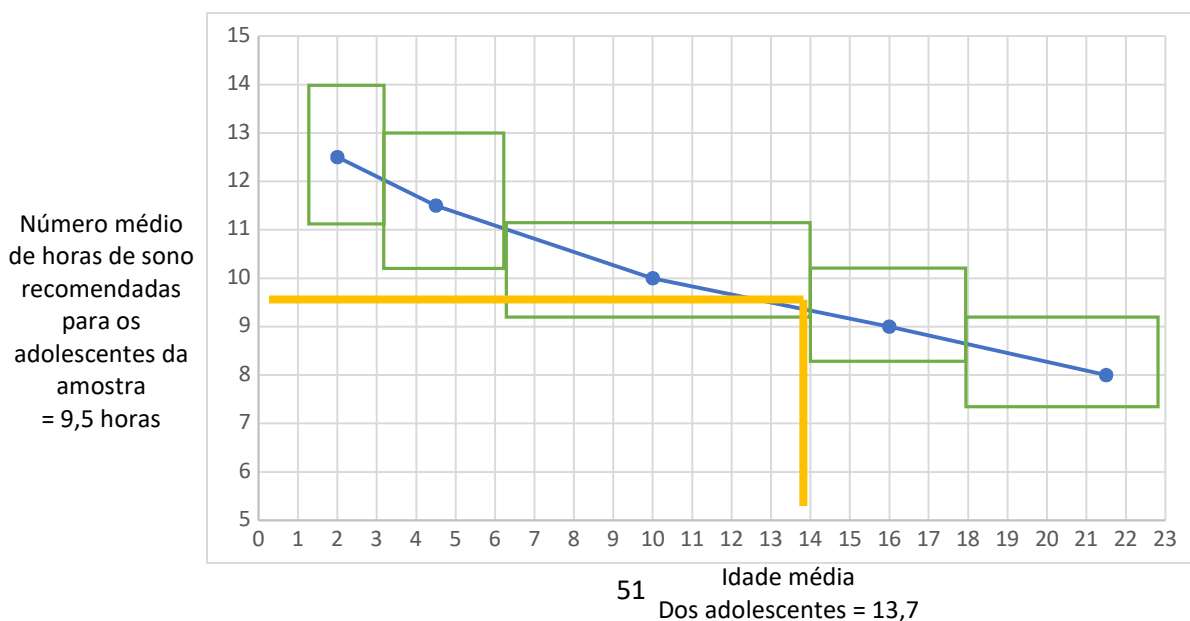
**Tabela 18:** Tempo passado na cama durante a semana e ao fim-de-semana.

	Masculino	Feminino	Diferença de tempo entre sexos
Tempo médio passado na cama durante a semana (2 <sup>a</sup> a 6 <sup>a</sup> -feira)	7 horas e 58 minutos	7 horas e 26 minutos	32 min
Tempo médio passado na cama durante o fim de semana (Sábado e Domingo)	10 horas e 48 minutos	10 horas e 14 minutos	34 min
Diferença de tempo entre os dias de semana e os dias de fim-de-semana	2 horas e 50 minutos	2 horas e 48 minutos	

Por fim, à questão, “*A que horas te costumavas levantar ao fim-de-semana (Sábado e Domingo)?*”, em média os rapazes afirmam levantar-se às 10:37 horas e as raparigas às 10:05 horas, mas com uma elevada dispersão para rapazes e raparigas representada pelo desvio-padrão de 150 minutos e 70 minutos, respetivamente.

Do conjunto de dados referentes às horas de deitar e levantar para rapazes e raparigas durante a semana e ao fim-de-semana é perceptível uma diferença superior a 30 minutos entre rapazes e raparigas, com os rapazes a dormir, em média mais 32 minutos que as raparigas durante os dias de semana e 34 minutos durante os dias de fim-de-semana. No entanto, os rapazes passam na cama, em média, mais 32 minutos que as raparigas, durante a semana e 34 minutos no fim-de-semana (*Tabela 18*).

Figura 2: Projeção do número médio de horas de sono em função da idade média dos adolescentes com base no recomendado pelo *National Sleep Foundation* (2015).



Tomando por base o recomendado pelo National Sleep Foundation, 2015, podemos inferir de forma muito aproximada, um tempo médio de sono recomendado de 9 horas e 30 minutos para os adolescentes da nossa amostra, em função de uma idade média de 13,7 anos (*Figura 2*).

Em qualquer dos casos, percebe-se um significativo grau de carência de sono de ambos os grupos amostrais face às 9 horas e 30 minutos desejáveis para os adolescentes com uma idade média de 13,7 anos, com os rapazes evidenciando uma carência de sono de aproximadamente 1 hora e 30 minutos e as raparigas 2 horas por cada dia de semana.

Já no fim-de-semana, embora o tempo passado na cama não seja tempo passado a dormir, percebe-se um certo grau de exagero no número de horas passadas na cama, com os rapazes a passarem 10 horas e 48 minutos e as raparigas 10 horas e 14 minutos, eventualmente como forma de compensar a carência de sono acumulada durante os dias de semana.

**Tabela 19:** Frequências das respostas à questão “*Na tua família, quem faz as regras sobre a hora de ir para a cama?*” para os 28 adolescentes, dos quais 12 rapazes e 16 raparigas.

		Mãe		Pai		Mãe e pai		Mãe, pai e tu	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1. Na tua família, quem faz as regras sobre a hora de ir para a cama?	Masculino	0	(0,0%)	0	(0,0%)	2	(16,7%)	10	(83,3%)
	Feminino	0	(0,0%)	0	(0,0%)	9	(56,3%)	7	(43,8%)

Legenda: n – Frequência absoluta; % – Frequência relativa

Também é visível uma diferença significativa entre o tempo passado na cama durante a semana e durante o fim-de-semana para ambos os sexos, com os rapazes a passarem em média, mais 2 horas e 50 minutos na cama no fim-de-semana e as raparigas, mais 2 horas e 48 minutos.

À questão “*Na tua família, quem faz as regras sobre a hora de ir para a cama?*” (*Tabela 19*), 83% dos adolescentes do sexo masculino afirmam ser parte da decisão,

contra apenas 43,7% de adolescentes do sexo feminino. Em oposição, apenas 16,7% dos rapazes e 56,3% das raparigas reconhecem que não são parte da decisão de ir para a cama.

**Tabela 20:** Respostas às questões “*Pensas que tens problemas com o sono?*” e “*Gostas de dormir?*” para os 28 adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas).

		Sim		Não	
		n	%	n	%
2. Pensas que tens problemas com o sono?	Masculino	9	(75,0%)	3	(25,0%)
	Feminino	7	(43,8%)	9	(56,3%)
3. Gostas de dormir?	Masculino	2	(16,7%)	10	(83,3%)
	Feminino	8	(50,0%)	8	(50,0%)

Legenda: n – Frequência absoluta; % – Frequência relativa

Já numa perspetiva de autoavaliação do sono por parte dos adolescentes, à questão “*Pensas que tens problemas com o sono?*” (Tabela 20), 75% dos rapazes reconhece esses problemas em contraposição a apenas 43,8% das raparigas. Por outro lado, quando questionados se gostam de dormir, são também os rapazes aqueles que mais afirmam não gostar de dormir, com 83,3% face a 50% das raparigas.

Continuando com a análise do nosso Questionário de Sonolência em Adolescentes de *Cleveland*, na perspetiva de avaliação da sonolência dos adolescentes, quando inquiridos sobre a adequação da afirmação “*Adormeço nas minhas aulas da manhã*” (Tabela 21), todas as escolhas dos alunos são pela opção “*Nunca*” ou “*Raramente*”. Assim, 91,7% dos rapazes e 81,3% das raparigas afirmam nunca adormecerem nas aulas da manhã, enquanto apenas 8,3% dos rapazes e 18,8% das raparigas reconhecem raramente adormecer no decurso das aulas da manhã.

**Tabela 21:** Reações dos 28 adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) às afirmações: “Adormeço nas minhas aulas da manhã” e “Conseguo aguentar o dia inteiro na escola sem me sentir cansado”.

		Nunca (0 vezes por mês)		Raramente (3 vezes por mês)		Algumas vezes (1 a 2 vezes por semana)		Frequentemente (3 a 4 vezes por semana)		Quase todos os dias (5 ou mais vezes por semana)	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
4. Adormeço nas minhas aulas da manhã	Masculino	11	(91,7%)	1	(8,3%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
	Feminino	13	(81,3%)	3	(18,8%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
5. Conseguo aguentar o dia inteiro na escola sem me sentir cansado	Masculino	0	(0,0%)	4	(33,3%)	0	(0,0%)	4	(33,3%)	4	(33,3%)
	Feminino	1	(6,3%)	4	(25,0%)	1	(6,3%)	3	(18,8%)	7	(43,8%)

Legenda: n – Frequência absoluta; % – Frequência relativa

Já em relação à afirmação “Conseguo aguentar o dia inteiro na escola sem me sentir cansado”, 33,3% dos rapazes e 25% das raparigas afirmam que raramente conseguem aguentar o dia inteiro na escola sem se sentirem cansados.

À afirmação “Fico muito acordado o dia inteiro” (Tabela 22), 25,0% das raparigas escolhem as opções “Nunca” ou “Raramente” e apenas 8,3% dos rapazes reconhecem que apenas algumas vezes isso ocorre.

**Tabela 22:** Reações dos adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) às afirmações: “Adormeço na última aula do dia”, “Fico sonolento quando ando de carro mais do que 5 minutos”, “Fico muito acordado o dia inteiro” e “Adormeço na escola nas aulas da tarde”.

		Nunca (0 vezes por mês)		Raramente (3 vezes por mês)		Algumas vezes (1 a 2 vezes por semana)		Frequentemente (3 a 4 vezes por semana)		Quase todos os dias (5 ou mais vezes por semana)	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
6. Adormeço na última aula do dia	Masculino	12	(100,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
	Feminino	14	(87,5%)	2	(12,5%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
7. Fico sonolento quando ando de carro mais do que 5 minutos	Masculino	9	(75,0%)	2	(16,7%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	1	(8,3%)
	Feminino	8	(50,0%)	8	(50,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
8. Fico muito acordado o dia inteiro	Masculino	0	(0,0%)	0	(0,0%)	1	(8,3%)	3	(25,0%)	8	(66,7%)
	Feminino	2	(12,5%)	2	(12,5%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	12	(75,0%)
9. Adormeço na escola nas aulas da tarde	Masculino	11	(91,7%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	1	(8,3%)
	Feminino	14	(87,5%)	1	(6,3%)	0	(0,0%)	1	(6,3%)	0	(0,0%)

Legenda: n – Frequência absoluta; % – Frequência relativa

No que respeita à afirmação “*Sinto-me desperto nas minhas aulas*” (Tabela 23) por parte dos adolescentes da amostra, 18,8% das raparigas e 8,3% dos rapazes reconhecem que raramente, ou mesmo nunca, se sentem despertos nas aulas e 16,7% dos rapazes e 12,5% das raparigas reconhecem que apenas algumas vezes isso acontece.

Já em relação à afirmação “*Sinto-me sonolento à noite depois das aulas*”, é evidente um maior grau de sonolência das raparigas, com 31,3% destas a afirmar que quase todos os dias isso ocorre e 18,8% que ocorre frequentemente. Já para os rapazes, essas percentagens decrescem para 8,3%. Em sentido oposto, 25% dos rapazes afirmam que nunca se sentem sonolentos à noite depois das aulas e 41,7% afirmam que raramente isso acontece. Por parte das raparigas, apenas 18,8% afirmam raramente se sentirem sonolentas à noite depois das aulas.

**Tabela 23:** Reações dos adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) às afirmações “*Sinto-me desperto nas minhas aulas*”, “*Sinto-me sonolento à noite depois das aulas*” e “*Sinto-me sonolento quando vou no autocarro para um evento da escola*”.

		Nunca (0 vezes por mês)		Raramente (3 vezes por mês)		Algumas vezes (1 a 2 vezes por semana)		Frequentemente (3 a 4 vezes por semana)		Quase todos os dias (5 ou mais vezes por semana)	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
10. Sinto-me desperto nas minhas aulas	Masculino	0	(0,0%)	1	(8,3%)	2	(16,7%)	2	(16,7%)	7	(58,3%)
	Feminino	1	(6,3%)	2	(12,5%)	2	(12,5%)	6	(37,5%)	5	(31,3%)
11. Sinto-me sonolento à noite depois das aulas	Masculino	3	(25,0%)	5	(41,7%)	2	(16,7%)	1	(8,3%)	1	(8,3%)
	Feminino	0	(0,0%)	3	(18,8%)	5	(31,3%)	3	(18,8%)	5	(31,3%)
12. Sinto-me sonolento quando vou no autocarro para um evento da escola (jogo de futebol ou viagem de estudo)	Masculino	8	(66,7%)	2	(16,7%)	1	(8,3%)	1	(8,3%)	0	(0,0%)
	Feminino	11	(68,8%)	5	(31,3%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)

Legenda: n – Frequência absoluta; % – Frequência relativa

**Tabela 24:** Reações dos adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) às afirmações: “*De manhã, na escola, adormeço*”, “*Quando estou nas aulas estou totalmente desperto*” e “*Sinto sono à noite quando faço os trabalhos de casa depois da escola*”.

		Nunca (0 vezes por mês)		Raramente (3 vezes por mês)		Algumas vezes (1 a 2 vezes por semana)		Frequentemente (3 a 4 vezes por semana)		Quase todos os dias (5 ou mais vezes por semana)	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
13. De manhã, na escola, adormeço	Masculino	11	(91,7%)	1	(8,3%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
	Feminino	16	(100,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
14. Quando estou nas aulas estou totalmente desperto	Masculino	1	(8,3%)	0	(0,0%)	3	(25,0%)	2	(16,7%)	6	(50,0%)
	Feminino	1	(6,3%)	1	(6,3%)	4	(25,0%)	6	(37,5%)	4	(25,0%)
15. Sinto sono à noite quando faço os trabalhos de casa depois da escola	Masculino	6	(50,0%)	3	(25,0%)	2	(16,7%)	0	(0,0%)	1	(8,3%)
	Feminino	0	(0,0%)	7	(43,8%)	5	(31,3%)	1	(6,3%)	3	(18,8%)

Legenda: n – Frequência absoluta; % – Frequência relativa

Da análise dos dados, é ainda relevante notar que, embora em minoria, o peso dos adolescentes que reconhecem não estar frequentemente ou quase todos os dias totalmente despertos nas aulas (Tabela 24) é significativo. Desta forma, 33,3% dos rapazes e 37,6% reconhecem que pelo menos algumas vezes não se sentem totalmente despertos nas aulas.

Já em relação à sensação de sono à noite quando os adolescentes da nossa amostra fazem os trabalhos de casa, percebe-se das respostas dos inquiridos, um maior grau de sonolência nas raparigas com 25,1% a afirmarem que tal ocorre frequente ou mesmo quase todos os dias, enquanto apenas 8,3% dos rapazes se sentem sonolentos nessa parte do dia. Também é relevante ressaltar que 25% dos rapazes e 25% das raparigas afirmam sentir sonolência à noite enquanto fazem os trabalhos de casa.

Analisando as reações à afirmação “*Estou desperto na última aula do dia*” (Tabela 25), evidencia-se uma significativa diferença entre rapazes e raparigas com 91,7% dos rapazes a afirmarem estar despertos na última aula do dia, contra apenas 68,8% das raparigas, com 12,5% afirmando mesmo que nunca estão despertas na última aula do dia.

**Tabela 25:** Reações dos adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) às afirmações: “*Estou desperto na última aula do dia*”, “*Adormeço quando ando de carro, de autocarro ou de comboio*” e “*Durante o dia de escola, por vezes dou conta que adormeci*” e “*Adormeço quando faço os trabalhos de casa à noite*”.

		Nunca (0 vezes por mês)		Raramente (3 vezes por mês)		Algumas vezes (1 a 2 vezes por semana)		Frequentemente (3 a 4 vezes por semana)		Quase todos os dias: (5 ou mais vezes por semana)	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
16. Estou desperto na última aula do dia	Masculino	0	(0,0%)	1	(8,3%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	11	(91,7%)
	Feminino	2	(12,5%)	0	(0,0%)	3	(18,8%)	3	(18,8%)	8	(50,0%)
17. Adormeço quando ando de carro, de autocarro ou de comboio	Masculino	5	(41,7%)	4	(33,3%)	2	(16,7%)	1	(8,3%)	0	(0,0%)
	Feminino	9	(56,3%)	4	(25,0%)	3	(18,8%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
18. Durante o dia de escola, por vezes dou conta que adormeci	Masculino	12	(100,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
	Feminino	13	(81,3%)	3	(18,8%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
19. Adormeço quando faço os trabalhos de casa à noite	Masculino	11	(91,7%)	1	(8,3%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
	Feminino	10	(62,5%)	5	(31,3%)	0	(0,0%)	1	(6,3%)	0	(0,0%)

Legenda: n – Frequência absoluta; % – Frequência relativa

Desempenho escolar e hábitos de sono em crianças com perturbações do espectro do autismo.

**Tabela 26:** Índice de Constrangimento do Sono para a amostra de adolescentes do sexo masculino e adolescentes do sexo feminino

	Masculino (n = 12)						Feminino (n = 16)						ICS DA AMOSTRA
	Nunca (0 vezes por mês)	Raramente (3 vezes por mês)	Algumas vezes (1 a 2 vezes por semana)	Frequentemente (3 a 4 vezes por semana)	Quase todos os dias (5 ou mais vezes por semana)	ICS	Nunca (0 vezes por mês)	Raramente (3 vezes por mês)	Algumas vezes (1 a 2 vezes por semana)	Frequentemente (3 a 4 vezes por semana)	Quase todos os dias (5 ou mais vezes por semana)	ICS	
4. Adormeço nas minhas aulas da manhã	11	1	0	0	0	2	13	3	0	0	0	5	4
5. Consigo aguentar o dia inteiro na escola sem me sentir cansado	0	4	0	4	4	33	1	4	1	3	7	33	33
6. Adormeço na última aula do dia	12	0	0	0	0	0	14	2	0	0	0	3	2
7. Fico sonolento quando ando de carro mais do que 5 minutos	9	2	0	0	1	13	8	8	0	0	0	13	13
8. Fico muito acordado o dia inteiro	0	0	1	3	8	10	2	2	0	0	12	22	17
9. Adormeço na escola nas aulas da tarde	11	0	0	0	1	8	14	1	0	1	0	6	7
10. Sinto-me desperto nas minhas aulas	0	1	2	2	7	19	1	2	2	6	5	31	26
11. Sinto-me sonolento à noite depois das aulas	3	5	2	1	1	33	0	3	5	3	5	66	52
12. Sinto-me sonolento quando vou no autocarro para um evento da escola (jogo de futebol ou viagem de	8	2	1	1	0	15	11	5	0	0	0	8	11
13. De manhã, na escola, adormeço	11	1	0	0	0	2	16	0	0	0	0	0	1
14. Quando estou nas aulas estou totalmente desperto	1	0	3	2	6	25	1	1	4	6	4	33	29
15. Sinto sono à noite quando faço os trabalhos de casa depois da escola	6	3	2	0	1	23	0	7	5	1	3	50	38
16. Estou desperto na última aula do dia	0	1	0	0	11	6	2	0	3	3	8	27	18
17. Adormeço quando ando de carro, de autocarro ou de comboio	5	4	2	1	0	23	9	4	3	0	0	16	19
18. Durante o dia de escola, por vezes dou conta que adormeci	12	0	0	0	0	0	13	3	0	0	0	5	3
19. Adormeço quando faço os trabalhos de casa à noite	11	1	0	0	0	2	10	5	0	1	0	13	8

Desempenho escolar e hábitos de sono em crianças com perturbações do espectro do autismo.

Analisando as reações à afirmação “*Estou desperto na última aula do dia*”, evidencia-se uma significativa diferença entre rapazes e raparigas com 91,7% dos rapazes a afirmarem estar despertos na última aula do dia, contra apenas 68,8% das raparigas, com 12,5% afirmando mesmo que nunca estão despertas na última aula do dia.

Por fim, uma nota ainda para as reações à afirmação “*Adormeço quando ando de carro, de autocarro ou de comboio*” em que 25% dos rapazes e 18,8% das raparigas afirmam que isso acontece “*Algumas vezes*” ou “*Frequentemente*”.

Com recurso ao ICS da amostra (Tabela 26), a afirmação “*Sinto-me sonolento à noite depois das aulas*”, traduz-se num ICS de 52. Também as afirmações “*Sinto sono à noite quando faço os trabalhos de casa depois da escola*” com um ICS de 38 e “*Consigo aguentar o dia inteiro na escola sem me sentir cansado*” com um ICS de 33, são as afirmações que aportam a indicação de um maior grau de constrangimento do sono para os adolescentes. No entanto, atendendo ao seu carácter, as reações a estas afirmações não permitem inferir sobre as causas de tal destaque. Diversos fatores podem influenciar a perda de energia ao longo do dia.

**Tabela 27:** Afirmações com maior diferença de ICS entre adolescentes do sexo masculino ( $n = 12$ ) e adolescentes do sexo feminino ( $n = 16$ ).

	ICS RAPAZE	ICS RAPARIGAS	ICS DA AMOSTRA
11. Sinto-me sonolento à noite depois das aulas	33	66	52
15. Sinto sono à noite quando faço os trabalhos de casa depois da escola	23	50	38
16. Estou desperto na última aula do dia	6	27	18

Considerando as afirmações apresentadas na Tabela 27, onde são reunidas as questões com maior diferença de ICS entre rapazes e raparigas: “*Sinto-me sonolento à noite depois das aulas*”, “*Sinto sono à noite quando faço os trabalhos de casa depois da escola*” e “*Estou desperto na última aula do dia*”, percebe-se pelo seu teor que os

constrangimentos inerentes às questões apontam para a quebra de energia dos adolescentes ao longo do dia, em especial com as raparigas, em linha com o esperado resultado da maior privação de sono das raparigas durante os dias de semana.

Na mesma linha de raciocínio, analisando o ICS da amostra para cada afirmação na Tabela 26, com cor azul estão assinaladas as afirmações em que o ICS é maior para os rapazes e a vermelho as questões com maior ICS para as raparigas. Percebe-se, à primeira vista, uma maior predominância do sexo feminino com valores de ICS mais elevados, corroborando a ideia, que a maior carência de horas de sono das raparigas durante os dias da semana tem maiores consequências na forma como estas enfrentam as suas tarefas.

Na componente de análise sobre sentimentos e emoções no inquérito aplicado aos adolescentes, pretende-se analisar a amostra de adolescentes com base em três vertentes gerais, nomeadamente agressividade, ansiedade e depressão e tentar perceber de que forma os constrangimentos do sono afetam a emotividade dos adolescentes da nossa amostra, distinguindo rapazes e raparigas.

Nessa medida, as reações à afirmação “*Tive dificuldades em acalmar-me*” (Tabela 28), denotam um maior grau de agressividade por parte das raparigas. Apenas 50% das raparigas, contra 75% dos rapazes, não se identificam com essa afirmação. Por outro lado, 8,3% dos rapazes e 6,3% das raparigas identificam-se muito com essa afirmação e 12,5% das raparigas reconhecem mesmo as dificuldades em se acalmar a maior parte das vezes.

**Tabela 28:** Sentimentos e emotividade dos adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) – Parte 1.

		Não se aplicou nada a mim		Aplicou-se a mim algumas vezes		Aplicou-se a mim muitas vezes		Aplicou-se a mim a maior parte das vezes	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1. Tive dificuldades em acalmar-me	Masculino	9	(75,0%)	2	(16,7%)	1	(8,3%)	0	(0,0%)
	Feminino	8	(50,0%)	5	(31,3%)	1	(6,3%)	2	(12,5%)
2. Senti a boca seca	Masculino	10	(83,3%)	2	(16,7%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
	Feminino	8	(50,0%)	7	(43,8%)	1	(6,3%)	0	(0,0%)
3. Não consegui ter nenhum sentimento bom. Por ex.: Achar que só me acontecem coisas más	Masculino	6	(50,0%)	3	(25,0%)	1	(8,3%)	2	(16,7%)
	Feminino	12	(75,0%)	4	(25,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
4. Senti dificuldades em respirar	Masculino	11	(91,7%)	0	(0,0%)	1	(8,3%)	0	(0,0%)
	Feminino	11	(68,8%)	2	(12,5%)	2	(12,5%)	1	(6,3%)

Legenda: n – frequência absoluta; % - frequência relativa. A azul a representação gráfica da frequência relativa das respostas dos rapazes e a vermelho a frequência relativa das respostas das raparigas para cada afirmação.

Para a afirmação “*Tive dificuldades em acalmar-me*” e “*Senti a boca seca*”, nota-se uma maior propensão das raparigas, com 50% destas a reconhecerem esta dificuldade em acalmar-se e a sensação de boca seca muitas vezes em comparação com apenas 16,7% dos rapazes em reconhecer essa dificuldade ou sensações algumas vezes.

Já em relação à afirmação “*Não consegui ter nenhum sentimento bom*”, denota-se uma maior concordância por parte dos rapazes, com apenas 50% destes e 75% das raparigas a rejeitarem tal afirmação. Por outro lado, 25% dos rapazes reconhecem mesmo a sua concordância “*muitas vezes*” ou “*a maior parte das vezes*”.

Em reação à afirmação “*Senti dificuldades em respirar*”, nota-se uma maior propensão das adolescentes com apenas 68,8% destas a escolher esta afirmação, contra 91,7% dos adolescentes. Por outro lado, 12,5% das raparigas reconhecem que a afirmação se lhes aplica algumas vezes ou muitas vezes e 6,3% reconhecem mesmo que se aplica a elas a maior parte das vezes.

**Tabela 29:** Sentimentos e emotividade dos adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) – Parte 2.

		Não se aplicou nada a mim		Aplicou-se a mim algumas vezes		Aplicou-se a mim muitas vezes		Aplicou-se a mim a maior parte das vezes	
		n	%	n	%	n	%	n	%
5. Tive dificuldade em tomar iniciativa para fazer coisas. Por ex.: Não me apeteceu ver televisão, estudar nem estar no computador	Masculino	7	(58,3%)	4	(33,3%)	0	(0,0%)	1	(8,3%)
	Feminino	11	(68,8%)	3	(18,8%)	2	(12,5%)	0	(0,0%)
6. Tive tendência a reagir em demasia em determinadas situações. Por ex.: apeteceu-me bater num(a) colega	Masculino	10	(83,3%)	2	(16,7%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
	Feminino	8	(50,0%)	6	(37,5%)	2	(12,5%)	0	(0,0%)
7. Senti tremores. Por ex.: nas mãos, nas pernas	Masculino	11	(91,7%)	1	(8,3%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
	Feminino	9	(56,3%)	5	(31,3%)	1	(6,3%)	1	(6,3%)
8. Senti que estava a utilizar muita energia nervosa	Masculino	10	(83,3%)	0	(0,0%)	1	(8,3%)	1	(8,3%)
	Feminino	7	(43,8%)	6	(37,5%)	3	(18,8%)	0	(0,0%)

Legenda: n – frequência absoluta; % - frequência relativa. A azul a representação gráfica da frequência relativa dos rapazes e a vermelho a frequência relativa das respostas das raparigas para cada afirmação do inquérito.

Em reação à afirmação “*Tive dificuldade em tomar iniciativa para fazer coisas*” (Tabela 29), evidencia-se tanto no grupo dos rapazes, quanto no grupo das raparigas, uma significativa dificuldade em iniciar as tarefas. Esta dificuldade em despoletar a iniciativa de fazer algo é especialmente relevante quando em causa estão indivíduos autistas. É importante na educação da pessoa autista, contrariar essa dificuldade até nas coisas mais triviais do dia-a-dia. De outra forma, entra-se no “doce” padrão do “não sou capaz”. Apenas 58,3% dos rapazes e 68,8% das raparigas rejeitam em pleno tal afirmação. Em oposição, 33,3% dos rapazes e 18,8% das raparigas reconhecem essa dificuldade algumas vezes e 12,5% afirmam mesmo que sentem essa dificuldade muitas vezes.

Em resposta à afirmação “*Tive tendência a reagir em demasia em determinadas situações*” (Tabela 29), nota-se uma maior propensão das raparigas, com apenas 50% destas contra 83,3% dos rapazes a recusarem esta afirmação. Das raparigas, 37,5%

afirmam a sua concordância algumas vezes e 12,5% muitas vezes. Dos rapazes, 16,7% reconhecem apenas algumas vezes essa tendência.

Também nas reações às afirmações “*Senti tremores*” e “*Senti que estava a utilizar muita energia nervosa*”, o grupo amostral das adolescentes denota uma maior propensão para as reações negativas. A afirmação “*Senti tremores*”, teve por parte das raparigas, uma percentagem de recusa absoluta de apenas 56,3% em oposição a 91,7% dos rapazes. Da amostra, 31,3% das raparigas reconhece sentir tremores algumas vezes e 18,8% reconhece mesmo tal sensação muitas vezes.

No mesmo sentido, a afirmação “*Senti que estava a utilizar muita energia nervosa*” recolhe por parte de 83,3% dos rapazes e apenas 43,8% das raparigas da amostra uma recusa total. Por outro lado, 37,5% das raparigas reconhecem tal sentimento algumas vezes e 18,8% muitas vezes. Já em relação aos rapazes, 8,3% reconhecem esse sentimento “*muitas vezes*” assim como “*a maior parte das vezes*”.

Analisando as escolhas da amostra de adolescentes à afirmação “*Preocupe-me com situações em que podia entrar em pânico e fazer figura ridícula*” (Tabela 30), também aqui as raparigas demonstram uma maior propensão a sentimentos de ansiedade. Apenas 50% das raparigas rejeitam tal afirmação, em contraposição a 83,3% dos rapazes. Por outro lado, 43,8% das raparigas reconhecem tal sentimento algumas vezes e 6,3% chegam mesmo a reconhecer tal sentimento muitas vezes.

Já em relação à afirmação “*Senti que não tinha nada a esperar do futuro*”, são os adolescentes do sexo masculino que evidenciam maior concordância, com apenas 58,3% dos rapazes contra 75% das raparigas a recusarem tal sentimento em absoluto. Dos restantes, 16,7% dos rapazes reconhecem sentir nada esperar do futuro, a maior parte das vezes. Estes dados são representativos de um elevado grau de desmotivação ou mesmo eventuais casos de depressão.

**Tabela 30:** Sentimentos e emotividade dos adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) – Parte 3.

		Não se aplicou nada a mim		Aplicou-se a mim algumas vezes		Aplicou-se a mim muitas vezes		Aplicou-se a mim a maior parte das vezes	
		n	%	n	%	n	%	n	%
9. Preocupei-me com situações em que podia entrar em pânico e fazer figura ridícula. Por ex.: Ter medo ou os meus amigos gozarem comigo	Masculino	10	(83,3%)	2	(16,7%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
	Feminino	8	(50,0%)	7	(43,8%)	1	(6,3%)	0	(0,0%)
10. Senti que não tinha nada a esperar do futuro. Por ex.: Que nada do que eu sonho se podia tornar realidade	Masculino	7	(58,3%)	2	(16,7%)	1	(8,3%)	2	(16,7%)
	Feminino	12	(75,0%)	3	(18,8%)	1	(6,3%)	0	(0,0%)
11. Dei por mim a ficar agitado(a)	Masculino	5	(41,7%)	5	(41,7%)	2	(16,7%)	0	(0,0%)
	Feminino	9	(56,3%)	6	(37,5%)	0	(0,0%)	1	(6,3%)
12. Senti dificuldade em relaxar-me	Masculino	7	(58,3%)	4	(33,3%)	1	(8,3%)	0	(0,0%)
	Feminino	8	(50,0%)	5	(31,3%)	2	(12,5%)	1	(6,3%)

Legenda: n – frequência absoluta; % - frequência relativa. A azul a representação gráfica da frequência relativa dos rapazes e a vermelho a frequência relativa das respostas das raparigas para cada afirmação do inquérito.

No que respeita às afirmações “*Dei por mim a ficar agitado(a)*” e “*Senti dificuldade em relaxar-me*”, percebe-se que embora sem diferenças significativas entre os sexos, os valores ganham relevância pelo reconhecimento de tais sentimentos. Em média, 41,7% dos rapazes afirmam que algumas vezes se sentem a ficar agitados e 16,7% reconhecem que isso ocorre muitas vezes. Por parte das raparigas, em média, 37,5% reconhecem a sensação de agitação algumas vezes e 6,3% a maior parte das vezes.

Em sentido oposto, quando confrontados com a dificuldade em relaxar, apenas 58,3% dos rapazes e 50% das raparigas da amostra referem nunca sentirem tal dificuldade. Além disso, 33,3% dos rapazes e 31,3% das raparigas referem sentir dificuldade em relaxar algumas vezes. 12,5% das raparigas e 8,3% dos rapazes afirmam mesmo sentir dificuldade em acalmar-se muitas vezes e 6,3% das raparigas reconhece mesmo sentir tal dificuldade a maior parte das vezes.

Analisando as escolhas referentes à afirmação “*Senti-me desanimado/cansado e melancólico/tristonho.*” (Tabela 31) percebe-se das frequências que há uma maior propensão por parte das raparigas com 43,8% e 33,3% dos rapazes a reconhecerem esse

sentimento algumas vezes com 6,3% das raparigas a reconhecer mesmo que isso ocorre a maior parte das vezes.

No mesmo sentido, quando confrontados com a afirmação “*Estive intolerante em relação a qualquer coisa que me impedisse de terminar aquilo que estava a fazer*”, este sentimento é mais reconhecido pelas raparigas, com 43,8% destas a reconhecer que algumas vezes têm esse sentimento de intolerância, contra apenas 8,3% dos rapazes.

**Tabela 31:** Sentimentos e emotividade dos adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) – Parte 4.

		Não se aplicou nada a mim		Aplicou-se a mim algumas vezes		Aplicou-se a mim muitas vezes		Aplicou-se a mim a maior parte das vezes	
		n	%	n	%	n	%	n	%
13. Senti-me desanimado/cansado e melancólico/tristonho	Masculino	8	(66,7%)	4	(33,3%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
	Feminino	8	(50,0%)	7	(43,8%)	0	(0,0%)	1	(6,3%)
14. Estive intolerante em relação a qualquer coisa que me impedisse de terminar aquilo que estava a fazer. Por ex.: Faltar a luz, não conseguir terminar um trabalho e ficar muito irritado	Masculino	10	(83,3%)	1	(8,3%)	0	(0,0%)	1	(8,3%)
	Feminino	9	(56,3%)	7	(43,8%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
15. Senti-me quase a entrar em pânico, ou seja, tive medo e fiquei muito assustado	Masculino	12	(100,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
	Feminino	13	(81,3%)	2	(12,5%)	0	(0,0%)	1	(6,3%)
16. Não fui capaz de ter entusiasmo por nada. Por ex.: Não tive vontade de sair, estar com amigos ou fazer desporto	Masculino	10	(83,3%)	2	(16,7%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
	Feminino	13	(81,3%)	2	(12,5%)	1	(6,3%)	0	(0,0%)

Legenda: n – frequência absoluta; % - frequência relativa. A azul a representação gráfica da frequência relativa dos rapazes e a vermelho a frequência relativa das respostas das raparigas para cada afirmação do inquérito.

Em reação à afirmação “*Senti-me quase a entrar em pânico, ou seja, tive medo e fiquei muito assustado*”, também aqui as raparigas demonstram um maior grau de ansiedade. Se a totalidade dos rapazes rejeitam tal sentimento ao afirmarem não se aplicar nada a eles, 12,5% das raparigas afirmam que tal sentimento se aplica a elas algumas vezes e 6,3% afirmam mesmo ser alvo de tal sentimento a maior parte das vezes.

Avaliando as escolhas referentes à frase “*Não fui capaz de ter entusiasmo por nada*”, embora sem diferenças significativas entre os dois sexos, ainda assim, 16,7% dos

rapazes e 12,5% das raparigas reconhecem que esse sentimento se lhes aplica algumas vezes e 6,4% das raparigas afirmam mesmo que esse sentimento se lhes aplica muitas vezes.

As reações à afirmação “*Senti que não tinha muito valor como pessoa, ou seja, senti-me pouco importante*” (Tabela 32) permitem tirar elações quanto a grau de auto valorização. Assim, enquanto 83,3% dos rapazes rejeitam totalmente esta afirmação, apenas 75% das raparigas apresentam tal grau de rejeição. Por outro lado, 18,8% das raparigas afirmam que têm esse sentimento algumas vezes, o que ocorre com apenas 8,3% dos rapazes. A opção “a maior parte das vezes” é escolhida por 8,3% dos rapazes e 6,3% das raparigas.

**Tabela 32:** Sentimentos e emotividade dos adolescentes (12 rapazes e 16 raparigas) – Parte 5.

		Não se aplicou nada a mim		Aplicou-se a mim algumas vezes		Aplicou-se a mim muitas vezes		Aplicou-se a mim a maior parte das vezes	
		n	%	n	%	n	%	n	%
17. Senti que não tinha muito valor como pessoa, ou seja, senti-me pouco importante	Masculino	10	(83,3%)	1	(8,3%)	0	(0,0%)	1	(8,3%)
	Feminino	12	(75,0%)	3	(18,8%)	0	(0,0%)	1	(6,3%)
18. Senti que por vezes estava sensível. Por ex.: Tive vontade de chorar sem saber porquê	Masculino	9	(75,0%)	2	(16,7%)	0	(0,0%)	1	(8,3%)
	Feminino	9	(56,3%)	1	(6,3%)	5	(31,3%)	1	(6,3%)
19. Senti alterações no meu coração sem fazer exercício físico. Por ex.: o coração começou a bater muito depressa, de repente	Masculino	9	(75,0%)	3	(25,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
	Feminino	11	(68,8%)	3	(18,8%)	1	(6,3%)	1	(6,3%)
20. Senti-me assustado(a) sem ter tido uma boa razão para isso	Masculino	12	(100,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)	0	(0,0%)
	Feminino	10	(62,5%)	4	(25,0%)	1	(6,3%)	1	(6,3%)

Legenda: n – frequência absoluta; % - frequência relativa. A azul a representação gráfica da frequência relativa dos rapazes e a vermelho a frequência relativa das respostas das raparigas para cada afirmação do inquérito.

Também em relação à afirmação “*Senti que por vezes estava sensível*”, se percebe uma maior afetação ao grupo amostral das adolescentes do sexo feminino, com 56,3% das raparigas e 75% dos rapazes a rejeitarem tal sentimento. Importa ainda destacar quanto a esta afirmação que 31,3% das raparigas reconhecem que esse sentimento as afeta muitas vezes.

No mesmo sentido, as reações à afirmação “*Senti alterações no meu coração sem fazer exercício físico*” mostram uma maior predominância desse sentimento nas adolescentes do sexo feminino. Enquanto 75% dos rapazes rejeitam absolutamente tal sentimento, apenas 68,8% das raparigas têm esse grau de rejeição, mas enquanto 25% dos rapazes reconhecem tal sentimento algumas vezes, 18,8% das raparigas afirmam ter esse sentimento também algumas vezes e 6,3% reconhecem esse sentimento muitas vezes ou a maior parte das vezes.

Nas reações à afirmação “*Senti-me assustado(a) sem ter tido uma boa razão para isso*”, mais uma vez se percebe uma maior suscetibilidade por parte das raparigas com 25% destas a aquiescer com tal afirmação algumas vezes, 6,3% muitas vezes e também 6,3% a maior parte das vezes.

O presente estudo comporta limitações. De entre elas, incidir sobre apenas um estabelecimento escolar, não incluir o ensino privado, pouca diferenças nos níveis de ensino, baixo número de participantes, construção limitada das perguntas e ausência de métodos de avaliação no contexto emocional. Estes são alguns aspetos que aponto como limitadores e que dificultaram a obtenção de resultados no tocante às condições do sono, aproveitamento escolar e ao estado emocional dos participantes desta pesquisa.

Os resultados possibilitaram também sugestões para futuras investigações, considerando as limitações. Nesse sentido, seria de grande valia dar continuidade a este estudo, utilizando as limitações presentes neste, como *feedback* para que consigamos obter resultados mais significativos em grande escala.

## **5. CONCLUSÃO**

Com base nos dados obtidos dos inquéritos aplicados às crianças e adolescentes foi possível analisar o aproveitamento escolar e os hábitos de sono nas crianças e adolescentes com PEA, e ainda o estado emocional de adolescentes com PEA.

Considerando que a idade média das crianças, pudemos inferir como recomendada uma média diária de 10 horas de sono para as crianças. Dos dados analisados, percebemos que durante os dias de semana, as crianças do sexo masculino dormem em média 7 horas e 29 minutos e as crianças do sexo feminino em média 8 horas e 52 minutos. Fica evidente que as crianças objeto deste estudo apresentam uma

carência de horas de sono com os rapazes a privarem-se de 2 horas e 31 minutos de sono e as raparigas a privarem-se de 1 hora e 8 minutos de sono, por cada dia de semana. Durante o fim-de-semana, as horas de sono das crianças aproximam-se do esperado, ultrapassando até as 10 horas recomendadas.

Já no que concerne aos adolescentes, considerando as idades médias de 13,8 anos para os rapazes e 13,6 anos para as raparigas, partimos de um número aproximado de 9 horas e 30 minutos de sono diárias recomendadas. Da análise dos dados percebemos que os adolescentes alvo deste estudo, dormem uma média diária de aproximadamente 8 horas e as adolescentes 7 horas e 30 minutos, durante os dias de semana. Isto define uma carência de sono de 1 hora e 30 minutos para os rapazes e 2 horas para as raparigas. Já durante o fim-de-semana, à semelhança do que ocorre com as crianças, o número de horas de sono normaliza e até supera o recomendado, eventualmente como tentativa de compensar as horas de sono perdidas ao longo da semana.

É espetável que a privação de sono, em maior ou menor grau verificada em todos os grupos deste estudo, tenha efeitos a diversos níveis na vida destas crianças e adolescentes e o aproveitamento escolar não deixa de ser uma das áreas onde a privação de sono interfere.

Neste estudo, não é possível estabelecer um efeito direto das poucas horas de sono das crianças e adolescentes sobre o seu aproveitamento escolar. Tanto crianças do sexo masculino quanto crianças do sexo feminino apresentam notas muito semelhantes com uma média de 3,4 e 3,3, respetivamente e não se percebe uma diferença nas médias de notas entre rapazes e raparigas que repercute a diferença de horas que as crianças do sexo masculino e feminino passam na cama. Situação idêntica se verifica em relação aos adolescentes com notas médias de 3,3 para rapazes e 3,6 para raparigas, com uma diferença nas médias de notas em favor das raparigas contrariando a maior carência de sono destas.

No entanto, estas notas médias (numa escala de 0 a 5) são relativamente baixas e isso, no todo ou em parte, pode também ser efeito da privação de sono que afeta todos os grupos estudados. Para deduzir conclusões sobre o aproveitamento escolar e a carência de horas de sono será necessário realizar outro tipo de estudo, onde para cada

aluno se associasse o número de horas de sono e a média das suas notas. No entanto, poderemos concluir que existe uma elevada propensão para que as médias das notas observadas sejam fortemente influenciadas pelos constrangimentos provocados pela escassez de sono.

Importa agora perceber de que forma os diferentes grupos estudados têm o seu sono limitado. Desconsiderando a hipótese de dormirem a sesta, que no geral não acontece e nas crianças é praticamente excluído; o sono é balizado entre a hora de deitar e a hora de levantar.

Da análise dos dados recolhidos, fica evidente que crianças do sexo masculino e crianças do sexo feminino, durante os dias de semana, apresentam uma elevada constância na hora de levantar, aproximadamente às 7:15, com um desvio padrão de 15 minutos.

De forma muito semelhante, adolescentes do sexo masculino e adolescentes do sexo feminino com horas médias de levantar durante a semana de 7:30 horas e 7:13 horas e desvios-padrão bastante reduzidos (12 minutos e 17 minutos, respetivamente) em torno das suas médias mostram também uma elevada constância na hora de levantar.

É perceptível que para ambos os grupos a hora de levantar durante a semana está condicionada por um horário externo como pode ser o horário escolar ou de trabalho dos progenitores.

Já em relação aos horários de deitar durante a semana, as crianças do sexo feminino vão para a cama, em média às 22:26 com um desvio padrão em torno desta média de 40 minutos, os rapazes fazem-no bastante mais tarde, em média às 23:47 com um desvio padrão de 5 minutos. Em relação aos adolescentes, os rapazes vão para a cama em média às 23:32 e as raparigas às 23:47, com desvios-padrão de 8 e 5 minutos, respetivamente.

É aqui que parece estar a fonte da maioria dos problemas. Tanto as crianças como os adolescentes da amostra vão para a cama demasiado tarde. Se por um lado é difícil alterar os horários de levantar porque parecem estar dependentes de condicionantes não controladas pelas famílias, já no que toca aos horários de deitar tal

não parece ser o caso. Efetivamente, as famílias normalmente têm maior possibilidade de controlo sobre a hora de deitar dos seus filhos.

Se as crianças do sexo feminino denotam horários mais irregulares na hora de deitar, no caso dos rapazes percebe-se que essa irregularidade se transforma no encostar da hora de dormir à *deadline* das 24:00 denotam um elevado grau de resistência na hora de deitar que é necessário combater. No caso dos adolescentes, a constância na hora de dormir é comum a rapazes e raparigas de forma muito semelhante às crianças do sexo masculino, com as 24:00 a funcionarem como hora limite para deitar.

Em causa parece estar um conjunto estímulos ou outros fatores que absorvem a atenção das crianças num momento que deve ser de relaxamento e preparação para uma noite de sono. Isso é perceptível quando uma parte significativa das crianças, em especial crianças do sexo masculino, reconhecem que têm dificuldades em ir para a cama, ou que demoram mais de 20 minutos a adormecer ou discutem com os pais acerca da hora de irem para a cama.

Já em relação aos adolescentes, não é possível com base nos inquéritos realizados, estabelecer uma causa para a hora tardia de deitar, no entanto os seus efeitos ficam visíveis nas reações às afirmações “Sinto-me sonolento à noite depois das aulas”, “Sinto sono à noite quando faço os trabalhos de casa depois da escola”, “Consigo aguentar o dia inteiro na escola sem me sentir cansado” ou “Quando estou nas aulas estou totalmente desperto”, em que os adolescentes demonstram um nível de cansaço fora do comum, em especial as raparigas.

Também no inquérito sobre a emotividade dos adolescentes se percebe um elevado grau de irritabilidade e intolerância, sentimentos estes provavelmente fundamentados nas poucas horas de sono de que os adolescentes e em especial nas raparigas dispõem.

Pelo observado, constata-se que a falta de ações por parte dos pais na organização e favorecimento de uma boa higiene do sono, pode interferir no aproveitamento no dia seguinte. Desta forma, esta investigação poderá contribuir para a reflexão sobre a necessidade de aprofundamento dos estudos relativos à intervenção dos pais de crianças com PEA. Com este estudo também identificamos um conjunto de estratégias que podem propiciar uma melhor saúde noturna dos autistas, como principais

pontos cito controlo feito pelos pais com relação ao horário de deitar e criação de regras de higiene do sono.

Contudo, será necessário, mais estudos, com relação a média de notas, como também com relação ao estado emocional, de forma a obter uma visão mais abrangente sobre implicações da carência de sono sobre esses aspetos.

O contributo deste trabalho está em perceber que nem todos os pais estão preparados para esta demanda. As escolas, os educadores e os profissionais da saúde devem ser os parceiros que juntos com os pais trabalhem para melhorar as condições de sono das crianças e adolescentes. A relação entre a escola e a família deve evoluir com o empenho de todas as partes envolvidas. O papel do professor é fundamental. Dele deverá partir a iniciativa de aproximar escola e famílias.

De um ponto de vista pessoal, este trabalho ajudou-me a incrementar conhecimentos e competências pessoais sobre as NEE, em particular sobre a necessidade de consciencializar os pais sobre a importância do sono para um melhor aproveitamento escolar das crianças. Com relação à aprendizagem, um futuro estudo onde compara crianças assistidas das não assistidas pelos pais, pode trazer resultados mais significativos sobre a participação ativa dos progenitores e o aproveitamento escolar da criança autista.

Ao concluir este trabalho, sinto-me na responsabilidade como professora e educadora de não me limitar a testemunhar situações de inclusão apenas na teoria. É necessário adquirir uma nova postura, colocar em prática a aprendizagem adquirida com esta investigação. Preciso de informação, conhecimento específico, de mais ação, de envolvimento e de esperança no meu novo fazer pedagógico perante aos demais professores com os quais compartilho as mesmas alegrias, dificuldades na prática pedagógica e aos alunos com PEA com os quais convivi.

A relação entre a escola e a família só poderá evoluir com o empenho de todas as partes envolvidas.

*A fonte de equilíbrio está no seio da família.*

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, Maria. Motivação e comportamentos de saúde, relação com a qualidade de vida, em adultos da comunidade. Tese apresentada na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, para obtenção do grau de Doutor em Psicologia. Porto, 2013.
2. Associação Psiquiátrica Americana – APA. Manual de Diagnóstico e Estatística dos Transtornos Mentais, 5. ed., DSM – V. Artmed. Porto alegre, 2014.
3. Associação Portuguesa do Sono – APS. Home Page. [Em linha]. Disponível em <<https://www.apsono.com/pt/24-noticias/noticias-do-sono/511-problemas-de-sono-no-autismo>>. Consultado em 05/03/22.
4. Associação Portuguesa do Sono – APS. Home Page. [Em linha]. Disponível em <<https://www.apsono.com/pt/24-noticias/noticias-do-sono/510-o-contributo-da-sesta-para-a-alfabetizacao-precoce-nas-criancas>>. Consultado em 05/03/22.
5. BORGES, Isabel. A educação especial na esfera pública em Portugal - Análise dos debates em torno das recentes medidas de política educativa. Dissertação apresentada à escola superior de educação de Lisboa para obtenção de grau de mestre em ciências da educação, na especialidade de Educação Especial. Instituto Politécnico de Lisboa, Lisboa, 2011.
6. CAPRICHOSO, Daniela. Perceção de crianças expostas à violência interpaparental - Dissertação apresentada à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para a obtenção de grau de mestre em Psicologia Jurídica. Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2010.
7. Conselho Nacional da Educação - CNE de 2018 - parecer nº 3 /99, de 17 de fevereiro, 19.
8. Diário da República, 1.ª série N.º 60. De 25 de março de 2020. Resolução da Assembleia da República n.º 19/2020.
9. Diário da República, Decreto-Lei nº. 3/2008 (1ª série- nº. 4-7 de janeiro de 2008).
10. Diário da República, nº 5 do artigo 166º. Resolução da Assembleia da República nº. 19/2020, aprovada em 13 de março de 2020.

11. Dicionário Língua Portuguesa - Porto Editora. [em linha]. Disponível em <<https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/educação>>. Disponível em Consultado em 22/04/2022.
12. SILVA, M. Raquel.; PAIVA, Tereza. Escola Ativa – Atividade Física e Saúde em Contexto Escolar. Santarém: Escola Superior de Desporto de Rio Maior – Instituto Técnico de Santarém, 2016.
13. Federação Portuguesa De Autismo – FPDA. Home Page. [Em linha]. Disponível em < <http://www.fpda.pt>>. Consultado em 05/12/21.
14. GUIMARÃES, Ana. Identificação de hábitos de sono, compreensão do sono e rotinas de sono em crianças de idade escolar um estudo com crianças e pais. Secção de Psicologia Clínica e da Saúde - Núcleo de Psicologia Clínica da Saúde e da Doença. Lisboa, 2013.
15. LOPES, Sandra. Estratégias para minimizar alterações do padrão de sono nas crianças dos 0 aos 3 anos. Relatório de Estágio apresentado para a obtenção do grau de Mestre em Enfermagem de Saúde da Criança e Jovem. Escola Superior de Saúde de Santarém. Instituto Politécnico de Santarém, Santarém, 2016.
16. LUNARDI. Taciana. A intervenção do professor na inclusão de crianças com perturbações do espectro do autismo na educação infantil. Dissertação apresentada à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Educação. Porto, 2017.
17. MARTINS, Paulo & TUFIK Sergio, et alli. Exerício e Sono. Departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo. Instituto do Sono – Unifesp. São Paulo, 2001.
18. METRING, Roberte e SAMPAIO, Simaia. Neuropsicopedagogia e aprendizagem. In: Valle, Luiza. (impresso). Distúrbio e tratamentos das alterações do sono: interferências na aprendizagem. Wak editora, pp. 151-160. Rio de Janeiro, 2016.
19. National Sleep Foundation. Home Page. [Em linha]. Disponível em <<http://www.sleepfoundation.org/article/how-sleep-works/how-much-sleep-do-we-really-need>>. Consultado em 01/09/2021.
20. NICOLAY, Aline. Sono e Rendimento Escolar: um estudo em crianças com perturbação do espectro do autismo. Dissertação apresentada à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação: Educação Especial – Domínio Cognitivo e Motor. Porto, 2021.

21. NUNES & BRUNI. Insomnia in childhood and adolescence: clinical aspects, diagnosis and therapeutic approach. Artigo publicado pela Faculty of Medicine, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS. Porto Alegre, 2015. E Department of Social Development and Psychology, Universidade La Sapienza, Roma, Itália, 2015.
22. OLIVEIRA, Guiomar. Epidemiologia do autismo em Portugal: Um estudo de prevalência da perturbação do espectro do autismo e de caracterização de uma amostra populacional de idade escolar. Tese de doutoramento em Medicina, na especialidade de Clínica Pediátrica. Coimbra. Universidade de Coimbra, 2005.
23. OLIVEIRA, Guiomar. Dossier: Unidade de Neurodesenvolvimento e Autismo. Centro de Desenvolvimento Luís Borges, Hospital Pediátrico – Centro. Hospitalar Coimbra, 2009.
24. OLIVEIRA, Wellington. Influência da qualidade do sono sobre a aprendizagem no ensino de Ciências. Provas para obtenção do grau de Licenciatura em Ciências Biológicas. Vitória de Santo Antão. Pernambuco, 2018.
25. Sociedade Portuguesa de Pneumologia – SPP. Home Page. [Em linha]. Disponível em <https://www.sppneumologia.pt/noticias/65-dos-portugueses-nao-estao-satisfeitos-com-a-qualidade-do-sono-durante-o-periodo-de-trabalho>>. Consultado em 27/08/2021.
26. UNESCO 7-10 de junho de 1994. Declaração de Salamanca. “Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade”. Ministério da Educação e Ciência de Espanha. Salamanca, Espanha, 1994.
27. VIEIRA, Rita. O novo regime jurídico da educação inclusiva. Que melhorias e desafios? As opiniões de docentes do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de docentes de Educação Especial. Provas destinadas à obtenção do grau de Mestre em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Lisboa, 2019.

## 7. ANEXOS

### 7.1. ANEXO 1. Declaração de Consentimento Informado

# DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

*Designação do Estudo (em português):*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Eu, abaixo-assinado (nome completo)** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_,  
**responsável pelo participante no projecto (nome completo)** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, compreendi a explicação que me foi fornecida acerca da sua participação na investigação que se tenciona realizar, bem como do estudo em que será incluído. Foi-me dada oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias, e de todas obtive resposta satisfatória.

Tomei conhecimento de que a informação ou explicação que me foi prestada versou os objectivos e os métodos. Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de recusar a todo o tempo a sua participação no estudo, sem que isso possa ter como efeito qualquer prejuízo pessoal.

Foi-me ainda assegurado que os registos em suporte papel e/ou digital (sonoro e de imagem) serão confidenciais e utilizados única e exclusivamente para o estudo em causa, sendo guardados em local seguro durante a pesquisa e destruídos após a sua conclusão.

Por isso, consinto em participar no estudo em causa.

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 20\_\_

**Assinatura do Responsável pelo participante no projecto:** \_\_\_\_\_

O Investigador responsável:

**Nome:**

**Assinatura:**

## 7.2. ANEXO 2. Questionário aplicado às crianças

Crianças



Universidade Fernando Pessoa  
1100-019

*Este questionário é sobre o TEU SONO. Não há respostas certas ou erradas. Deves responder com sinceridade e sem falares com os colegas.  
Obrigada pela tua colaboração!*

1. Data de realização do questionário: \_\_/\_\_/\_\_ (dia/mês/ano)      2. Data nascimento: \_\_/\_\_/\_\_ (dia/mês/ano)  
3. Sexo: Feminino \_\_\_ Masculino \_\_\_      4. Idade: \_\_ (anos)      5. Ano que frequentas: \_\_\_  
6. Peso (Kg): \_\_\_\_\_      7. Estatura (m): \_\_\_\_\_

### Parte A – Escola

1. Quantas aulas de música tens por semana? \_\_\_\_\_ vezes.      1b. Qual a duração das tuas aulas de música por dia? \_\_\_\_\_ horas.  
2. Tens actividades extra-curriculares? Sim \_\_\_ Não \_\_\_  
2a. Se sim, qual(is)? \_\_\_\_\_

**Parte B – O TEU SONO.** O professor vai explicar-te o que deves fazer para responderes ao questionário. Ouve com atenção e por favor marca as respostas na tua folha, colocando uma X no quadrado respectivo. Não há respostas certas ou erradas. Deves responder com sinceridade e sem falares com os colegas. Se não perceberes alguma pergunta ou se tiveres dúvidas deves pedir ajuda ao professor.

1. Na tua família, quem faz as regras sobre a hora de ir para a cama?      \_ Mãe    \_ Pai    \_ Tu    \_ Outros, quem?: \_\_\_\_\_  
2. Pensas que tens problemas com o sono?      Sim \_\_\_      Não \_\_\_  
3. Gostas de ir dormir?      Sim \_\_\_      Não \_\_\_

À hora de deitar	Habitualmente (5 a 7 vezes/semana)	Às vezes (2 a 4 vezes/semana)	Raramente (0 a 1 vez/semana) ou Nunca
4. Vais para a cama à mesma hora em dias de escola?	3	2	1
5. Adormeces na mesma cama todas as noites?			
6. Adormeces sozinho/a?			
7. Adormeces na cama do pai/mãe, irmão/irmã?	1	2	3
8. Adormeces em menos de 20 minutos?			
9. Discutes com os teus pais acerca de ires para a cama?			
10. É difícil para ti ires para a cama?			
11. Estás pronto/a para ir para a cama à hora habitual de deitar?			
12. Tens um objecto especial (boneco, manta) que levas para a cama?			
13. Tens medo do escuro?			
14. Tens medo de dormir sozinho/a?			
15. Ficas acordado/a até tarde quando os teus pais pensam que estás a dormir?			
16. Pensas que dormes pouco?			
17. Pensas que dormes muito?			
18. Acordas durante a noite quando os teus pais pensam que estás a dormir?			
19. Tens dificuldade em voltar a adormecer quando acordas durante a noite?			
20. Tens pesadelos?			
21. Tens alguma dor que te acorde de noite? Onde é a dor: _____			
22. Costumas ir para a cama de alguém durante a noite? Se sim, quem? _____			
<b>De manhã e durante o dia</b>			
23. Tens dificuldade em acordar de manhã?			
24. Sentes-te com sono durante o dia?			
25. Dormes alguma sesta durante o dia?			
26. Sentes-te descansado depois de uma noite de sono?			

*Mais uma vez, muito obrigada pelo tempo dispendido e pelo contributo que deste a esta investigação!*

Nº ID do Inquirido: \_\_\_\_\_ 1

### 7.3. ANEXO 3. Questionário aplicado aos adolescentes

Adolescentes



Universidade Nova de Lisboa

*Este questionário é sobre o TEU SONO. Não há respostas certas ou erradas. Deves responder com sinceridade e sem falares com os colegas.  
Obrigada pela tua colaboração!*

1. Data de realização do questionário: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ (dia/mês/ano)      2. Data nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ (dia/mês/ano)  
 3. Sexo: F \_\_\_ M \_\_\_      4. Idade: \_\_\_ (anos)      5. Ano que frequentas: \_\_\_      6. Média de notas do ano anterior: \_\_\_  
 7. Peso (Kg): \_\_\_\_\_      8. Estatura (m): \_\_\_\_\_

**Parte A – Escola**

1. Quantas aulas de música tens por semana? \_\_\_\_\_      1b. Qual a duração das tuas aulas de música por dia? \_\_\_\_\_ horas.  
 2. Tens actividades extra-curriculares? Sim \_\_\_ Não \_\_\_  
 2a. Se sim, qual(ais)? \_\_\_\_\_

**Parte B • História clínica**

3. Vais ao médico regularmente? Sim \_\_\_ Não \_\_\_      4. Possuís alguma doença que exija cuidados médicos regulares? Sim \_\_\_ Não \_\_\_  
 4a. Se sim, qual(ais)? \_\_\_\_\_  
 5. Tomas algum medicamento ou suplemento vitamínico ou mineral? Sim \_\_\_ Não \_\_\_  
 5a. Se sim, qual(ais)? \_\_\_\_\_

**Parte D – Horário de deitar à semana e ao fim-de-semana**

6. A que horas costumas deitar à semana (de Domingo a 5ª feira)? \_\_\_h \_\_\_min  
 7. A que horas costumas levantar à semana (de Domingo a 5ª feira)? \_\_\_h \_\_\_min  
 8. A que horas costumas deitar ao fim-de-semana (de 6ª feira a Sábado)? \_\_\_h \_\_\_min  
 9. A que horas costumas levantar ao fim-de-semana (de 6ª feira a Sábado)? \_\_\_h \_\_\_min

**Parte E – Gostariamos de saber se te sentes sonolento numa semana habitual. Para cada afirmação marca uma cruz de quantas vezes ela se aplica a ti. É importante que isto seja respondido apenas por ti. Não peças aos outros para ajudar. Não há respostas certas ou erradas. Por exemplo, se a pergunta é "Com que frequência usa almofada" e o que melhor se aplica a ti é "muitas vezes" deves responder assim, assinalando com uma cruz no sítio correspondente.**

Exemplo	Nunca 0 vezes por mês	Raramente 1 vez por mês	Algumas vezes 1-2 vezes por semana	Frequentemente 3-4 vezes por semana	Quase todos os dias 5 ou mais vezes por semana
Com que frequência usa almofada					

**Perguntas sobre sonolência:**

	Nunca (0 vezes por mês)	Raramente (1-2 vezes por mês)	Algumas vezes (1-2 vezes por semana)	Frequentemente (3-4 vezes por semana)	Quase todos os dias (5 ou mais vezes por semana)
1. Adormeço nas minhas aulas da manhã					
2. Consigo aguentar o dia inteiro na escola sem me sentir cansado					
3. Adormeço na última aula do dia					
4. Fico sonolento quando ando de carro mais do que 5 minutos					
5. Fico muito acordado o dia inteiro					
6. Adormeço na escola nas aulas da tarde					
7. Sinto-me desperto nas minhas aulas					
8. Sinto-me sonolento à noite depois das aulas					
9. Sinto-me sonolento quando vou no autocarro para um evento da escola (jogo de futebol ou viagem de estudo)					
10. De manhã, na escola, adormeço					
11. Quando estou nas aulas estou totalmente desperto					
12. Sinto sono à noite quando faço os trabalhos de casa depois da escola	1	2	3	4	5
13. Estou desperto na última aula do dia	5	4	3	2	1
14. Adormeço quando ando de carro, de autocarro ou de comboio					
15. Durante o dia de escola, por vezes dou conta que adormeci					
16. Adormeço quando faço os trabalhos de casa à noite					

Nº ID do Inquérito: \_\_\_\_\_ 1

Parte F – Agora, lê com atenção as frases que se seguem. Marca um X no espaço que melhor corresponde ao que se aplicou a ti durante a semana passada. Não há respostas certas ou erradas. Não levas muito tempo a pensar nas respostas.

Durante a semana passada...	Não se aplicou nada a mim	Aplicou-se a mim algumas vezes	Aplicou-se a mim muitas vezes	Aplicou-se a mim a maior parte das vezes
1. Tive dificuldades em acalmar-me				
2. Senti a boca seca				
3. Não consegui ter nenhum sentimento bom. Por ex.: Achar que só me acontecem coisas más				
4. Senti dificuldades em respirar				
5. Tive dificuldade em tomar iniciativa para fazer coisas. Por ex.: Não me apeteceu ver televisão, estudar nem estar no computador				
6. Tive tendência a reagir em demasia em determinadas situações. Por ex.: apeteceu-me bater num(a) colega				
7. Senti tremores. Por ex.: nas mãos, nas pernas				
8. Senti que estava a utilizar muita energia nervosa				
9. Preocupei-me com situações em que podia entrar em pânico e fazer figura ridícula. Por ex.: Ter medo ou os meus amigos gozarem comigo				
10. Senti que não tinha nada a esperar do futuro. Por ex.: Que nada do que eu sonho se podia tornar realidade				
11. Dei por mim a ficar agitado(a)				
12. Senti dificuldade em relaxar-me				
13. Senti-me desanimado/cansado e melancólico/tristonho				
14. Estive intolerante em relação a qualquer coisa que me impedisse de terminar aquilo que estava a fazer. Por ex.: Faltar a luz, não conseguir terminar um trabalho e ficar muito irritado				
15. Senti-me quase a entrar em pânico, ou seja, tive medo e fiquei muito assustado				
16. Não fui capaz de ter entusiasmo por nada. Por ex.: Não tive vontade de sair, estar com amigos ou fazer desporto				
17. Senti que não tinha muito valor como pessoa, ou seja, senti-me pouco importante				
18. Senti que por vezes estava sensível. Por ex.: Tive vontade de chorar sem saber porquê				
19. Senti alterações no meu coração sem fazer exercício físico. Por ex.: o coração começou a bater muito depressa, de repente				
20. Senti-me assustado sem ter tido uma boa razão para isso				
21. Senti que a vida não tinha sentido. Por ex.: Parece que de repente as coisas deixaram de valer a pena				

Mais uma vez, obrigada!