

UNIVERSIDADE
AUTÓNOMA
DE LISBOA



DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA E SOCIOLOGIA

MESTRADO EM PSICOLOGIA

ESPECIALIDADE EM PSICOLOGIA CLÍNICA E DE ACONSELHAMENTO

TÍTULO:

***BULLYING, SONO E APARELHOS ELETRÓNICOS: CRIANÇAS DE
ESCOLARIDADE PRIMÁRIA***

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Psicologia Clínica e de Aconselhamento

Autor: Beatriz Lopes Tomás da Silva

Orientador: Professora Doutora Ana Maria das Dores Gomes

Número do candidato: 20140771

janeiro de 2018

Lisboa

Agradecimentos

À minha orientadora, Professora Doutora Ana Gomes, que me acompanhou durante este ano, pela paciência, dedicação e incansável apoio durante todo o processo.

Aos meus professores da UAL que me mostraram novos caminhos e me guiaram até aqui com a sua sabedoria.

Aos diretores das escolas / agrupamentos de escolas, bem como aos alunos e respetivos encarregados de educação por autorizarem a aplicação dos questionários.

Ao Senhor José Pereira pela disponibilidade, simpatia e ajuda.

Aos meus grandes amigos Tunicha, Leonel Mágico, Carmella e Ricky pelo seu incentivo e por estarem presentes em todos os momentos e ao Paprika e Lucas pela sua companhia constante.

Por fim, o meu agradecimento à minha família pela compreensão e apoio incondicional.

Resumo

Este trabalho pretende investigar a relação entre os comportamentos de bullying nas escolas e os hábitos de sono das crianças e como é que cada um destes aspetos se relaciona com a utilização de aparelhos eletrónicos antes de dormir. Foi selecionada uma amostra por conveniência de 860 crianças que frequentavam o 1º ciclo do ensino básico, com idades compreendidas entre os seis e os 12 anos. Foram aplicados às crianças dois instrumentos de autorrelato relativos ao envolvimento em comportamentos de bullying e aos hábitos de sono e um questionário sociodemográfico com questões sobre aparelhos eletrónicos. Aos pais, foi entregue um questionário sobre o sono dos filhos. A análise dos dados revelou uma relação estatisticamente significativa entre a qualidade do sono e os comportamentos de bullying, $\chi^2(3) = 27,795, p = ,001$. Foi obtida uma relação significativa entre a qualidade do sono e a utilização de aparelhos eletrónicos antes de dormir para todos os aparelhos, exceto para a televisão, a qual não revelou qualquer associação significativa. Observou-se também uma relação significativa entre a utilização de aparelhos eletrónicos antes de dormir e os comportamentos de bullying, mas apenas para a audição de música, $\chi^2(3) = 10,416, p = ,015$. As relações entre as crianças envolvidas em comportamentos de bullying e o seu género e idade não se revelaram significativas. Embora não se possa assegurar relações de causalidade, estes resultados apontam para uma interação entre o bullying, o sono e os aparelhos eletrónicos e oferecem novas sugestões para investigações futuras.

Abstract

This study aims to explore the relationship between bullying behaviors in school and children's sleep habits, and how each of these aspects relates to the usage of electronic media at bedtime. A convenience sample of 860 children attending elementary school (1st to 4th grade) with ages between six and 12 years was selected. The children completed two self-report questionnaires about their bullying behaviors and sleep habits and one sociodemographic questionnaire which included questions about their usage of electronic media at bedtime. Parents completed a questionnaire about their children's sleep habits. Results revealed a significant relationship between sleep quality and bullying behaviors, $\chi^2 (3) = 27.795, p = .001$. Also, a significant relationship between sleep quality and electronic media usage at bedtime was found for all types of gadgets except watching television, which did not yield any significant relationship. Additionally, a significant relationship between electronic media usage at bedtime and bullying behaviors was observed, $\chi^2 (3) = 10.416, p = .015$, only for listening to music. The relationships between children involved in bullying behaviors and gender and age were not significant. Although we cannot establish causality relationships, our results highlight the existence of an interaction between bullying, sleep, and electronic media usage and offer new suggestions for further research.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	1
RESUMO.....	2
ABSTRACT.....	3
ÍNDICE GERAL	4
ÍNDICE DE TABELAS.....	7
ÍNDICE DE FÍGURAS.....	7
INTRODUÇÃO.....	8
PARTE I – REVISÃO DE LITERATURA	12
CAPÍTULO I – BULLYING.....	13
1.1.Tipos de bullying	14
1.2.Bullying nas escolas.....	14
1.2.1.Bullying nas escolas portuguesas.....	16
1.3.Bullies, vítimas, vítimas-agressoras & espetadores.....	18
1.3.1.Bullies	18
1.3.2.Vítimas.....	19
1.3.3.Vítimas-agressoras	20
1.3.4.Espetadores	21
1.4.Consequências do bullying	21
1.5.Fatores de risco	24
1.6.Cyberbullying	24
1.7.Prevenção	26
CAPÍTULO II – SONO	29
2.1.Sono nas crianças.....	30
2.2.Distúrbios do sono	32
2.2.1.Dissónias.....	32
2.2.1.1.Insónia	32
2.2.1.2.Distúrbios respiratórios relacionados com o sono – Apneia Obstrutiva do Sono	33
2.2.1.3.Hipersónia	33
2.2.1.4.Distúrbios do ritmo circadiano do sono – síndrome do atraso das fases do sono	34

2.2.1.5.Distúrbios do movimento relacionados com o sono – síndrome das pernas inquietas.....	34
2.2.2.Parassónias.....	35
2.2.2.1.Pesadelos	35
2.2.2.2.Terros noturnos & sonambulismo	36
2.2.3.Problemas psiquiátricos	36
2.3.Consequências do sono perturbado.....	36
2.3.1.Emoções & comportamento.....	37
2.3.2.Desempenho cognitivo & académico	39
2.4.O sono e o bullying	42
2.5.Prevenção	48
CAPÍTULO III – CRIANÇAS E OS APARELHOS ELETRÓNICOS	49
3.1.Consequências da utilização de aparelhos eletrónicos.....	50
3.1.1.Sedentarismo & excesso de peso	50
3.1.2.Saúde mental	51
3.1.3.Comportamento & emoções	52
3.1.4.Desempenho cognitivo & académico	54
3.2.Aparelhos eletrónicos & sono.....	55
3.2.1.Aparelhos eletrónicos no quarto e antes de dormir.....	58
3.3.Benefícios dos aparelhos eletrónicos	60
3.4.Aparelhos eletrónicos & bullying	61
3.5.Prevenção	66
PARTE II – OBJETIVOS DO ESTUDO E MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO...	68
MÉTODO	69
1.1.Pertinência do estudo & definição do problema	69
1.2.Delineamento do estudo.....	69
1.3.Objetivos de investigação	70
1.3.1.Objetivo geral.....	70
1.3.2.Objetivos específicos	70
1.4.Hipóteses de estudo.....	71
1.5.Participantes.....	74
1.6.Instrumentos.....	74
1.6.1.Questionário sociodemográfico	75
1.6.2.Questionário de hábitos de sono das crianças.....	75
1.6.3.Índice de qualidade de sono de Pittsburgh.....	75
1.6.4.Questionário de bullying – agressividade entre crianças no espaço escolar.....	76
1.7.Operacionalização de variáveis.....	77

1.7.1.Variáveis principais	78
1.7.2.Variáveis demográficas	89
1.8.Procedimento	80
PARTE III – RESULTADOS.....	81
1.1.Resultados descritivos da amostra	82
1.2.Caraterização da amostra	83
1.3.Estatísticas descritiva	84
1.4.Resultados	85
1.4.1.Hábitos de sono	85
1.4.2.Bullying.....	88
1.4.3.Índice de qualidade de sono (IQSP).....	88
1.5.Correlações entre variáveis	90
1.5.1.Hipótese 1	90
1.5.2.Hipótese 2	92
1.5.3.Hipótese 3	96
1.5.4.Hipótese 4	98
1.5.5.Hipótese 5	99
1.6.Discussão de resultados	101
PARTE IV – CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E INDICAÇÕES FUTURAS.....	112
CONCLUSÕES.....	113
1.1.Limitações da presente investigação.....	113
1.2.Indicações para investigações futuras	114
REFERÊNCIAS.....	115
ANEXOS	159
Anexo A.....	160
Anexo B	163

Índice de tabelas

Tabela 1. Variáveis	78
Tabela 2. Caracterização sociodemográfica	83
Tabela 3. Consistência interna	85
Tabela 4. Vais para a cama a que horas	85
Tabela 5. Sono	86
Tabela 6. Antes de dormir costumas	86
Tabela 7. Tipos de equipamento	86
Tabela 8. Onde jogas	87
Tabela 9. Bullying	87
Tabela 10. Bullying	88
Tabela 11. Estatísticas descritivas (IQSP)	88
Tabela 12. Estatísticas descritivas (CSHQ)	99
Tabela 13. Bullying e qualidade do sono	90
Tabela 14. Bullying e qualidade do sono (dimensões)	91
Tabela 15. Qualidade / Perturbações do sono e ver televisão	92
Tabela 16. Qualidade / Perturbações do sono e jogar jogos	93
Tabela 17. Qualidade / Perturbações do sono e falar ao telemóvel	94
Tabela 18. Qualidade / Perturbações do sono e ouvir música	95
Tabela 19. Bullying e ver televisão	96
Tabela 20. Bullying e jogar jogos	97
Tabela 21. Bullying e falar ao telemóvel	97
Tabela 22. Bullying e ouvir música	98
Tabela 23. Vitimização e género	98
Tabela 24. Agressão e género	99
Tabela 25. Vitimização e idade	100
Tabela 26. Agressão e idade	100

Índice de figuras

Gráfico 1. Habilitações dos pais	84
Gráfico 2. Estatuto socioeconómico	84
Gráfico 3. Qualidade do sono	89
Gráfico 4. Perturbação do sono	90

INTRODUÇÃO

A violência nas escolas abrange um vasto conjunto de comportamentos que inclui o *bullying* (Carvalhosa, Moleiro, & Sales, 2009). O *bullying* é a forma de violência mais prevalente nas escolas (Kubiszewski, Fontaine, Potard, & Gimenes, 2014) e envolve ações negativas com a intenção de prejudicar o outro, as quais manifestam abuso de poder sistemático e são realizadas repetidamente, por um ou mais indivíduos (Carvalhosa et al., 2009). Este comportamento é mais prevalente no 1º e 2º ciclo do ensino básico e cerca de um terço das crianças deste nível de ensino envolve-se em *bullying* como agressores (*bullies*), vítimas ou ambos (vítimas-agressoras; Carvalhosa et al., 2009; Eslea & Rees, 2001; Jansen et al., 2012; Kubiszewski et al., 2014). Apesar de o *bullying* tender a diminuir ao longo do percurso académico (Carvalhosa et al., 2009; Dake, Price, & Telljohann, 2003; Nansel et al., 2001), os seus efeitos tendem a prolongar-se durante vários anos até à vida adulta (Barros, Carvalho, & Pereira, 2009; Pereira, Mendonça, Neto, Valente, & Smith, 2004). Os envolvidos em *bullying* podem experienciar um variado leque de problemas físicos, psicológicos e sociais, como por exemplo dores de cabeça, ansiedade, isolamento social, perturbação do sono, distúrbios do apetite e fraco desempenho académico (Karatas & Ozturk, 2011; Kumpulainen, Räsänen, & Puura, 2001; Olweus, 2011; Wang et al., 2014; Wolke & Lereya, 2014). A literatura revela a existência de *bullying* em escolas de diferentes países, nos diferentes anos escolares e nas crianças de ambos os géneros (Eriksen, Nielsen, & Simonsen, 2014), incluindo as escolas portuguesas (Carvalhosa, Lima, & Matos, 2001; Carvalhosa et al., 2009; Costa, Farenzena, Simões, & Pereira, 2013; Martins, 2005; Pereira et al., 2004; Rosário & Duarte, 2010). Tendo em conta que um em cada cinco estudantes está de algum modo envolvido em comportamentos de *bullying*, torna-se necessário aumentar o conhecimento dos aspetos que influenciam estes comportamentos, como por exemplo a qualidade do sono (Kubiszewski et al., 2014).

Um sono adequado nas crianças é essencial para o crescimento e desenvolvimento normal, (Bathony & Tomopoulos, 2017). O sono possui duas dimensões fundamentais, a qualidade e a quantidade (Dewald, Meijer, Oort, Kerkhof, & Bögels, 2010; Zimmerman, 2008), as quais devem ser mantidas através de uma boa higiene do sono (Bruni & Novelli, 2010), tendo sempre em consideração a idade das crianças (National Sleep Foundation [NSF], 2017e). Contudo, as investigações demonstram que tem havido uma diminuição da duração do sono ao longo de décadas, o que sugere que atualmente as crianças dormem menos do que dormiam em décadas

anteriores (Matricciani., Olds, & Williams, 2011). Ademais, estima-se que cerca de 20% a 30% das crianças em idade escolar tenham um sono de má qualidade e que aproximadamente 40% das crianças experienciem um problema de sono, a uma dada altura da sua vida (Mindell, Owens, & Carskadon, 1999; Owens, 2007). Um sono perturbado nas crianças pode ir desde a dificuldade em adormecer ou permanecer a dormir até à apneia do sono, e como consequência, estas podem acordar várias vezes durante a noite, sentir agitação extrema, acordar demasiado cedo ou sentir fadiga e sonolência diurna excessiva. Estas consequências podem constituir dificuldades passageiras que desaparecem sem qualquer tipo de intervenção ou estender-se por longos períodos de tempo e ter um impacto negativo na saúde física e mental, na regulação emocional e comportamental e na aprendizagem e memória das crianças (Alfano & Gamble, 2009; Astill, Van der Heijden, Van Ijzendoorn, & Van Somoeren, 2012; Blunden, 2012; Holley, Hill, & Stevenson, 2011; Liukkonen et al., 2012; Paavonen, 2014; Santos, Barbosa, & Felden, 2015; Simola et al., 2012; Canadian Sleep Society [CSS], 2012; Witcher et al., 2012). A falta de autorregulação pode levar as crianças a ficarem emocionalmente instáveis e mais reativas aos seus colegas, deste modo criando mais dificuldades sociais e interações problemáticas, tais como o bullying. Tal como o sono influencia os comportamentos agressivos, também o bullying influencia as várias dimensões do sono (Gomes, Ferreira, Silva, Castro Caldas, 2017; Kubiszewski et al., 2014; Zhou et al., 2015). As crianças vitimizadas pelos colegas apresentam mais problemas relacionados com o sono do que as crianças que não sofrem tal vitimização (Gomes et al., 2017; Van Geel, Goemans, & Vedder, 2016). As funções do sono estão associadas ao equilíbrio geral do corpo e é compreensível que um sono perturbado provoque desequilíbrios a vários níveis (Mindell & Lee, 2015). Posto isto, torna-se essencial compreender os fatores que influenciam o sono e tornam as crianças mais suscetíveis a exibir comportamentos agressivos e mais vulneráveis à agressão dos pares.

À hora de deitar, faz cada vez mais parte dos acontecimentos relacionados com ida para a cama, o apagar das luzes e o dormir, a exposição a aparelhos eletrónicos pelas crianças em idade escolar (Excelmans & Van den Bulck, 2015), sendo este um dos potenciais fatores que reduz a duração do sono ou atrasa a ida para a cama, impedindo a função reguladora de atuar (Cain & Gradisar, 2010; Garrison, Liekweg, & Christakis, 2011; Paiva, Gaspar & Matos, 2015). A literatura tem demonstrado que a utilização excessiva de aparelhos com ecrã como a televisão, os jogos de vídeo e a internet está associada a sedentarismo e excesso de peso (Cohen et al., 2011; de Jong et al., 2013; Dutra, Kaufmann, Pretto, & Albernaz, 2015; Ferrari et al., 2015; Vittrup, Snider,

Rose, & Rippy, 2016), dificuldades psicológicas (Kappos, 2007; Martin, 2011; Page, Cooper, Griew, & Jago, 2010), problemas emocionais e comportamentais, alguns anos mais tarde (Hinkley, Timperio, Salmon, & Hesketh, 2017; Mundy, Canterford, Olds, Allen, & Patton, 2016) e problemas a nível das capacidades cognitivas e desempenho académico (ver Kirkorian, Wartella, & Anderson, 2008; Schmidt & Vanderwater, 2008). Vários mecanismos foram propostos para explicar a influência da utilização destes aparelhos no sono: a substituição do tempo de sono ou de atividades promotoras do sono, como o exercício físico, por tempo de utilização dos aparelhos eletrónicos (Do, Shin, Bautista, & Foo, 2013; Marshall, Biddle, Gorely, Cameron, & Murdey, 2004; Vijakkhana, Wilaisakditipakorn, Ruedeekhajorn, Pruksananonda, & Chonchaiya, 2014); o contexto em que os aparelhos são utilizados (e.g., no quarto, sem controlo dos pais nem um limite de tempo de utilização, Gentile, Reimer, Nathanson, Walsh, & Eisenmann, 2014; Lauricella, Wartella, & Rideout, 2015; Vittrup et al., 2016); a exposição a conteúdo violento que pode levar a uma excitação fisiológica causadora de pesadelos e outras dificuldades do sono (Owens et al., 1999; Paavonen, Pannonen, Roine, Valkonen, & Lahikainen, 2006); a exposição à luz dos ecrãs que leva à supressão da melatonina, que é uma hormona promotora do sono (Czeisler, 2013; Zeitzer, Dijk, Kronauer, Brown, & Czeisler, 2000); e a utilização do telemóvel quer devido a exposição aos campos eletromagnéticos emitidos que provocam alterações na atividade cerebral e, conseqüentemente, no sono, quer pela interrupção do sono através da receção de mensagens (Loughran, 2007; Van den Bulck, 2003). Para além disso, os aparelhos eletrónicos podem influenciar os comportamentos agressivos das crianças através da exposição a conteúdo violento, facilitação do cyberbullying, sintomas de depressão gerados pelas redes sociais e pobre desenvolvimento de competências sociais (Chassiakos et al., 2016; Davila et al., 2009; Hinkley et al., 2017; Holtz & Appel, 2010; Huesmann & Kirwil, 2007; Johnson, Cohen, Smailes, Kasen, & Brook, 2002; Robinson, Wilde, Navracruz, Haydel, & Varady, 2001).

Os comportamentos de bullying, o sono e a utilização de aparelhos eletrónicos antes de dormir estão relacionados entre si e considerámos pertinente explorar estas relações, de modo a podermos aumentar o conhecimento relativo a três problemas modernos, a prevalência de comportamentos de bullying nas escolas, as influências das perturbações do sono e a crescente utilização dos aparelhos eletrónicos antes de dormir, numa população vulnerável às suas conseqüências a curto e a longo prazo. Para tal, dividimos o nosso trabalho em quatro partes. Iniciamos com uma revisão da literatura na primeira parte, na segunda parte apresentamos a

metodologia utilizada, a análise e discussão de resultados compõem a terceira parte e finalizamos a quarta parte com as conclusões.

PARTE I – REVISÃO DA LITERATURA

CAPÍTULO I - BULLYING

O *bullying* é considerado um problema comum e significativo e, apesar das várias definições utilizadas nas diferentes publicações, parece haver um consenso relativamente ao seu conceito fundamental (Salmivalli, Lagerspetz, Björkqvist, Österman, & Kaukiainen, 1996; Sveinsson & Morris, 2013). A definição mais utilizada foi proposta por Dan Olweus, o pioneiro na investigação desta área (Olweus, 1993). Este define bullying como um conjunto de ações negativas com a intenção de prejudicar o outro, que envolvem abuso de poder sistemático e são realizadas repetidamente, por um ou mais indivíduos. A maior parte dos investigadores concorda que o bullying envolve agressão intencional sem ser provocada e disparidade de poder entre a vítima e o perpetrador (Finkelhor, Turner, & Hamby, 2012; Gladden, Vivolo-Kantor, Hamburger, & Lumpkin, 2014; Teasley & Nevarez, 2016). No entanto, existem várias definições de bullying e várias maneiras de o entender (ver Smith, Cowie, Olafsson, Liefvooghe, 2002). Por exemplo, Ross (2003, citado por Zins, Elias, & Maher, 2013) providencia uma variação da definição de Olweus, na qual questiona o elemento repetição, argumentando que a perceção da criança relativamente a ter sido ou não vítima de bullying deve ser considerada, independentemente de o incidente ocorrer uma ou mais vezes. De um modo semelhante, Arora (1996, citado por Zins et al., 2013) defende que é mais importante considerar os efeitos a longo-prazo sentidos pela vítima do que a componente de repetição, sendo que a vítima pode experienciar trauma emocional após um incidente isolado.

Como resultado, Gladden e os seus colegas (2014) criaram uma nova definição baseada na definição de Olweus, na qual incluíram aspetos importantes salientados por outros investigadores. Assim, o bullying pode também ser definido como um ou mais comportamentos agressivos indesejados levados a cabo por outra pessoa ou grupo de pessoas, as quais não são irmãos nem parceiros românticos. Tais comportamentos são repetidos várias vezes ou têm grande probabilidade de virem a ser repetidos e envolvem uma desigualdade de poder observada ou percecionada. Para além disso, podem infligir dano ou sofrimento na pessoa alvo incluindo danos físicos, psicológicos, sociais ou educacionais.

Não é possível fazer uma tradução direta do termo anglo-saxónico “bullying” para a língua portuguesa, tendo em conta que tal palavra não existe no léxico português. Todavia, o significado deste conceito pode ser expressado por termos semelhantes e quase sinónimos como “abusar dos colegas”, “vítimar”, “intimidar” e “violência na escola” (Almeida, 2011).

1.1.Tipos de bullying

O bullying pode ser de vários tipos e divide-se em duas categorias principais: físico ou direto e psicológico ou indireto (Salmivalli et al., 1996; Wolke, Woods, Bloomfield, & Karstadt, 2000). O bullying físico é tangível, fácil de identificar e causa danos visíveis. Este tipo de bullying engloba comportamentos como morder, sufocar, puxar o cabelo, bater, dar murros, dar pontapés, beliscar, empurrar, arranhar, cuspir, perseguir, trancar numa sala ou qualquer outra forma de ataque físico e intimidação. Também inclui causar danos na propriedade de outrem (Sullivan, 2011).

O bullying psicológico é mais difícil de detetar porque os danos que causa não são facilmente visíveis, o que leva a que seja considerado menos grave que o bullying físico (Sullivan, 2011). Contudo, vários investigadores afirmam que o bullying psicológico pode ser tão prejudicial quanto o bullying físico (Goldstein, Young, & Boyd, 2008). Este pode ser verbal e não-verbal. O bullying psicológico verbal engloba ações como chamadas telefónicas abusivas, extorsão de dinheiro, linguagem sugestiva ou abusiva, observações cruéis, chamar nomes, mandar (normalmente de forma anónima) mensagens ou notas maldosas, provocação maldosa e espalhar rumores falsos. O bullying psicológico não-verbal pode ser direto ou indireto. O bullying não-verbal direto é frequentemente acompanhado de bullying físico ou verbal e inclui caras feias e gestos rudes. Este tipo de comportamento faz parte do processo de encorajar o ato de bullying que já está a decorrer. O bullying não-verbal indireto é sorrateiro e subtil e inclui manipulação de relações, destruição de amizades e excluir, ignorar ou isolar alguém, de um modo propositado e sistemático. O bullying praticado com o intuito de danificar relações ou estatuto designa-se por bullying relacional (Leff, Waasdorp, & Crick, 2010; Low, Frey, & Brockman, 2010).

O bullying como um tipo de comportamento agressivo difere dos comportamentos exibidos por brincadeira porque inclui uma intenção clara de magoar ou atormentar o outro e, normalmente, são crianças mais velhas, mais fortes ou mais poderosas e em números maiores que escolhem crianças mais novas, isoladas e mais fracas (Almeida, 2011).

1.2.Bullying nas escolas

Os comportamentos de bullying são muito comuns nas escolas, sendo que a prevalência de alunos envolvidos pode variar entre 10% e 76,8% (Ristum, 2010). O bullying escolar é um fenómeno generalizado de violência que afeta escolas por todo o mundo, independentemente de

fronteiras nacionais, geografia, cultura ou política (Almeida, Cardoso, & Costac, 2009; Craig et al., 2009; Francisco & Libório, 2009; Griffin & Gross, 2004; Oliveira-Menegotto, Pasini, & Levandowski, 2003; Pereira et al., 2004; Stockdale, Hangaduambo, Duys, Larson, & Sarvela 2002). No entanto, existem diferenças na intensidade e frequência dos comportamentos de bullying nas várias escolas e estas diferenças verificam-se mesmo entre escolas pertencentes à mesma comunidade (Olweus, 1993). Vários estudos sugerem que não existe uma relação entre o tamanho da escola e os comportamentos de bullying (ver Saarento, Garandeau, & Salmivalli, 2015). Apesar de não se ter chegado a um consenso relativamente aos efeitos do tamanho da turma nos comportamentos de bullying, Saarento, Kärnä, Hodges e Salmivalli (2013) demonstraram que os relatos de vitimização realizados pelos colegas, mas não pelas próprias vítimas, são mais frequentes nas turmas pequenas. Suspeita-se que o bullying ocorra com mais frequência em escolas localizadas em áreas mais pobres (Almeida, 2011; Pereira et al., 2004), menos focadas academicamente ou que careçam de um etos que promova a confiança, o respeito mútuo, cuidado e consideração pelos outros. Adicionalmente, a idade, o género, a composição da turma, os tipos de escola e a sua cultura também podem ter influência na quantidade de bullying existente (Sullivan, 2011).

O bullying escolar é mais prevalente no 1º e 2º ciclo do ensino básico e cerca de um terço das crianças deste nível de ensino envolve-se em comportamentos de bullying como agressores (*bullies*), vítimas ou ambos (vítimas-agressoras; Carvalhosa et al., 2009; Eslea & Rees, 2001; Jansen et al., 2012; Kubiszewski et al., 2014). Todavia, com o avanço da idade, estes comportamentos tendem a decrescer (Carvalhosa et al., 2009; Isolan, Salum, Osowski, Zottis, & Manfro, 2013; Raimundo & Seixas, 2009). A literatura mostra uma tendência relativamente ao envolvimento dos géneros em comportamentos de bullying. Vários estudos demonstram que os rapazes se envolvem mais frequentemente em bullying como agressores e vítimas (Carvalhosa et al., 2009; Isolan et al., 2013; Olweus & Breivik, 2014; Pereira et al., 2004; Raimundo & Seixas, 2009; Ristum, 2010; Silva et al., 2013). Os insultos e a agressão física são as formas mais frequentes de vitimização, praticadas essencialmente por rapazes. As raparigas tendem a recorrer a formas de vitimização indiretas (Olweus & Breivik, 2014; Pereira et al., 2004; Raimundo & Seixas, 2009; Silva et al., 2013).

O bullying escolar ocorre principalmente nos recreios (Pereira et al., 2004, 2009; Raimundo & Seixas, 2009) mas pode também acontecer nas salas de aula, nos corredores, fora da

escola durante o almoço ou à ida para casa. Os recreios são espaços de um elevado nível de atividade, poucas regras e reduzida supervisão, facilitando os comportamentos de bullying direto, principalmente sob a forma de agressão física (Craig, Pepler, & Atlas, 2000; Fite et al., 2013; Mulryan-Kyne, 2014; Pereira et al., 2004; Raimundo & Seixas, 2009). As salas de aula são espaços de atividades estruturadas, com espaço limitado e supervisão que levam as crianças a recorrerem ao bullying indireto, sob a forma de exclusão social e rumores, de modo a evitarem a deteção de tais comportamentos pelos professores (Craig et al., 2000; Reuland & Mikami, 2014; Serdiouk, Rodkin, Madill, Logis, & Gest, 2015). A vitimização dentro da sala de aula varia de sala para sala e afeta todos os estudantes, independentemente de estarem ou não envolvidos direta e ativamente em comportamentos de bullying (Reuland & Mikami, 2014). O bullying é mais frequente em turmas com pares que encorajam os agressores e menos frequente nas turmas com pares que defendem as vítimas (Kärnä, Voeten, & Poskiparta, 2010; Salmivalli, Voeten, & Poskiparta, 2011). Assim, as crianças com risco de envolvimento em comportamentos de bullying podem ser favorecidas ou prejudicadas pelo contexto da sala de aula (Saarento et al., 2015).

O ambiente escolar e a relação professor-aluno também podem influenciar os comportamentos de bullying. O bullying ocorre com mais frequência em escolas nas quais os alunos consideram que há um mau ambiente e uma relação pobre com os professores (Harel-Fisch et al., 2010; Perron, 2015; Richard, Schneider, & Mallet, 2011). Os alunos que consideram que a sua escola tem mau ambiente apresentam mais relatos de vitimização e notas mais baixas (Wang et al., 2014). Pelo contrário, um bom ambiente escolar proporciona às crianças uma sensação de estar seguro e livre de bullying (Beaudoin & Roberge, 2015).

1.2.1. Bullying nas escolas portuguesas

Nas últimas três décadas, o bullying nas escolas foi alvo de crescente atenção devido aos casos de homicídio e suicídio nas escolas norte-americanas, os quais se pensa estarem de algum modo ligados ao bullying (Dake et al., 2003). Apesar da notoriedade destes casos americanos, o bullying existe nas escolas de diferentes países, nos diferentes anos escolares e nas crianças de ambos os géneros (Eriksen et al., 2014). Portugal não é exceção. Os estudos realizados de norte a sul do país revelaram a presença de bullying nas escolas, no ensino básico e secundário, tal como se verificou noutros países (Carvalhosa et al., 2001; Carvalhosa et al., 2009; Costa et al., 2013; Martins, 2005; Pereira et al., 2004; Rosário & Duarte, 2010).

Tal como nas escolas de outros países, é no ensino básico que se verifica uma maior presença de comportamentos de bullying, sem diferenças significativas entre o primeiro e o segundo ciclo, com uma tendência para diminuir com o avanço da idade (Almeida, 2011; Carvalhosa et al., 2001; Pereira et al., 2004; Raimundo & Seixas, 2009; Rosário & Duarte, 2010). Estima-se que 20% das crianças tenham estado envolvidas em comportamentos de bullying, três ou mais vezes, maioritariamente rapazes (Almeida, 2011; Carvalhosa et al., 2001, 2009; Páscoa, 2013; Pereira et al., 2004; Raimundo & Seixas, 2009; Silva et al., 2017). A agressão física direta é o método mais comum entre os alunos do primeiro ciclo, enquanto os alunos do segundo ciclo recorrem mais comumente à agressão verbal. Contudo, as raparigas tendem a utilizar a agressão verbal mais cedo do que os rapazes (Almeida, 2011; Costa et al., 2013; Espiga, 2013; Páscoa, 2013; Pereira et al., 2004; Raimundo & Seixas, 2009).

No que toca aos géneros, os rapazes praticam e experienciam mais bullying direto, através de insultos, enquanto as raparigas experienciam mais bullying indireto (Almeida, 2011; Espiga, 2013; Páscoa, 2013; Silva et al., 2017). O bullying é praticado mais frequentemente por um rapaz, um grupo de rapazes ou rapazes e raparigas. As raparigas praticam menos bullying, mas quando o fazem é essencialmente contra raparigas (Almeida, 2011). A maior parte do bullying é realizado por colegas de turma ou colegas mais velhos (Almeida, 2011; Monteiro, 2012). Os rapazes são vitimizados essencialmente por rapazes mais velhos enquanto as raparigas são vitimizadas essencialmente por raparigas da sua turma.

O bullying nas escolas portuguesas acontece principalmente no recreio, sendo a sala de aula o segundo local mais comum para o primeiro ciclo e os corredores para o segundo ciclo (Almeida, 2011; Espiga, 2013; Lourenço et al., 2009; Páscoa, 2013; Pereira et al., 2004; Raimundo & Seixas, 2009).

Segundo Almeida (2011), o risco de uma criança se tornar uma vítima de bullying na escola varia consoante o género e a área da escola. A investigadora demonstrou que o estatuto socioeconómico, o ano de escolaridade e o número de reprovações não contribuíam para aumentar este risco. Isto significa que, os rapazes que frequentam escolas primárias em áreas suburbanas correm maior risco de ser vitimizados pelos colegas. Já o risco de uma criança se tornar agressora é influenciado pelo género, a área da escola, o ano de escolaridade e o número de reprovações. Uma turma com maior número de reprovações apresenta uma maior probabilidade de exibir comportamentos agressivos (Almeida, 2011; Costa & Pereira, 2010). Esta questão pode dever-se

ao facto de as reprovações criarem diferenças de idade significativas dentro da mesma turma. Posto isto, os rapazes que frequentam escolas primárias em áreas suburbanas, que pertencem a uma família de estatuto socioeconómico baixo e a uma turma com algumas reprovações têm maior probabilidade de agredir os colegas (Almeida, 2011; Costa & Pereira, 2010; Pereira et al., 2004).

O clima escolar está associado aos comportamentos de bullying (Pereira et al., 2004; Silva et al., 2017). Os alunos que não gostam dos colegas, da escola, das aulas nem do professor ou que acreditam que os professores não são imparciais, apresentam maior probabilidade de criar conflitos escolares, principalmente se frequentarem instituições de ensino público (Teixeira, Reche, & Lucena, 2017). Neste tipo de instituições de ensino, os conflitos parecem ser mais prevalentes talvez devido ao facto de os alunos não saberem gerir tão bem as suas discórdias e de os professores não resolverem os conflitos eficazmente. Ademais, os alunos que carecem de atenção, afeto e supervisão correm maior risco de se envolver em comportamentos de bullying (Carvalhosa et al., 2001). Por outro lado, os alunos com boas relações com os pais têm menos probabilidade de se envolver em comportamentos de bullying (Silva et al., 2017).

O ritual das praxes, comum nas escolas portuguesas, parece ajudar a mascarar os comportamentos de bullying. No ensino básico e secundário, as praxes são frequentes no início do ano letivo e manifestam-se sob a forma de comportamentos de grupo violentos contra alunos indefesos. Deste modo, o bullying nas escolas é visto como parte da cultura de pares e como algo natural nas crianças e nos adolescentes, que vai desaparecendo com o avanço da idade. Consequentemente, é comum os professores desvalorizarem comportamentos agressivos que podem ter repercussões severas. (Almeida, 2011).

1.3. Bullies, vítimas, vítimas-agressoras & espetadores

1.3.1. Bullies

Os bullies caracterizam-se por indivíduos fisicamente fortes, agressivos, impulsivos, pouco empáticos, que não sentem culpa e com dificuldades na resolução de conflitos com os outros. Estes são indivíduos que se identificam com traços masculinos e sentem a pressão para se conformar com comportamentos padrão do seu género. Geralmente desejam obter estatuto social e ser apreciados pelos colegas, pelos quais é fácil serem negativamente influenciados, o que pode levar a que demonstrem um desrespeito precoce pelas regras sociais e se envolvam em delinquência,

exibindo problemas de conduta e consumindo substâncias. É provável que provenham de famílias com baixo estatuto socioeconómico, mau ambiente familiar e fraca monitorização. Para além disso, tendem a ser pessoas distantes da família, tal como da escola, da qual têm uma perceção negativa. Os bullies exibem um elevado nível de exteriorização de comportamentos e interiorização de sintomas que geram várias queixas físicas e psicológicas, como sintomas de depressão. Adicionalmente, estes possuem cognições negativas sobre si mesmos e crenças negativas sobre os outros. Apesar das dificuldades académicas, é comum estes indivíduos fazerem desporto, apresentarem uma boa imagem corporal e serem socialmente competentes e, por esse motivo estarem menos isolados do que as vítimas e terem mais facilidade nas relações com os pares (Carvalhosa et al., 2001; Cook, Williams, Guerra, Kim, & Sadek, 2010; Hussein, 2013; Kim, Catalano, Haggerty, & Abbott, 2011; Kubiszewski et al., 2014; Levandoski & Cardoso, 2013; Nansel et al., 2001; Navarro, Larrañaga, & Yubero, 2016; Olweus, 1993; Olweus, 2011; Salmivalli, 2014; Veenstra et al., 2005; Vieno, Gini, & Santinello, 2011).

1.3.2. Vítimas

As vítimas de bullying tendem a ser indivíduos mais ansiosos e inseguros, com baixa autoestima. A exteriorização de comportamentos e internalização de sintomas é comum nestes indivíduos. Normalmente são sensíveis e calados e reagem aos ataques dos agressores com choro ou retiro da situação. Carecem de competências sociais e emocionais adequadas e, conseqüentemente, exibem dificuldade em diferenciar as emoções dos outros e em perceber os seus sentimentos, acabando por reprimir e esconder as suas emoções. Possuem uma visão negativa de si próprios e da sua situação, o que os leva a sentirem-se falhados, estúpidos, envergonhados e repulsivos. As vítimas de bullying não gostam da escola, são pouco populares, têm relações pobres com os colegas ou são rejeitadas e isoladas pelos mesmos, são muito solitárias e, se forem rapazes, provavelmente são fisicamente mais fracos do que os seus agressores. Estas vítimas têm dificuldade na resolução de problemas sociais e exibem uma atitude de submissão que deixa transparecer a sua insegurança e indica ao bully que não irão retaliar após uma agressão. É provável que consumam substâncias e que venham de uma comunidade e família com maus ambientes, com um estatuto socioeconómico baixo e pobres relações com os pais (Bjereld, Daneback, & Petzold, 2017; Carvalhosa et al., 2001; Cook et al., 2010; Hussein, 2013; Isolan et al., 2013; Kubiszewski et al., 2014; Nansel et al., 2001; Olweus & Breivik, 2014; Tsaousis, 2016; Veenstra et al., 2005).

Não existe um consenso absoluto relativamente à relação entre as características de um indivíduo e a sua vitimização. Alguns estudos revelam que as crianças vítimas de bullying tendem a ser mais pequenas e fracas, enquanto outros defendem que as vítimas são menos atraentes, exibem maneirismos incomuns ou algum tipo de deficiência física. As crianças que são imigrantes, que pertencem a uma minoria racial, que têm excesso de peso ou que apresentam uma deficiência têm maior probabilidade de sofrerem vitimização através de bullying (António & Moleiro, 2015; Bjereld, Daneback, & Petzold, 2015; Flynt & Morton, 2004; Griffiths & Page, 2008; Rodrigues, Grave, Oliveira, & Nogueira, 2013; Sullivan, 2011).

1.3.3. Vítimas-agressoras

Dependendo do contexto, as vítimas de bullying podem transformar-se em agressores. As vítimas-agressoras tendem a experienciar as várias formas de vitimização mais frequentemente do que as vítimas puras (com exceção da vitimização verbal) e exibem uma combinação de interiorização de sintomas com exteriorização de comportamentos. Este grupo possui características em comum com os agressores e com as vítimas puras. Por um lado, as vítimas-agressoras assemelham-se às vítimas puras no sentido em que também sofrem de sintomas de depressão e ansiedade, têm baixa autoestima, baixas competências sociais e emocionais, uma imagem negativa de si próprias e sentem que são rejeitadas ou pouco apreciadas pelos colegas. Por outro lado, partilham com os agressores puros os comportamentos dominantes, agressivos e antissociais, a identificação com traços masculinos e as dificuldades académicas, podendo ter também problemas a nível da concentração, hiperatividade e impulsividade (PHDA). Há uma elevada probabilidade que as vítimas-agressoras provenham de uma família de estatuto socioeconómico mais baixo, tal como os bullies e as vítimas. A fraca capacidade de resolução de problemas leva as vítimas a tornarem-se agressoras e a considerarem a violência e a agressão como meios de resolução de conflitos. Tendo isto em conta, é plausível que as vítimas-agressoras recorram a comportamentos de bullying para elevar a sua autoestima, sendo que esta é constantemente abalada pelos seus agressores. Esta combinação entre o isolamento social, pobre desempenho escolar e problemas de comportamento representa um grande risco para o grupo das vítimas-agressoras. Este grupo é o que apresenta as capacidades sociais e emocionais mais comprometidas (Cook et al., 2010; Hussein, 2013; Isolan et al., 2013; Jan & Husain, 2015; Nansel et al., 2001; Olweus & Breivik, 2014; Stockdale et al., 2002; Tsaousis, 2016; Veenstra et al., 2005; Yang & Salmivalli, 2013).

1.3.4. Espetadores

Para além do agressor e da vítima, os comportamentos de bullying podem envolver espetadores. Os bullies ganham dominância e estatuto quando o comportamento de bullying ocorre em frente a uma audiência, a qual é composta pelos espetadores (Salmivalli, 2010; 2014). Os espetadores são os indivíduos que testemunham comportamentos de bullying, mas não estão inseridos no papel de vítima ou de agressor. Quando o bullying acontece, o espetador pode observar passivamente, participar no ato encorajando o bully, virar costas e ir embora ou intervir defendendo a vítima (Salmivalli, 2010). Estes últimos são os indivíduos menos rejeitados socialmente (Salmivalli et al., 1996) e possuem mais competências para perceber as cognições e emoções dos outros (Gini, 2006).

Os espetadores são elementos importantes porque o simples facto de estarem presentes contribui para encorajar ou desencorajar o comportamento do bully ou da vítima (Kärnä et al., 2010; Tsang, Hui, & Law, 2011; Zequinão, Medeiros, Pereira, & Cardoso, 2016). Por exemplo, o bullying é mais frequente em salas de aula nas quais é mais comum encorajar o bully e é raro defender a vítima (Salmivalli et al., 2011). O papel que os espetadores assumem pode ser decisivo no que toca à intensidade e ao desenlace da interação, já que dois terços das vezes, a sua intervenção põe fim ao comportamento dos envolvidos (Hawkins, Pepler, & Craig, 2001; Tsang et al., 2011; Twemlow et al., 2004). Apesar disso, as crianças que assistem a comportamentos de bullying relatam sentimentos de impotência, desconforto e angústia (Tsang et al., 2011). Estas podem sentir medo e insegurança perante a situação, podem sentir-se envergonhadas por não intervirem ou deixar-se levar pela maldade e crueldade do ato (Sullivan, 2011). O bullying é um fenómeno de grupo no qual os espetadores assumem papéis tão ou mais importantes que os dos bullies e das vítimas, no que toca ao desenrolar e resultado do comportamento (Tsang et al., 2011).

1.4. Consequências do bullying

O bullying escolar pode afetar significativamente a saúde e o desenvolvimento de todos os envolvidos (Sesar, Simic, & Sesar, 2013). Os bullies correm menor risco de ser afetados pelo bullying do que as suas vítimas (puras ou agressoras; Karatas & Ozturk, 2011; Wolke, Woods, Bloomfield, & Karstadt, 2001). Durante os anos de escolaridade, os bullies podem ser competentes e populares, evitando o isolamento social (Cook et al., 2010). Na escola primária revelam bom

desempenho acadêmico (Woods & Wolke, 2004) e, na escola secundária, o bullying pode aumentar a sua popularidade (Cillessen & Mayeux, 2004). Todavia, os bullies apresentam vários problemas físicos e psicológicos (Kumpulainen et al., 2001) e, à medida que crescem, tornam-se indivíduos mal-adaptados, revelando problemas antissociais e têm maior probabilidade de se envolverem em delinquência, na idade adulta (Olweus, 2011).

A vitimização através de comportamentos de bullying é uma experiência negativa que produz uma grande variedade de efeitos a nível psicológico, psicossomático, social e biológico, de curto e longo prazo (Olweus & Breivik, 2014). Ser vítima de bullying, principalmente com elevada frequência, origina níveis altos de stress que podem prejudicar a saúde mental e física (Rivara & Le Menestrel, 2016). Uma exposição prolongada à hormona do stress, o cortisol, pode alterar partes da arquitetura do cérebro, como a amígdala e o hipocampo, as quais desempenham um papel importante na regulação emocional. Estes efeitos negativos são mais problemáticos nas crianças porque o sistema do corpo que lida com o stress é particularmente sensível nesta fase do desenvolvimento (McEwen & Morrison, 2013; Rivara & Le Menestrel, 2016).

As crianças que sofrem de bullying com frequência podem experienciar uma miscelânea de sintomas tais como dor de cabeça, mal-estar, choro, tonturas, ansiedade, inquietação, falta de apetite e problemas de sono (Karatat & Ozturk, 2011; Wolke & Lereya, 2014) e tendem a apresentar queixas psicossomáticas (Perron, 2015). Também é comum exibirem um desempenho académico pobre e pouca dedicação à escola (Forrest, Beavans, Riley, Crespo, & Louis, 2013; Wang et al., 2014) tendo em conta que as consequências emocionais, comportamentais e psicológicas da vitimização influenciam a capacidade de se focarem nas tarefas académicas (Nakamoto & Schwartz, 2010). No entanto, a resposta à vitimização pode depender do tipo de bullying sofrido e de vários fatores pessoais (Byjos & Dusing, 2016; Ttofi, Farrington, Lösel, & Loeber, 2011). As crianças com problemas prévios à vitimização ou de algum modo consideradas diferentes (e.g., portadoras de deficiências) têm maior probabilidade de vir a ser vitimizadas (de Monchy, Pijl, & Zandberg, 2004; Flynt & Morton, 2004). Por outro lado, os efeitos da vitimização nos sintomas depressivos podem ser amenizados se a criança possuir determinados traços pessoais, como o *mindfulness* (Zhou, Liu, Niu, Sun, Fan, 2017).

Os efeitos da vitimização através de comportamentos de bullying durante a escolaridade primária tendem a prolongar-se durante vários anos até à vida adulta (Barros et al., 2009; Byjos & Dusing, 2016; Carvalhosa et al., 2009; Due et al., 2005; Herráiz & Gutiérrez, 2010; Lereya,

Copeland, Zammit, & Wolke, 2015; Pereira et al., 2004). Quanto mais longa a vitimização, mais severos são tais efeitos (Costa & Pereira, 2010; Fosse, 2006). Posto isto, uma criança que é vítima de bullying durante os anos de escolaridade, provavelmente apresentará, mais tarde, sintomas de depressão, ansiedade baixa autoestima, dificuldade em formar e manter relações sociais e sintomas psicóticos como delírios e alucinações (Byjos & Dusing, 2016; Fosse, 2006; Lereya et al., 2015; Schreier et al., 2009; Ttofi et al., 2011; Van Dam, 2017). Para além disso, corre um elevado risco de se envolver em delinquência (M.J. Kim et al., 2011; Olweus, 2011) e exibir formas interiorizadas de desviância tais como a automutilação e ideação suicida (Hay, Meldrum, & Mann, 2010).

Os espetadores também podem experienciar os efeitos do bullying. Estes observam essencialmente agressões verbais e, enquanto alguns apoiam a vítima ou procuram um adulto, outros assistem ao comportamento de bullying sem intervir, com receio de se tornarem na próxima vítima do agressor (Levandoski & Cardoso, 2013). Os espetadores que se sentem vitimizados podem tentar distanciar-se ou identificar-se com o bully, sendo estas estratégias que levam a consequências negativas. Especula-se que, os mecanismos espelho do cérebro traduzem os movimentos e experiências dos outros, num padrão de atividade neuronal subjacente à nossa própria experiência. Adicionalmente, esta atividade neuronal espelha não apenas movimentos, mas também intenções, sensações e emoções de outrem (Miller, 2005). Posto isso, a ativação neurológica que as crianças espetadoras experienciam ao testemunharem comportamentos de bullying, pode ser igual às reações fisiológicas observadas em adultos, aquando da recordação da observação de tais comportamentos ou da sua própria vitimização (Janson, Carney, Hazler, & Oh, 2009). Deste modo, os espetadores são indiretamente afetados pelo bullying através do stress emocional gerado pelos sentimentos de culpa por não ajudarem uma vítima ou pelo facto de serem ignorados pelas autoridades escolares. Por outro lado, os espetadores que reforçam o comportamento de bullying através de risos ou gestos encorajadores correm um elevado risco de se tornarem bullies eles próprios e sentir as consequências negativas que daí advêm (Zequinão et al., 2016).

Os comportamentos de bullying aumentam durante a infância, atingem o seu pico durante o início da adolescência e diminuem a partir desta altura (Carvalhosa et al., 2009; Craig et al., 2009; Dake et al., 2003; Lopez, Amaral, Ferreira, & Barroso, 2011; Nansel et al., 2001; Raimundo & Seixas, 2009). Apesar da diminuição com o avanço da idade, os papéis de bully ou vítima

tendem a manter-se ao longo do tempo (Camodeca, 2003). Isto significa que, um estudante que seja bully ou vítima de bullying durante a escola primária, tem maior probabilidade de continuar a sê-lo durante o ensino secundário e universitário (Chapell et al., 2006; Lereya et al., 2015; Raimundo & Seixas, 2009).

1.5.Fatores de risco

Existem vários fatores que aumentam a probabilidade de uma criança se envolver em comportamentos de bullying. A nível sociodemográfico, podem considerar-se fatores de risco ser do género masculino, pertencer a uma minoria e possuir um estatuto socioeconómico baixo (Almeida, 2011; Cuervo, Martínez, & Acuña, 2012; Jansen, Veenstra, Ormel, Verhulst, & Reijneveld, 2011; Lopez et al., 2011). A nível pessoal destacam-se o consumo de substâncias, fraca capacidade de empatia e de resolução de problemas, sintomas depressivos, baixa autoestima, stress psicológico, reduzido número de comportamentos saudáveis, fraca perceção de identidade social e exibição de comportamentos agressivos em idade pré-escolar (Jansen et al, 2011; Lopez et al., 2011). No que toca à família, um ambiente familiar conflituoso, a ausência de suporte, supervisão e comunicação com os pais e ter pais constantemente zangados ou uma mãe com fraca saúde mental aumenta significativamente o risco de bullying (Cuervo et al., 2012; Lopez et al., 2011; Shetgiri, Lin, & Flores, 2013). No plano escolar, frequentar uma escola suburbana, num ano de escolaridade mais baixo, com reprovações, a falta de suporte dos professores, o isolamento social, a rejeição pelos colegas e o grau de popularidade podem ser fatores determinantes do envolvimento em comportamentos de bullying (Almeida, 2011; Lopez et al., 2011).

1.6.Cyberbullying

A mais recente forma de vitimização indireta designa-se por *cyberbullying*. O cyberbullying é um problema social emergente nos países em que os jovens têm acesso à tecnologia mais recente (Heirman & Walrave, 2012). À semelhança do bullying tradicional, o cyberbullying compreende ações negativas com a intenção de prejudicar o outro, que envolvem abuso de poder e são realizadas de um modo repetitivo por um ou mais indivíduos. Contudo, tais ações acontecem através de dispositivos eletrónicos por mensagens, *emails* ou *chats*, nos jogos *online* ou nas redes sociais (Hinduja & Patchin, 2008; Kowalski & Limber, 2013). Existem vários tipos de comportamentos de bullying online tais como enviar mensagens ameaçadoras, criar ou

partilhar fotografias ou vídeos embaraçosos, partilhar segredos sobre alguém sem o seu consentimento, excluir intencionalmente alguém de um grupo ou atividade online, votar em alguém numa votação abusiva, criar um website com conteúdo embaraçoso sobre alguém, roubar a identidade de alguém ou criar um perfil falso para difamar, mandar mensagens explícitas ou encorajar alguém a fazê-lo e partilhar com outros, perseguir alguém online através de um assédio e difamações contínuos incluindo ameaças à integridade física (Cyber Bullying Statistics, 2017).

Ao contrário do bullying tradicional que acontece maioritariamente na escola e permite que as vítimas se refugiem em casa, o cyberbullying é mais comumente praticado através dos aparelhos eletrónicos fora da escola (Smith et al., 2008) e afeta as vítimas em qualquer altura ou lugar, deixando-as muitas vezes com a sensação de que não lhe podem escapar (Agatston Kowalski, & Limber, 2007). Para além disso, um único incidente pode ser partilhado várias vezes, o agressor pode permanecer anónimo aumentando a frequência e o conteúdo violento e sexual e a crueldade comparando com interações cara a cara (Kiriakidis & Kavoura, 2010 citado por Frith, 2017; Slonje & Smith, 2008).

Apesar do cyberbullying ser mais frequente entre adolescentes (Ho et al., 2017; Toshack & Colmar, 2012), um número significativo de estudantes do ensino primário experiencia vitimização através dos aparelhos eletrónicos e corre o risco de sentir os seus efeitos nefastos (Baas, de Jong, & Drossaert, 2013; DePaolis & Williford, 2015; Mishna, Saini, & Solomon, 2009). Normalmente, os perpetradores incluem-se no círculo de relações próximas ou são amigos das vítimas, o que diminui a probabilidade de as vítimas reconhecerem que estão a ser vitimizadas e de procurarem a ajuda de terceiros, prolongando assim a vitimização (Pereira et al., 2016). Estas apresentam frequentemente sentimentos de raiva, frustração, tristeza, solidão e baixa autoestima. Para além disso, manifestam sintomas de depressão e ansiedade, os quais podem levar a um fraco desempenho académico e ao absentismo (Kowalski & Limber, 2013). Estas vítimas têm também uma elevada probabilidade de exibirem comportamentos de delinquência, automutilação, ideação suicida e de terem conflitos em casa (Hay et al., 2010; Tokunaga, 2010). Estes sintomas podem ser exacerbados pelo sentimento de traição, já que o agressor tende a ser alguém próximo da vítima (Pereira et al., 2016).

Existe uma forte associação entre o bullying tradicional e o cyberbullying (Cross, Lester, & Barnes, 2015; Mishna, Khoury-Kassabri, Gadalla, & Daciuk, 2012). Há mais crianças e adolescentes envolvidos em comportamentos de bullying tradicional do que em comportamentos

de cyberbullying (Olweus & Breivik, 2014), todavia é comum os praticantes de cyberbullying já praticarem o bullying tradicional. Para além disso, existe uma percentagem significativa de jovens que assume tanto o papel de perpetradores de cyberbullying como de vítimas, tornando-se vítimas-agressoras. Estes factos sugerem que os aparelhos eletrónicos podem ser um instrumento adicional, através do qual os bullies dão continuação à agressão das suas vítimas fora da escola e pode constituir uma maneira de as vítimas se vingarem e de dizerem ou fazerem coisas que nunca diriam ou fariam numa interação frente-a-frente (Cross et al., 2015; DePaolis & Williford, 2015; Hinduja & Patchin, 2008; Kowalski & Limber, 2013; Pereira et al., 2016; Tokunaga, 2010).

Contrariamente ao que se verifica no bullying tradicional, as vítimas e vítimas-agressoras de cyberbullying são maioritariamente do género feminino (Cross et al., 2015; Mishna et al., 2012; Smith et al., 2008). Apesar de existirem mais indivíduos do género masculino envolvidos em comportamentos de bullying tradicional e de representarem a maioria das vítimas e vítimas-agressoras, estes estão envolvidos essencialmente no campo do bullying direto (Carvalhosa et al., 2001; Isolan et al., 2013; Silva et al., 2013). O bullying indireto e relacional é dominado pelo género feminino e, por comparação, o cyberbullying pode ser considerado um tipo de bullying indireto, no sentido em que não implica interação frente-a-frente (Smith et al., 2008). Deste modo, a tecnologia oferece uma ferramenta para as raparigas serem mais agressivas sem recorrerem à violência física (Mishna et al., 2012).

Em Portugal, a maioria das crianças (entre os nove e os 16 anos) acede pela primeira vez à internet, em média, aos 10 anos. Mais de 50% dessas crianças utilizam a internet e os computadores portáteis diariamente, 35% utiliza smartphones e 31% utiliza *tablets*, com taxas que têm vindo a aumentar entre os rapazes e os adolescentes mais velhos (Livingstone et al., 2011; Simões, Ponte, Ferreira, Doretto, & Azevedo, 2014). Estima-se que o assédio online tenha aumentado de 9% em 2005 para 11% em 2010 (Jones, Mitchell, & Finkelhor, 2013).

1.7.Prevenção

O bullying escolar é um problema que afeta não só os indivíduos envolvidos, mas também toda a comunidade escolar (Cook et al., 2010; Saarento et al., 2015). No entanto, o desenvolvimento de programas de prevenção do bullying deve focar-se nos vários contextos em que o indivíduo se insere (Cook et al., 2010)

No plano individual, é importante conhecer as características dos comportamentos de bullying e dos indivíduos envolvidos (Carvalhosa et al., 2009; Olweus, 2011). A eficácia dos programas de prevenção depende da inclusão não só dos bullies e das vítimas, mas também dos espetadores, já que estes podem ter um papel preponderante numa situação de bullying (Stueve et al., 2006).

No plano escolar, um dos aspetos mais importantes na redução do bullying é assegurar um ambiente escolar positivo (Perron, 2015). Quando os alunos gostam da escola e se sentem seguros, a tendência para praticar comportamentos de bullying é menor. Para além disso, a diminuição destes comportamentos melhora o desempenho académico dos alunos, o que por sua vez melhora a perceção que estes têm da escola (Richard et al., 2011; Wang et al., 2014).

Apesar de os professores terem um papel central no combate ao bullying, estes podem não estar devidamente preparados para o fazer eficazmente, tendo em conta que, mesmo após a participação num programa anti-bullying, a maior parte dos professores não consegue identificar os alunos vitimizados (Ahn, Rodkin, & Gest, 2013; Oldenburg, Bosman, & Veenstra, 2016). No entanto, o treino de gestão de capacidades e autoeficácia leva os professores a utilizarem estratégias assertivas (e.g., confrontação do problema) mais frequentemente e diminui a utilização de estratégias passivas (e.g., evitamento do problema). Adicionalmente, à medida que os professores ganham mais noção relativamente à natureza do bullying e às suas próprias capacidades de lidar com este problema, a sua perceção de autoeficácia aumenta, tal como a sua disposição para intervir em situações de bullying na sala de aula (Vahedi, Azar, & Golparvar, 2016).

A observação dos alunos é essencial para detetar quais os que sofrem de bullying (Teixeira, 2006 citado por Almeida et al., 2009). Alguns sinais de vitimização podem ser: isolamento durante o tempo de recreio; preferência pela presença de um adulto; insegurança dentro da sala de aula; último a ser escolhido para jogos de equipa; humor triste, deprimido e ansioso; exibe um desinteresse ou desleixe gradual pelas suas tarefas; apresenta feridas ou contusões frequentemente; e falta com frequência às aulas.

A promoção de um ambiente de igualdade na sala de aula ajuda na redução da vitimização. Os professores podem adotar estratégias que ajudem os estudantes a apreciar a diversidade entre os colegas e a perceber o que cada um tem de bom, de modo a que os estudantes desenvolvam uma identidade social positiva. É importante que os professores tenham consciência da vitimização que

ocorre nas suas salas de aula para poderem intervir no sentido de a reduzir ou eliminar (Serdiouk et al., 2015).

No plano familiar, é essencial realizar intervenções sociais junto das famílias, tendo em conta que as características do contexto e funcionamento familiar influenciam as crianças e o seu envolvimento com o bullying (Cuervo et al., 2012; Malm, Henrich, Varjas, & Meyers, 2016).

A implementação de programas de prevenção de bullying no fim do 1º ciclo e início do 2º ciclo do ensino básico pode ser muito benéfica na redução do bullying, já que esta é a altura em que este tipo de comportamento é mais prevalente (Jansen et al., 2012; Jenson, Brisson, Bender, & Williford, 2013). Através de uma resposta eficaz aos incidentes de bullying, as vítimas e os espetadores aprendem a remover a atenção dos colegas que encorajam o comportamento de bullying, diminuindo a motivação para a prática futura de bullying (Ross & Horner, 2014). A melhoria do ambiente de aprendizagem, políticas da escola e avaliações relativas ao bullying reduz estes comportamentos (Kyriakides, Creemers, Papastilianou, & Papadatou-Pastou, 2014).

No que toca ao cyberbullying, a prevenção passa por um controlo restrito do acesso aos aparelhos eletrónicos por parte dos pais (Ho et al., 2017). Para além disso, os programas de prevenção são muito úteis, no sentido em que aumentam o conhecimento sobre o cyberbullying e promovem estratégias de segurança (Toshack & Colmar, 2012).

É importante perceber as consequências do bullying tradicional e do cyberbullying para que as intervenções e as políticas escolares sejam concebidas de um modo mais eficaz (Kowalski & Limber, 2013). Contudo, dado que o cyberbullying consiste numa continuação do bullying tradicional fora da escola e uma grande parte das vítimas de cyberbullying são também vítimas de bullying tradicional (Smith et al., 2008), talvez seja de maior importância que as escolas se foquem no combate ao bullying tradicional através da implementação de programas com eficácia demonstrada (Olweus, 2012).

O psicólogo escolar pode ter um papel ativo na criação de um ambiente escolar positivo através da disseminação e avaliação de programas e intervenções de prevenção do bullying (Kyriakides & Creemers, 2012; Richard et al., 2011; Staecker et al., 2015). Adicionalmente, este técnico pode ajudar os bullies a desenvolver comportamentos positivos, realizar sessões de *counseling* com as vítimas de bullying e promover junto dos pais, professores e staff escolar o aumento da formação e treino relacionado com o bullying (Oliveira-Menegotto et al., 2013; Staecker et al., 2016).

CAPÍTULO II – SONO

O sono é uma necessidade biológica de extrema importância para o ser humano (Muñoz-Quintero & Bianchi, 2017). Este não é apenas ausência de vigília, mas também um processo neurofisiológico ativo e uma atividade primária do desenvolvimento do cérebro. As funções do sono ainda não são totalmente conhecidas, no entanto investigações recentes sugerem que o sono tem uma função reparadora do metabolismo do cérebro e participa na consolidação da memória, aprendizagem e plasticidade do cérebro (Bathony & Tomopoulos, 2017; Deliens, Gilson, & Peigneux, 2014; Jenni & Werner, 2011).

O sono é composto por duas fases fisiológicas: o sono NREM (*non rapid eye movement*) ou sono calmo e o sono REM (*rapid eye movement*) ou sono ativo. Estas fases ocorrem alternadamente, num ciclo que se repete a cada 90 minutos. A noite inicia-se com o sono NREM, dividido em quatro fases, durante as quais o tônus muscular diminui, a energia é restaurada, ocorre reparação e crescimento de tecido e são libertadas hormonas importantes para o crescimento e desenvolvimento. Em seguida, tem início o sono REM durante o qual o cérebro está ativo e acontecem os sonhos. A maioria dos músculos do corpo estão paralisados, a frequência cardíaca e respiração tornam-se irregulares e os olhos movem-se rapidamente de um lado para o outro (NSF, 2017f).

O sono é regulado por dois sistemas: o sistema circadiano e o sistema homeostático (Borbély & Achermann, 1999; Borbély, Daan, Wirz-Justice, & Deboer, 2016; Porkka-Heiskanen, Zitting, & Wigren, 2013). O sistema circadiano sincroniza endogenamente os ritmos biológicos, como o ciclo sono/vigília ou a temperatura corporal, de um modo cíclico, com as 24h do dia. Este sistema é controlado por uma parte do cérebro denominada núcleo supraquiasmático (NSC), a qual é composta por um grupo de células no hipotálamo que respondem a sinais de luz e escuridão. Para além da luz, o sistema circadiano pode ser influenciado por outros fatores exógenos, como por exemplo as refeições. Contudo, este sistema é independente da sonolência ou quantidade de sono obtida (NSF, 2017g). O sistema homeostático influencia o sono cumulativo, mantendo o equilíbrio entre o sono e a vigília. Este sistema assume que a falta de sono aumenta consoante aumentam as horas de vigília, levando a uma acumulação de substâncias promotoras do sono no sistema nervoso central. Por outras palavras, este sistema regula o sono através da necessidade biológica de manter a homeostasia. Apesar de estes serem dois sistemas distintos, os seus campos de ação sobrepõem-se (Bathony & Tomopoulos, 2017).

2.1.Sono nas crianças

Um sono adequado nas crianças é essencial para o crescimento e desenvolvimento normal, bem-estar da família e para a saúde na idade adulta (Bathony & Tomopoulos, 2017). Definir o sono ideal nas crianças é uma tarefa complexa, já que tal definição engloba fatores fisiológicos, psicológicos e neuropsicológicos, os quais variam entre indivíduos (Blunden & Galland, 2014). O sono possui duas dimensões fundamentais: a qualidade e a quantidade (Dewald et al., 2010; Zimmerman, 2008). A qualidade do sono refere-se aos índices subjetivos de como o sono é experienciado incluindo a sensação de ter descansado após o acordar, de estar alerta ao longo do dia, a quantidade de despertares durante a noite e a satisfação com o sono (Harvey Stinson, Whitaker, Moskovitz, & Virk, 2008; Pilcher, Ginter, & Sadowsky, 1997). A duração do sono é uma dimensão mais objetiva, que inclui o tempo durante o qual o indivíduo está a dormir (Dewald et al., 2010). Um sono de qualidade adquire-se com uma boa higiene do sono. A higiene do sono engloba as alterações de ambiente e comportamento realizadas pelos pais ou cuidadores, de maneira a prepararem as crianças para dormir de um modo mais eficiente (Bruni & Novelli, 2010). Segundo a National Sleep Foundation (NSF, 2017e), uma boa higiene do sono das crianças implica que estas adormeçam sozinhas, que se deitem às 21h, que tenham uma rotina de ida para a cama estabelecida, que não consumam cafeína e que durmam em quartos sem televisões.

A duração do sono sofre alterações ao longo da vida (NSF, 2015). À medida que se avança na idade, a duração do sono tende a diminuir. Enquanto um recém-nascido passa 80% do dia a dormir, uma criança com um ano dorme cerca de 14 horas por dia e aos 12 anos dorme apenas 9,5 horas diárias. Esta duração mantém-se até aos 18 anos, altura em que diminui para 7 a 8 horas diárias. Com a maturação, os adolescentes experienciam uma diminuição da sensibilidade à privação do sono e vigília prolongada. Por outro lado, as crianças mais novas são mais vulneráveis aos efeitos de um sono pobre e insuficiente por se encontrarem numa fase pré-adolescência, durante o qual decorre o desenvolvimento do córtex pré-frontal. Esta altura da vida é especialmente caracterizada por mudanças dramáticas na arquitetura estrutural e organização funcional do córtex pré-frontal, as quais declinam ao longo da adolescência (Casey, Tottenham, Liston, & Durston, 2005; Taylor, Jenni, Acebo, & Carskadon, 2005). Posto isto, a influência da má qualidade do sono, do sono insuficiente e da sonolência nas funções do córtex pré-frontal e, subsequentemente, no funcionamento cognitivo e desempenho escolar pode ser maior numa fase inicial da adolescência do que numa altura mais tardia (Dewald et al., 2010). A NSF (2015) recomenda que as crianças

entre os seis e os 10 anos durmam entre 10 a 11 horas diárias. Porém, a duração do sono pode apresentar variações de indivíduo para indivíduo (Bathony & Tomopoulos, 2017; Williams, Zimmerman, & Bell, 2013).

A literatura demonstra que tem havido uma diminuição da duração do sono ao longo de décadas, o que sugere que atualmente as crianças dormem menos do que dormiam em décadas anteriores (Matricciani et al., 2011). Ademais, estima-se que cerca de 20% a 30% das crianças em idade escolar tenham um sono de má qualidade e que aproximadamente 40% das crianças experienciem um problema de sono, a uma dada altura da sua vida (Mindell et al., 1999; Owens, 2007).

A qualidade e a quantidade de sono das crianças podem ser influenciadas por aspetos individuais, parentais e ambientais (Owens, 2007). A nível individual, aspetos como temperamento, comportamento, capacidades cognitivas e de linguagem, preferências circadianas ou comorbilidade com outra condição médica, psiquiátrica ou do desenvolvimento podem provocar interferências com o sono. Os aspetos parentais incluem o estilo parental, problemas mentais, doenças, stress de família, nível de educação e conhecimento do desenvolvimento infantil, sono dos pais e perceção dos pais relativamente ao sono dos filhos (Goldberg et al., 2013; Boergers & Koinis-Mitchell, 2010; Sadeh, Flint-Ofir, Tirosh, & Tikotzky, 2007). No que toca ao ambiente, podem ser prejudiciais ao sono aspetos como o ambiente físico (espaço, barulho, segurança e partilha da cama), a composição da família (número de pessoas, idades e saúde) e o estilo de vida (trabalho dos pais, prioridades, regras da casa e estatuto socioeconómico, Adam, Snell, & Pendry, 2007; Pagel, Forister, & Kwiatkowski, 2007).

A curta duração do sono pode dever-se ao facto de a hora de ir para a cama se tornar mais tardia, enquanto o tempo de vigília se mantém (Iglowstein, Jenni, Molinari, & Largo, 2003; Jiang et al., 2015; Muñoz-Quintero & Bianchi, 2017; Vriend et al., 2012). Aspetos relacionados com este facto podem incluir o horário laboral dos pais (o qual atrasa a hora de chegada a casa e de ida para a cama), a entrada na escola cedo, as atividades extracurriculares, a falta de hábitos consistentes, a ausência de sestas, e a utilização de aparelhos eletrónicos como televisão, jogos de vídeo e internet. Para além disso, também é comum as crianças experienciarem distúrbios do sono (Muñoz-Quintero & Bianchi, 2017).

2.2. Distúrbios do sono

Os distúrbios do sono podem ser divididos em duas categorias principais: dissónias e parassónias (Bruni & Novelli, 2010; Mindell et al., 1999). Porém, a segunda edição da Classificação Internacional dos Distúrbios do Sono distribui os vários distúrbios por oito categorias principais: insónias; distúrbios respiratórios relacionados com o sono; hipersónias de origem central; distúrbios do ritmo circadiano do sono; parassónias; distúrbios do movimento relacionados com o sono; sintomas isolados, variantes aparentemente normais e problemas não resolvidos e outros (Thorpy, 2012).

2.2.1. Dissónias

As dissónias são perturbações do sono relacionadas com o processo de iniciar e manter o sono ou de voltar a adormecer após um despertar e podem envolver sonolência diurna excessiva. Estas podem ser perturbações intrínsecas, extrínsecas ou do ritmo circadiano e incluem a insónia, os distúrbios respiratórios relacionados com o sono, a hipersónia, distúrbios do ritmo circadiano e distúrbios do movimento relacionados com o sono (Bruni & Novelli, 2010; Mindell et al., 1999).

2.2.1.1. Insónia

A insónia é caracterizada por dificuldade em iniciar e/ou manter o sono e frequentemente gera longos períodos de vigília noturna e/ou quantidades insuficientes de sono noturno (Thorpy, 2012). O tipo de insónia mais comum nas crianças é a insónia comportamental da infância. Esta relaciona-se com a incapacidade aprendida de adormecer ou de manter o sono e afeta 15% das crianças em idade escolar (Liu, Liu, Owens, & Kaplan, 2005). Nas crianças entre os seis e os 11 anos de idade, a insónia comportamental da infância manifesta-se através da recusa em ir para a cama ou constantes tentativas de adiar a hora de dormir. As crianças podem também exigir que um objeto ou pessoa em particular esteja presente durante todas as noites (Calhoun, Fernandez-Mendonza, Vgontzas, Liao, & Bixler, 2013; Taylor & Roane, 2010). A dificuldade em adormecer está associada à fraca imposição de limites por parte dos pais nos aspetos relacionados com o sono. A dificuldade em manter o sono é consequência direta da dificuldade em adormecer, tendo em conta que após acordar a meio da noite, a criança não tem a capacidade de voltar a adormecer sozinha. A insónia comportamental da infância pode ser eliminada com a intervenção dos pais ou cuidadores das crianças, através da imposição de limites relativamente à hora de dormir e de

alterações de comportamentos relacionados com o sono (Miano & Peraita-Adrados, 2014; Thorpy, 2012).

2.2.1.2. Distúrbios respiratórios do sono - Apneia Obstrutiva do Sono

Os distúrbios respiratórios do sono (DRSs) incluem um vasto conjunto de distúrbios comuns nas crianças (Liu et al., 2016). Estes podem ir desde o ressonar primário até à apneia obstrutiva do sono (Borovich, Sivan, Greenfeld, & Tauman, 2016). Estima-se que entre 4% a 20% das crianças tenham DRSs, sendo que a sua prevalência é maior nos rapazes e aumenta com o avançar da idade (Liu et al., 2016). Os DRSs provocam sonolência diurna, a qual por sua vez leva a uma fraca regulação emocional, distúrbios do comportamento e fraco desempenho académico (Kim, Lee, Lee, Hong, & Cho, 2011).

A apneia obstrutiva do sono (AOS) é um distúrbio respiratório do sono e a forma mais comum de apneia, com uma prevalência nas crianças de 1% a 5% (Marcus et al., 2012; NSF, 2017a). Ocorre quando as vias aéreas colapsam ou são bloqueadas (totalmente ou parcialmente), o que causa uma respiração superficial ou uma paragem da respiração (NSF, 2017a). Os sintomas mais comuns são o ressonar e as visíveis apneias (Carter, Hathaway, & Lettieri, 2014). A AOS afeta igualmente raparigas e rapazes, porém é mais frequente nas minorias étnicas (Marcus et al., 2012). O desenvolvimento dos sintomas da AOS atinge o seu pico entre os 2 e 8 anos (Carter et al., 2014) e está muitas vezes associado à obesidade (Mitchell & Boss, 2009). As crianças com AOS podem exibir problemas metabólicos, cardiovasculares, comportamentais e de conduta (Blechner & Williamson, 2016; Constantin, Low, Dugas, Karp, & O'Loughlin, 2014), emocionais, cognitivos e de aprendizagem (Bucks, Olaithe, & Eastwood, 2012; Constantin et al., 2014) e hiperatividade (Weiss & Salpekar, 2010). A AOS está também relacionada com a presença de parassónias, principalmente sonambulismo e sonilóquios (Goodwin et al., 2004). A adenotonsilectomia é a forma principal de tratamento da AOS, após a qual uma grande parte das crianças apresenta melhorias a nível do sono, qualidade de vida e comportamento (Marcus et al., 2012; Mitchell & Boss, 2009).

2.2.1.3. Hipersónia

As crianças mais novas são mais vulneráveis aos sons de má qualidade (Sadeh, Gruber, & Raviv, 2002) e um dos problemas do sono que exibem mais frequentemente é sonolência diurna

(Guimarães, 2013; Jiang et al., 2015). A sonolência diurna define-se como uma incapacidade por parte da criança de se manter alerta e vigilante durante o dia, resultando em lapsos não intencionais de adormecimento (Thorpy, 2012). Quando presente em excesso, a sonolência diurna converte-se num sintoma de um distúrbio do sono denominado hipersónia (Muñoz-Quintero & Bianchi, 2017). A hipersónia nas crianças resulta normalmente da presença de um outro distúrbio do sono que não permita à criança ter um sono reparador (Thorpy, 2012). Este distúrbio influencia o funcionamento neuro-comportamental e o desempenho escolar, sendo que afeta o comportamento, a atenção, o humor e algumas funções cognitivas como a flexibilidade cognitiva e a capacidade para pensar de um modo abstrato (Dewald et al., 2010; Fallone, Owens, & Deane, 2002; Sadeh et al., 2002).

2.2.1.4. Distúrbios do ritmo circadiano do sono - síndrome do atraso das fases do sono

Os distúrbios do ritmo circadiano do sono têm como característica principal um desalinhamento persistente ou recorrente entre o padrão de sono do indivíduo e o padrão de sono ideal, segundo as normas sociais (Thorpy, 2012). A síndrome do atraso das fases do sono é um tipo de distúrbio do ritmo circadiano do sono muito comum nos adolescentes. É caracterizado por um atraso da fase principal do sono relativamente à altura ideal em que tal fase deveria ocorrer. Consequentemente, a altura de dormir e de acordar ocorrem com duas horas de atraso das alturas socialmente aceites. O tratamento passa por alinhar o ritmo circadiano com as alturas ideais para acordar e dormir, através da manutenção de um ciclo de sono/vigília regular e da prática de uma boa higiene do sono (Carter et al., 2014; Sack et al., 2007).

2.2.1.5. Distúrbios do movimento relacionados com o sono - síndrome das pernas inquietas

Os distúrbios do movimento relacionados com o sono caracterizam-se por movimentos que ocorrem no início ou durante o sono (e.g., pequenas contrações ou câibras) e afetam a qualidade do mesmo (NSF, 2017c). A síndrome das pernas inquietas é caracterizada por uma desagradável sensação nas pernas e um impulso para as mover, sintomas que se expressam normalmente ao início da noite. A imobilização das pernas e o descanso pioram os sintomas, enquanto o movimento proporciona alívio. Esta síndrome pode ser difícil de diagnosticar tendo em conta que é mais comum em crianças até aos 12 anos, as quais podem não ter a capacidade de explicar corretamente os seus sintomas (Allen et al, 2003). Para além disso, pode levar ao desenvolvimento de insónia,

a partir do momento em que as crianças associam o sono com sensações perturbadoras, perpetuando deste modo o medo e a ansiedade à hora de dormir (Moturi & Avis, 2010).

2.2.2. Parassónias

As parassónias são fenómenos motores, verbais ou experienciais indesejados que ocorrem quando o período de sono já foi iniciado e estão relacionadas com despertares, despertares parciais ou transições de fases do sono (Mindell et al., 1999). Estas englobam movimentos, comportamentos, emoções, perceções, sonhos e funcionamento do sistema nervoso automático anormais relacionados com o sono (Bruni, Finotti, Novelli, & Ferri, 2008). As parassónias são comuns nas crianças devido à imaturidade do cérebro. Estas são normalmente benignas, autolimitadas e desaparecem com a maturação, melhoria dos hábitos de sono ou resolução de outras condições (e.g., apneia obstrutiva do sono). Nos casos mais severos, as parassónias podem perturbar o sono e originar efeitos adversos a nível psicológico e psicossocial na criança e respetiva família (Bruni et al., 2008; NSF, 2017d). Algumas das parassónias mais comuns nas crianças são os pesadelos, os terrores noturnos e o sonambulismo, os quais podem muitas vezes ser despoletadas por outra condição como um distúrbio respiratório ou de movimento relacionado com o sono (Bruni & Novelli, 2010; Guilleminault, Palombini, Pelayo, & Chervin, 2003).

2.2.2.1. Pesadelos

Os pesadelos são sonhos assustadores, que normalmente ocorrem durante o sono REM e levam o indivíduo a acordar num estado altamente agitado. Estes são experienciados por cerca de 75% das crianças, começando na primeira infância. O conteúdo tende a variar e a tornar-se mais complexo à medida que a idade avança. Nas crianças mais novas, os pesadelos podem incluir monstros e criaturas assustadoras, progredindo mais tarde para conteúdo de televisão ou experiências perturbadoras em casa ou na escola. Os pesadelos são benignos e geralmente ocorrem com uma reduzida frequência. Contudo, estes podem estar associados a uma doença, a stress psicológico e, no caso de ocorrerem com frequência elevada e com um conteúdo fixo, podem sinalizar a existência de uma perturbação de ansiedade e a natureza da mesma (Stores, 2008). Esta parassónia é muito comum em crianças que sofrem de stress pós-traumático (Davis & Sigiel, 2000).

2.2.2.2.Terros noturnos & sonambulismo

Os terros noturnos ocorrem entre os três e os 10 anos, durante o sono NREM, no primeiro terço da noite. A frequência pode variar entre duas ou três vezes por semana a duas ou três vezes por mês. Durante o episódio, a criança acorda abruptamente com gritos, muito agitada e transpirada (Guilleminault et al., 2003; Kotagal, 2009). O sonambulismo possui características idênticas aos terros noturnos no que toca à idade da criança, altura da noite em que acontece e frequência dos episódios. Porém, durante estes episódios, a criança pode correr muito agitada ou apenas andar calmamente pela casa (Kotagal, 2009). É comum os terros noturnos e o sonambulismo coexistirem e por vezes um transformar-se no outro, dificultando a sua distinção (Szelenberger, Niemcewicz, & Dabrowska, 2005)

2.2.3. Problemas psiquiátricos

Os distúrbios do sono são comuns nas crianças com problemas psiquiátricos. A relação entre os distúrbios do sono e os sintomas psiquiátricos é bidirecional, o que implica que um sono perturbado pode originar sintomas psiquiátricos, tal como os problemas psiquiátricos podem originar uma perturbação do sono. Os distúrbios de sono estão presentes nas crianças com variadas psicopatologias como depressão, tendência suicida, doença bipolar, perturbações de ansiedade, transtorno obsessivo compulsivo e esquizofrenia. Uma gestão eficaz dos problemas de sono pode melhorar os sintomas psiquiátricos (Hudson, Gradisar, Gamble, Schniering, & Rebelo, 2009; Ramtekkar & Ivanenko, 2015).

2.3.Consequências do sono perturbado

Um sono perturbado nas crianças pode ir desde a dificuldade em adormecer ou permanecer a dormir até à apneia do sono. As crianças com perturbações do sono têm sintomas como ressonar, acordar várias vezes durante a noite, agitação extrema, acordar demasiado cedo, fadiga e sonolência diurna excessiva. Estes podem constituir dificuldades passageiras que desaparecem sem qualquer tipo de intervenção ou estender-se por longos períodos de tempo e ter um impacto negativo na saúde física e mental, na regulação emocional e comportamental e na aprendizagem da criança (Alfano & Gamble, 2009; Blunden, 2012; Canadian Sleep Society [CSS], 2012; Holley

et al., 2011; Liukkonen et al., 2012; Paavonen, 2014; Santos et al., 2015; Simola et al., 2012; Witcher et al., 2012).

As dificuldades no sono podem originar sintomas psiquiátricos, especialmente interiorização e exteriorização de sintomas e hiperatividade. Os distúrbios do sono podem refletir distúrbios emocionais ou psicológicos ou contribuir para o desenvolvimento destes sintomas através da privação de sono (Paavonen, 2014). Por exemplo, as crianças em idade escolar com distúrbios de ansiedade tendem a ter padrões de sono diferentes, indo para a cama mais tarde e levantando-se à mesma hora que as crianças sem ansiedade, resultando num sono de curta duração (Hudson et al., 2009). Adicionalmente, as crianças que dormem pouco têm maior probabilidade de desenvolver sintomas psiquiátricos e um sono de curta duração, levando a que estas dificuldades em dormir aumentem a gravidade dos sintomas (Paavonen, Porkka-Heiskanen, & Lahikainen, 2009).

A persistência dos problemas de sono em várias idades sugere que estes problemas aparecem nos primeiros anos de vida (Ota et al., 2007; Simola et al., 2011) e podem ter consequências a longo prazo (Jan et al., 2010). Por exemplo, os rapazes no ensino primário correm maior risco de ter dificuldades em iniciar e manter o sono comparados com as raparigas da mesma idade. Isto sugere que os rapazes e as raparigas, em cada fase do desenvolvimento, apresentam diferenças nas necessidades de dormir e nos problemas de sono a que estão suscetíveis (Dewald et al., 2010; Jiang et al., 2015).

2.3.1. Emoções & comportamento

A qualidade e quantidade de sono afetam as crianças a nível da regulação comportamental e emocional. A falta de sono cria um défice neurofisiológico das funções executivas que resulta em reatividade emocional e comportamento desviante duradouro, aumentando assim a conduta hostil e agressiva (Aronen, Lampenius, Fontell, & Simola, 2014; Gregory & Sadeh, 2012; Kamphuis et al., 2012; O'Brien et al., 2011; Paavonen et al., 2006; Suzuki et al., 2005; Talbot et al., 2010; Vriend et al., 2013). Posto isto, quanto mais acentuadas as alterações do sono, maiores as dificuldades exibidas.

No que toca à regulação comportamental, os efeitos da privação de sono manifestam-se na conduta das crianças através de irritabilidade, inquietude, depressão, agressão e inatenção (Dahl, 1999; Muñoz-Quintero & Bianchi, 2017; Witcher et al., 2012). Touchette e colegas (2007)

sugerem que as crianças com sonos de curta duração até aos três anos correm sensivelmente o triplo do risco de obter uma pontuação alta nos questionários que medem hiperatividade e impulsividade, aos seis anos. Os investigadores creem que existe um período crítico na primeira infância durante o qual a falta de sono é particularmente danosa para vários aspetos do desenvolvimento, mesmo que a duração do sono seja normalizada mais tarde. Estes defendem também que as crianças com seis anos têm probabilidade de exibir comportamentos de exteriorização como hiperatividade e impulsividade quando não dormem o suficiente, em vez dos sinais clássicos de sonolência. Ao contrário da falta de atividade física que caracteriza os adultos com privação de sono (Schmid et al., 2009), as crianças com privação de sono podem exibir comportamentos de hiperatividade (Paavonen et al., 2009).

As crianças com problemas comportamentais do sono (e.g., resistência à ida para a cama) tendem a exibir um pior funcionamento psicossocial (Blunden, Lushington, Lorenzen, Martin, & Kennedy, 2005). Se por um lado, é comum as crianças com comportamentos problemáticos (e.g., transtorno de conduta, transtorno desafiador de oposição) exibirem um sono mais pobre (e.g., dificuldade em iniciar o sono, despertares noturnos e sonolência diurna), por outro lado um sono pobre pode afetar a regulação comportamental. No caso de existir comorbilidade de problemas (e.g., perturbação de hiperatividade e défice de atenção, ressonar) as dificuldades relacionadas com o sono tendem a ser ainda mais acentuadas (Aronen et al., 2014; Blunden et al., 2005).

As alterações emocionais são efeitos secundários da privação de sono (Dahl, 1999). A privação do sono parece ser responsável não apenas por provocar uma grande variedade de estados emocionais, mas também pela perda de controlo das respostas emocionais. Alterações como o aumento da irritabilidade e da impaciência e a diminuição da tolerância à frustração sugerem que a perda de sono diminui a inibição ou o controlo consciente das emoções. Ademais, parecem existir alterações a nível da capacidade de controlar, inibir ou modificar respostas emocionais, de modo a que estejam em concordância com os objetivos a longo prazo, regras sociais ou princípios. A falta de sono também está envolvida numa desregulação do humor e uma diminuição da inteligência emocional (Killgore et al., 2008; Vriend et al., 2013; Witcher et al., 2012). Para além disso, leva à diminuição das emoções positivas e ao aumento das emoções negativas, tendo um efeito mais acentuado nas emoções positivas do que nas negativas (Palmer & Alfano, 2017; Tempesta et al., 2010). Consequentemente, as crianças tornam-se emocionalmente instáveis e mais reativas aos seus colegas, o que gera dificuldades sociais e problemas de interação (Witcher et al.,

2012). Alterações no sono podem despoletar um distúrbio emocional favorecendo o surgimento de patologias psiquiátricas como ansiedade e depressão (Deliens et al., 2014). Ademais, as alterações na regulação emocional que resultam em diminuições no controlo podem ter consequências sérias em termos de comportamentos de risco entre os adolescentes. A incapacidade de controlar as respostas emocionais pode influenciar a agressividade, o comportamento sexual, o consumo de álcool e drogas e condução de risco (Dahl, 1999).

Uma explicação para a relação entre o sono e a regulação emocional pode estar relacionada com a fadiga gerada por um sono perturbado. Tal fadiga interfere com o foco e o desempenho da atenção e produz uma resposta neuro-hormonal de stress, a qual envolve cortisol, epinefrina e norepinefrina. Tudo isto vai culminar num estado de agitação excessiva e maior probabilidade de emoções negativas (Weissbluth 1989 citado por Bates, Viken, Alexander, Beyers, & Stockton, 2002). Outra explicação pode relacionar-se com o facto de o sono perturbado interferir com a capacidade de produzir respostas integradas para situações complexas, tais como as situações que envolvem agitação emocional e alto funcionamento executivo (Dahl, 1999).

Os problemas comportamentais ou emocionais específicos manifestados pelas crianças durante o dia estão associados a perturbações específicas do sono noturno. As crianças com problemas comportamentais revelam problemas de sono como resistência à ida para a cama e agitação durante o sono. Por outro lado, as crianças com problemas com os colegas apresentam uma maior latência do sono e menor tempo de sono. De um modo semelhante, as crianças com sintomas emocionais exibem problemas como o atraso prolongado do sono, terrores noturnos e dificuldades a adormecer. Os terrores noturnos estão associados a problemas emocionais significativos e a dificuldade a adormecer e o atraso do sono estão associados a sintomas emocionais, nomeadamente depressão e ansiedade (Smedje, Broman, & Hetta, 2001).

2.3.2. Desempenho cognitivo & académico

O sono é crucial para a aprendizagem, memória e desempenho académico das crianças e, tanto a quantidade como a qualidade do sono influenciam esses aspetos (Astill et al., 2012; Dewald et al., 2010; Li et al., 2013). Um sono de curta duração pode comprometer o funcionamento executivo, a realização de tarefas que requerem a integração de múltiplos domínios cognitivos, a atenção e a motivação para aprender (Astill et al., 2012). Touchette e colegas (2007) demonstraram que uma redução moderada, mas crónica, de apenas uma hora de sono por noite, durante a primeira

infância, pode estar associada com o desempenho cognitivo das crianças, aquando da entrada na escola. As crianças que têm sonos de curta duração correm o triplo do risco de exibirem fracas competências verbais (Kopasz et al., 2010). Este aspeto sugere que a aquisição da linguagem e consolidação de novas palavras na memória podem ser significativamente impedidas pelo encurtamento crónico da duração do sono da criança, durante a infância. Adicionalmente, as competências não-verbais sofrem uma diminuição com sonos de curta duração. Isto significa que, mesmo com uma melhoria do sono aos três anos de idade, o risco de as crianças virem a ter competências não-verbais empobrecidas aos seis anos de idade permanece o dobro. Provavelmente, existe um período na primeira infância que é crítico para o desenvolvimento cognitivo e que pode ser prejudicado por sonos de curta duração. De um modo semelhante, Randazzo, Muehlbach, Schweitzer e Walsh (1998) demonstraram que as crianças que passam cinco horas na cama exibem um desempenho mais fraco na criatividade verbal e no pensamento abstrato, quando comparadas com crianças que dormem 11 horas. Um dos aspetos que podem afetar a duração do sono e, subsequentemente, o desempenho académico é o início da escola muito cedo, o qual pode levar à privação de sono na criança por limitar a quantidade de sono que a criança é capaz de obter (Dexter, Bijwadia, Schilling, & Applebaugh, 2003; Keller et al., 2014; Wolfson et al., 2007). Neste sentido, Sadeh, Gruber e Raviv (2003) relatam que as crianças que prolongam o sono por uma hora, durante três noites consecutivas, exibem melhorias significativas nas pontuações de testes de memória e tempos de reação nos testes de desempenho.

A qualidade do sono parecer ter maior influência no funcionamento cognitivo do que a duração (Dewald et al., 2010; Gruber et al., 2014). A privação do sono provoca alterações a nível da atenção e do desempenho (Dahl, 1999). Esta está associada a breves lapsos mentais na atenção, pode mimetizar ou exacerbar sintomas de PHDA como distração, impulsividade e dificuldade em controlar a atenção e em desempenhar tarefas complexas que exijam atenção em duas ou mais áreas simultaneamente. Para além disso, as crianças que habitualmente ressonam correm o dobro do risco de exibir um pobre desempenho escolar. Quanto mais frequente for o ressonar, mais afetado fica o desempenho escolar. Os mediadores desta relação podem ser défices neuro-cognitivos, distúrbios comportamentais, sonolência diurna e dificuldades auditivas (Blunden, Lushington, Kennedy, Martin, & Dawson, 2000; Blunden, Lushington, et al., 2005; Muñoz-Quintero & Bianchi, 2017; Urschitz et al., 2003). Blunden e colegas (2000) demonstraram que as crianças que ressonam apresentam défices significativos na capacidade de atenção e uma redução

nos pontos obtidos através de testes de memória e de inteligência. Os investigadores suspeitam que o déficit de atenção afete o desempenho nos testes e, por essa razão, a pontuação seja mais baixa. No entanto, já foi demonstrado que o sono facilita o processo de codificação da memória, a memória de trabalho e a consolidação da memória a longo prazo nas crianças (Kopasz et al., 2010). Para além disso, os resultados do estudo de Blunden e colegas (2000) mostraram também que as crianças obtiveram pontuações reduzidas nas capacidades de desempenho e verbais e no QI global. Segundo Biggs e colegas (2014), o tratamento de DRSs através da adenotonsilectomia produz pequenas melhorias a nível da neuro-cognição, mas pode não melhorar a capacidade académica ou o comportamento.

A qualidade do sono está relacionada com vários aspetos de funcionamento escolar, nomeadamente a motivação para aprender. Esta é positivamente influenciada pela sensação de ter um sono reparador e negativamente influenciada pela dificuldade em levantar de manhã (Meijer, Habekothé, & Van Den Wittenboer, 2000). Um sono de má qualidade afeta o desempenho escolar, em disciplinas como matemática, o inglês e o francês (Dewald et al., 2010; Gruber et al., 2014). Gómez e colegas (2006) sugerem que o sono nas crianças pequenas facilita a abstração. A abstração é um processo essencial no desenvolvimento cognitivo e da linguagem que cria a plasticidade na aprendizagem através do sustento da sensibilidade a informação previamente encontrada, enquanto permite a generalização com casos semelhantes, mas não idênticos. O sono parece ser instrumental neste processo.

Para além da duração e qualidade, também a sonolência diurna influencia o desempenho escolar (Bourke et al., 2011; Dewald et al., 2010). Esta é consequência de um sono de curta duração, de má qualidade ou uma combinação de ambos, podendo afetar o funcionamento neuro-cognitivo, a atenção e a motivação para aprender nas crianças (Li et al., 2013). A sonolência pode também contribuir para danos leves no funcionamento executivo em adolescentes (Anderson, Storfer-Isser, Taylor, Rosen, & Redline, 2009).

O impacto da sonolência e qualidade e quantidade do sono no desempenho académico é maior nas crianças mais novas, talvez devido ao importante desenvolvimento do córtex pré-frontal, que ocorre durante o início da adolescência (Casey et al., 2005). Esta é uma fase caracterizada por mudanças dramáticas na arquitetura estrutural e organização funcional do córtex pré-frontal, as quais vão diminuindo ao longo da adolescência. Sendo assim, a influência da sonolência, do sono insuficiente e de pobre qualidade nas funções do córtex pré-frontal e, consequentemente, no

funcionamento cognitivo e desempenho escolar é maior no início do que no fim da adolescência (Dewald et al., 2010).

2.4.O sono e o bullying

Como referido anteriormente, o sono perturbado afeta a regulação comportamental e emocional das crianças (Gregory & Sadeh, 2012; Kamphuis et al., 2012; O'Brien et al., 2011; Vriend et al., 2013). A privação do sono, os horários de sono irregulares e as perturbações de sono estão envolvidos no surgimento de problemas emocionais, como a ansiedade e a depressão, e de problemas comportamentais, como a inatenção, agressão, hiperatividade e problemas de conduta (Afano et al., 2009; Dahl, 2006; Haynes et al., 2006; Kamphuis et al., 2012; Muñoz-Quintero & Bianchi, 2017; Peach & Gaultney, 2013). Tendo em conta que as funções do sono estão associadas ao equilíbrio geral do corpo, é compreensível que um sono perturbado provoque desequilíbrios a vários níveis (Mindell & Lee, 2015).

No campo comportamental, a literatura defende que existe uma ligação entre o sono e o comportamento, isto é, o sono de má qualidade nas crianças e adolescentes está associado a comportamentos agressivos e problemas de conduta (Dahl, 2006; Muñoz-Quintero & Biachi, 2017; O'Brien, 2009). Vários estudos em animais e humanos demonstraram aumentos de agressividade e impulsividade após perda de sono (para animais ver Marks & Wayner, 2005; Paula & Hoshino, 2002). Por exemplo, Biggs e colegas (2015) compararam crianças entre três e cinco anos e descobriram que aquelas que foram diagnosticadas com DRS exibiam significativamente mais problemas comportamentais do que aquelas que não possuíam tal diagnóstico. Após a diminuição dos problemas de sono, os autores verificaram uma redução na inatenção e no comportamento agressivo dessas crianças. Também Street e colegas (2016) encontraram uma associação inversa entre a duração do sono e a agressão física entre jovens do ensino secundário. Os autores salientam que tanto a depressão como os comportamentos antissociais já foram referidos na literatura como aspetos que propiciam os comportamentos agressivos (Hawkins et al., 2000; Obeidallah & Earls, 1999). Posto isto, um sono de curta duração leva a humores deprimidos e/ou comportamentos antissociais, que por sua vez levam à agressão física (Street et al., 2016). Já Ireland e Culpin (2006) estudaram jovens encarcerados e verificaram que os autorrelatos de agressividade e hostilidade estavam relacionados com os autorrelatos de quantidade e qualidade de sono. Os investigadores sugerem que a hostilidade pode estar ligada à insónia (Zschoche &

Schlarb, 2015), porém também consideram a existência de uma ligação inversa, em que os jovens com problemas de sono têm mais probabilidade de se debater com maior irritabilidade, hostilidade e agressividade. Por fim, Haynes e colegas (2006) verificaram também que o sono perturbado aumenta os pensamentos agressivos nos jovens que consomem substâncias. Alguns estudos mencionam também a hiperatividade como sintoma de problemas de sono. Chervin e colegas (2006) analisaram o comportamento de crianças entre os cinco e os 12 anos com DRS, antes e depois de serem sujeitas a adenotonsilectomias. Após o procedimento cirúrgico, os investigadores concluíram que as crianças apresentavam melhorias a nível do comportamento, incluindo hiperatividade, inatenção, PHDA e sonolência. Resultados semelhantes foram obtidos por Mitchell e Boss (2009). Para além destes autores, também Constantin e colegas (2014) demonstraram que crianças do 7º ao 12º ano com AOS tinham uma maior probabilidade de ser diagnosticadas com PHDA, problemas comportamentais ou sintomas de distúrbios de conduta. Estes estudos sugerem que um sono inadequado pode contribuir para a exteriorização de comportamentos através do comportamento antissocial, agressão, hiperatividade e défice de atenção (Beebe, 2011; Biggs et al., 2011; Dahl, 2006; Sadeh et al., 2002).

Dado que as estruturas cerebrais e neuro-químicos envolvidos na regulação emocional também governam o sono, é expectável que exista uma forte relação entre ambos (Goldstein & Walker, 2014). Vários estudos demonstram a ligação entre o sono perturbado e a emergência de dificuldades emocionais (Arman et al., 2010; Holley et al., 2011; Paavonen et al., 2009). Por exemplo, Hudson e colegas (2009) descobriram que crianças ansiosas entre os sete e os 12 anos vão para a cama mais tarde e dormem menos durante a semana. No entanto, as mesmas crianças adormecem mais rapidamente e experienciam menos despertares noturnos durante as noites de fim de semana. Isto pode ser explicado pelo facto de os problemas de sono estarem mais fortemente associados a alguns tipos de ansiedade (e.g., fobia escolar) do que a outros (Gregory & Eley, 2005). Liu e colegas (2016) observaram uma maior probabilidade de exibição de problemas emocionais, como depressão e solidão, em crianças do 4º ao 6º ano com DRS. Similarmente, Gregory e colegas (2008) relataram um efeito negativo de um sono pobre nos sintomas depressivos em crianças e adolescentes, dos quatro aos 16 anos. Adicionalmente, Vriend e colegas (2013) demonstraram que alterações na duração do sono de crianças entre os oito e 12 anos provoca dificuldades no funcionamento e regulação emocional. Estas descobertas são consistentes com as de outros estudos de crianças mais novas, adolescentes e adultos (Mindell & Lee, 2015; Talbot et al., 2010; Tempesta

et al., 2010). Estudos realizados com adultos relatam que o sono reduzido tem vários efeitos incluindo a redução do humor positivo (Franzen, Siegle, & Buysse, 2008), redução de respostas afetivas positivas (Van der Helm & Walker, 2009), embotamento emocional (Zohar, Tzischinsky, Epstein, & Lavie, 2005), aumento de humor e emoções negativas (Franzen et al., 2008; Zohar et al., 2005). Alguns estudos relatam melhorias nos problemas emocionais após o tratamento das dificuldades relacionadas com o sono (Goldstein, Post, Rosenfeld, & Campbell, 2000; Walters et al., 2000 citado por Vriend et al., 2013).

Os comportamentos de bullying aumentam durante a infância, atingem o seu pico no começo da adolescência (Carvalhosa et al., 2009; Lopez et al., 2011; Nansel et al., 2001). Paralelamente ao aumento do bullying, durante a pré-adolescência dão-se mudanças dramáticas na estrutura e funcionamento do córtex pré-frontal (CPF), as quais deixam as crianças mais vulneráveis ao impacto dos problemas de sono na regulação emocional e comportamental e vice-versa (Casey et al., 2005; Dewald et al., 2010; Taylor et al., 2005). Ainda não se sabe ao certo a direção da relação entre o sono e os problemas emocionais e de comportamento (Kubiszewski et al., 2014; Street et al., 2016). Wang e colegas (2016) sugerem que os problemas emocionais e comportamentais podem ser fatores de risco para problemas de sono. Estes defendem que a relação entre os problemas de sono e os problemas comportamentais é bidirecional. Os autores realizaram um estudo longitudinal com crianças dos cinco aos 14 anos, o qual permitiu verificar que as crianças com sintomas de ansiedade, depressão, inatenção e comportamentos agressivos experienciaram declínios mais rápidos na qualidade do sono ao longo do estudo. Ademais, os investigadores acreditam que os problemas comportamentais estão fortemente ligados ao início dos problemas de sono e não apenas às alterações do sono ao longo do tempo. Porém, as crianças com problemas de sono demonstraram maior probabilidade de experienciar apenas inatenção e comportamentos agressivos. Isto sugere que a relação entre o sono e as emoções é unidirecional, sendo que a ansiedade e a depressão permitiram prever o desenvolvimento de problemas de sono, mas o contrário não se verificou.

Um sono perturbado ou insuficiente interfere com a capacidade que a criança tem de regular as suas emoções e o seu comportamento (Alfano & Gamble, 2009; Alfano et al., 2009; O'Brien et al., 2004). Apenas uma noite mal dormida pode levar a um aumento de reatividade a estímulos negativos (Anderson & Platten, 2011). Posto isto, as crianças que dormem mal podem desenvolver uma fadiga cumulativa durante o dia, a qual aumenta a probabilidade de estas se

sentirem mais distraídas e irritáveis (Witcher et al., 2012) e de serem mais impulsivas (Abe et al., 2010 citado por Wang et al., 2016). Consequentemente, estas crianças tendem a exibir mais problemas de atenção, ansiedade, sintomas depressivos e dificuldades sociais. A falta de autorregulação pode levar as crianças a ficarem emocionalmente instáveis e mais reativas aos seus colegas, deste modo criando mais dificuldades sociais e interações problemáticas, tais como o bullying. Por exemplo, O'Brien e colegas (2011) afirmam que as crianças com problemas de conduta e referidas como indisciplinadas na escola, apresentam duas vezes mais sintomas de DRS em comparação com os pares que não possuem tais problemas. Os autores explicam que a privação do sono prejudica a regulação emocional nas crianças, necessária para controlar a agressão. Este facto sugere que os bullies podem não estar a dormir o suficiente, o que os leva não só a tornar-se mais irritáveis, mas também torna difícil fazer a escolha certa no que toca ao modo como tratar os outros. Para além disso, Biggs e colegas (2011) demonstraram que os jovens que variam a sua hora de dormir por mais de duas horas ou têm um sono de curta duração, correm maior risco de exibir altos níveis de hiperatividade. Estas descobertas sugerem que os jovens envolvidos em bullying podem ser mais vulneráveis a problemas psicossociais devido ao sono perturbado. A relação entre o bullying e os distúrbios de sono também foi observada em adultos vítimas de bullying no local de trabalho (Niedhammer et al., 2009).

Tal como o sono influencia os comportamentos agressivos, também o bullying influencia as várias dimensões do sono (Gomes et al., 2017; Kubiszewski et al., 2014; Zhou et al., 2015). Zhou e colegas (2015) afirmam que os jovens envolvidos em bullying têm um sono de pior qualidade, uma latência do sono mais longa, uma duração do sono mais curta, têm mais distúrbios do sono, tomam medicação para dormir e sentem-se disfuncionais durante o dia. O envolvimento em bullying, seja como bullies, vítimas ou vítimas-agressoras, representa para estes jovens um risco significativamente maior de terem sonos de má qualidade. Para além disso, quanto mais frequente a exposição ao bullying, mais pobre é a qualidade do sono.

Os agressores têm um sono menos duradouro, de má qualidade, exibem horários de sono irregulares, vão para a cama tarde durante a semana e acordam tarde ao fim de semana (Kubiszewski et al., 2014; Zhou et al., 2015). A privação do sono aumenta a experiência de emoções negativas, reduz a ocorrência de emoções positivas e altera o modo como os indivíduos compreendem, expressam e modificam estas emoções (Palmer & Alfano, 2017; Van der Helm & Walker, 2009). Especula-se também, que o sono de má qualidade, principalmente de curta duração,

provoque empatia reduzida nas interações sociais e fraco reconhecimento de emoções (Beebe, 2011; Killgore et al., 2008), o que pode dificultar a deteção e sentimento da dor que os bullies causam nas suas vítimas.

Street e colegas (2016) defendem que a associação inversa entre a duração do sono e a agressão física dos pares pode estar relacionada com processos biológicos que envolvem alterações hormonais, devido ao stress físico que resulta da privação do sono. O stress físico leva ao humor perturbado, à medida que a pessoa cansada se sente emocionalmente lábil ou deprimida (Nixon et al., 2008; Owens et al., 2010) e, as perturbações de humor, são fatores de risco para o comportamento agressivo (Obeidallah & Earls, 1999). Ademais também as irregularidades de horários provocam o aumento do humor deprimido, da impulsividade e da irritabilidade e reduzem a inibição relativa a estímulos negativos, despoletando comportamentos antissociais e agressivos (Anderson & Platten, 2011; Street et al., 2016) e aumentando o risco de a criança se tornar num bully (Hawkins et al., 2000; Kubiszewski et al., 2014). Estes aspetos podem dever-se ao facto de a privação do sono resultar num pobre funcionamento do CPF. O CPF pode ser considerado como a região cortical onde as respostas inapropriadas são mantidas sob controlo. A perda ou diminuição desse controlo, como consequência da privação do sono, pode levar a respostas descontroladas, impulsivas e agressivas (Kamphuis et al., 2012). O bullying também influencia o sono dos agressores por estar associado a pensamentos intrusivos, preocupação e ruminação, antes e depois de um episódio. O sistema de alerta e reposta ao stress aumenta significativamente durante a adolescência, tornando os adolescentes mais vulneráveis a tais pensamentos do que as crianças mais novas (Alfano et al., 2009; Kubiszewski et al., 2014; Zhou et al., 2015).

As crianças vitimizadas pelos colegas apresentam mais problemas relacionados com o sono do que as crianças que não sofrem tal vitimização (Gomes et al., 2017; Van Geel et al., 2016). Estas tendem a exibir alterações do sono, como insónias e angústia noturna e diurna (Kubiszewski et al., 2014), enurese noturna e pesadelos (Gomes et al., 2017). No entanto, a duração e os horários de sono não diferem muito dos das crianças não envolvidas em bullying, exceto pelo facto de que as vítimas vão para a cama mais cedo, talvez numa tentativa de compensar pelo sono perdido (Kubiszewski et al., 2014). As vítimas de bullying correm maior risco de exibir pesadelos, terrores noturnos e sonambulismo alguns anos mais tarde. As crianças vítimas-agressoras vão para a cama mais tarde e acordam mais tarde ao fim de semana (Kubiszewski et al., 2014). Estas correm um risco acrescido de experienciar problemas de sono, como o desenvolvimento de uma parassónia

(Hunter, Durkin, Boyle, Booth, & Rasmussen, 2014; Wolke & Lereya, 2014). Além disso, as vítimas de bullying experienciam um vasto conjunto de consequências físicas e emocionais, desde depressão e ansiedade até pensamentos suicidas (Hay et al., 2010; Lereya et al., 2015) e, como resultado, podem surgir problemas de sono, desde dificuldades em adormecer até pesadelos, nos quais revivem o trauma da vitimização. O reviver de um evento traumático é um sintoma típico da perturbação de stress pós-traumático (PSPT), a qual as vítimas de bullying correm um elevado risco de vir a desenvolver (Litman et al., 2015).

Os problemas de sono prejudicam o funcionamento de regulação do stress (Afano et al., 2009) e, a vitimização através de bullying é uma situação de stress que pode ser traumática e levar a alterações no funcionamento do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA, Hellhammer, Wüst, & Kudielka 2009; Zhou et al., 2015). O eixo HPA é um componente central da resposta neuro-endocrina do corpo ao stress, sendo o cortisol o seu resultado principal (Tsigos & Chrousos, 2002). A exposição ao bullying na escola está associada ao aumento da atividade do eixo HPA (Knack, Jensen-Campbell, & Baum, 2011), que por sua vez está associado a problemas de sono como despertares noturnos, sono perturbado e falta de sono (Buckley & Schatzberg, 2005; Capaldi, II, Handwerger, Richardson, & Stroud, 2005). A desregulação do eixo HPA causada pelo bullying na escola pode estar relacionada tanto com problemas de sono no geral (Kubiszewski et al., 2014) como com problemas mais específicos, como parassónias. O bullying pode ser um evento traumático que aumenta o risco de pesadelos e terrores noturnos (Wolke & Lereya, 2014). Para além disso, o stress provocado pelo bullying pode levar não só a uma hiperexcitação fisiológica, mas também a uma continuação do processamento de informação de ameaça, o qual pode interferir com os padrões de sono (Nielsen & Levin, 2007). Um aspeto importante do sono é a sua forte associação com a perceção de segurança. Qualquer perceção de ameaça e a subsequente agitação pode aumentar a dificuldade em adormecer e prejudicar a qualidade do sono. Dahl e Lewin (2002) defendem que o sentimento de pertença e de ligação à sociedade dá ao ser humano uma sensação de segurança. No caso das vítimas de bullying, o stress social experienciado pela vitimização pode evocar sentimentos de ameaça e afetar o sono. Ademais, o sono de má qualidade diminui a autoconfiança e leva ao uso de estratégias de *coping* ineficazes em situações stressantes. Estes aspetos tornam uma criança mais vulnerável aos ataques de bullying (Hicks & Picchioni, 2003; Killgore et al., 2008).

2.5.Prevenção

Os problemas de sono nas crianças são uma ocorrência comum e estão associados a problemas diurnos (Moturi & Avis, 2010). É na idade escolar que surgem as primeiras manifestações emocionais e comportamentais, as quais muitas vezes se associam aos problemas de sono (Serrão, Klein, & Gonçalves, 2007). A prevenção destes problemas deve ter como base uma boa higiene do sono, a qual promove um sono de qualidade (Bruni & Novelli, 2010). Um sono de qualidade ocorre num ambiente ótimo que se estabelece com práticas promotoras do sono (Arman et al., 2010) como por exemplo, fazer exercício físico durante o dia, não realizar atividades excitantes antes de dormir e ter horários regulares para levantar e deitar que permitam dormir o número de horas recomendado para a idade (Biggs et al., 2010; Jiang et al., 2015; Kubiszewski et al., 2014; Matricciani et al., 2011; NSF, 2015; Williams et al., 2013).

A análise do historial de sono, dos comportamentos diurnos, de diários do sono, de polissonografias e de estimativas de dados de atividade podem ser fontes de informação muito úteis na avaliação e diagnóstico de distúrbios do sono. Os médicos devem prestar especial atenção ao facto de que os distúrbios do sono podem não aparecer isolados e ser consequência de outra condição (Goodwin et al., 2004; Miano & Peraita-Adrados, 2014; Mindell et al., 1999). Para além disso, é frequente os problemas de sono das crianças serem descritos ao profissional de saúde pelos pais. Posto isto, é essencial que os pais tenham um conhecimento adequado do sono dos seus filhos, de modo a estarem aptos para reconhecer a presença de problemas (Mindell et al., 2006; Vriend & Corkum, 2011).

Dada a prevalência do bullying e a sua influência na qualidade do sono é importante que os pais, professores ou profissionais de saúde questionem as crianças com sono perturbado sobre o envolvimento em comportamentos de bullying (Wolke & Lereya, 2014). É também necessário implementar medidas de prevenção que eliminem tais comportamentos (Zhou et al., 2015).

CAPÍTULO III - AS CRIANÇAS E OS APARELHOS ELETRÔNICOS

As crianças de hoje estão a crescer imersas em tecnologia (American Academy of Pediatrics [AAP], 2016). Os aparelhos eletrônicos como a televisão, os computadores, os telefones móveis e os tablets são ubíquos na vida das crianças (Connell et al., 2015; Lauricella et al., 2015; Paiva et al., 2015; APP 2013) e a sua utilização tem vindo a aumentar (Goh, Bay, & Chen., 2015). Este aumento é preocupante devido ao impacto que tal utilização pode ter no seu desenvolvimento (Goh et al., 2015). As crianças que fazem uma utilização excessiva de aparelhos eletrônicos podem experienciar dores de cabeça, dores de barriga, problemas oculares, cansaço, pesadelos, sonolência diurna excessiva e maus hábitos alimentares (Do et al., 2013; Mazer & Ledbetter, 2012; Nuutinen et al., 2014; Smahel, Wright, & Cernikova, 2015).

Os aparelhos eletrônicos são mais utilizados por rapazes do que por raparigas. Os rapazes têm mais tendência para utilizar estes aparelhos para auxiliar o sono, ter consolas de jogos de vídeo no quarto, jogar jogos de vídeo, utilizar a internet, ver televisão e despende mais tempo à frente de um ecrã (Alexandru et al., 2006; Eggermont & Van den Bulck, 2006; Olds, Ridley, & Dollman, 2006; Punamäki, Wallenius, Nygård, Saarni, & Rimpelä, 2007; Roberts, Foehr, & Rideout, 1999). Por outro lado, é mais provável que as raparigas leiam livros, ouçam música e utilizem o telemóvel e o computador (Mesquita & Reimão, 2007; Munezawa et al., 2011; Punamäki et al., 2007; Roberts et al., 1999; Söderqvist, Carlberg, & Hardell, 2008).

A utilização dos aparelhos eletrônicos tende a aumentar com a idade. As crianças mais velhas e adolescentes apresentam uma maior probabilidade de utilizar estes aparelhos para ajudar a dormir ou para ouvir música, utilizar o telemóvel todos os dias e à hora de dormir, de ser acordados pela receção de mensagens, têm mais aparelhos no quarto e passam mais tempo em frente a ecrãs do que as crianças mais novas (Eggermont & Van den Bulck, 2006; NSF, 2006, 2011; Olds et al., 2006; Söderqvist et al., 2008; Van den Bulck, 2003). Tendo em conta o grande desenvolvimento das capacidades cognitivas, motoras e de linguagem durante os primeiros anos de vida e o aumento do número de horas de vigília com a idade, é compreensível que as crianças passem mais tempo a utilizar estes aparelhos à medida que vão ficando mais velhas (Lauricella et al., 2015). As crianças passam cerca de cinco horas por dia a utilizar aparelhos eletrônicos, o que significa que uma larga porção do tempo livre das mesmas é passada a utilizar estes aparelhos. A AAP (2016) recomenda que o tempo de exposição à televisão pelas crianças não ultrapasse as duas horas diárias, sendo que uma duração superior representa um grande risco (Li et al., 2007). Apesar

disso, a televisão é o aparelho eletrônico mais utilizado pelas crianças, com uma exposição média diária de cerca de três horas (Dutra et al., 2015; Vittrup et al., 2016).

As consequências negativas da utilização excessiva dos aparelhos eletrônicos podem ser sentidas tanto a curto como a longo prazo (Dworak, Schierl, Bruns, Strüder, 2007). Uma única exposição excessiva aos aparelhos eletrônicos afeta a arquitetura e a continuidade do sono e o desempenho da memória verbal nas crianças, ou seja, prejudica as crianças a nível do sono e a nível cognitivo e, consequentemente, o desempenho escolar. Para além disso parece haver uma relação “dose-resposta”, na qual um maior número de horas de exposição diária está associado a uma maior probabilidade de aparecimento de efeitos negativos, anos mais tarde, devido ao facto de as crianças despenderem menos tempo em atividades enriquecedoras e que promovem o desenvolvimento motor, comportamental e cognitivo (de Jong et al., 2013; Pagani, Fitzpatrick, Barnett, & Dubow, 2010; Sigman, 2012). Cada hora adicional que as crianças são expostas aos aparelhos eletrônicos pode corresponder a uma diminuição no envolvimento na sala de aula e do sucesso na disciplina de matemática, a um aumento de vitimização pelos colegas, a um estilo de vida mais sedentário, a um maior consumo de comida de plástico e a um índice de massa corporal (IMC) mais alto (Pagani et al., 2010; Sigman, 2012). Consequentemente, estas crianças podem experienciar um desenvolvimento direcionado para predisposições pouco saudáveis na adolescência (de Jong et al., 2013; Pagani et al., 2010).

3.1. Consequências da utilização de aparelhos eletrónicos

3.1.1. Sedentarismo & excesso de peso

As crianças têm cada vez mais gordura e menos músculo e, uma das causas mais prováveis do sedentarismo, excesso de peso e consequentes problemas de saúde é a utilização de aparelhos eletrónicos (Cohen et al., 2011; de Jong et al., 2013; Dutra et al., 2015; Ferrari et al., 2015; Vittrup et al., 2016). A utilização excessiva de aparelhos com ecrã pode aumentar o risco de obesidade nas crianças, essencialmente devido a dois mecanismos: a redução do gasto de energia e o aumento da ingestão de calorias (AAP, 2016; Cox et al., 2012; de Jong et al., 2013; Ferrari et al., 2015; Kim et al., 2017; Pagani et al., 2010).

As crianças que passam muito tempo a ver televisão e pouco tempo a fazer atividades mais físicas (e.g., desporto) tendem a aumentar o seu peso e correm o risco de se tornarem obesas (de

Jong et al., 2013; Epstein et al 2008). A presença de uma televisão no quarto da criança pode aumentar mais o risco de obesidade do que a presença de uma televisão nos espaços familiares, provavelmente porque uma televisão no quarto facilita atividades sedentárias e ingestão de calorias (Adachi-Mejia et al., 2007). Para além disso, o tempo passado em frente a um ecrã leva a uma menor redução de gordura corporal do que o tempo passado a praticar outras atividades sedentárias. Por exemplo, ver televisão desacelera o metabolismo e queima menos calorias do que coser, ler, escrever ou conduzir um carro (Hu, Li, Colditz, Willett, & Manson, 2003).

A exposição à televisão afeta também a ingestão de calorias. Gera-se uma perturbação na ligação entre o apetite e o ato de comer, que leva as crianças a manterem a salivação em resposta a mais comida, enquanto estão distraídas pela televisão (Temple, Giacomelli, Kent, Roemmich, & Epstein, 2007). As crianças que estão expostas à televisão mais do que uma hora e meia por dia correm um risco ainda mais elevado de se tornarem obesas (AAP, 2016; de Jong et al., 2013). Um estilo de vida sedentário ou de obesidade devido à utilização de aparelhos eletrónicos aumenta significativamente o risco de as crianças virem a ter hipertensão, colesterol e doenças cardiovasculares na idade adulta (Hancox, Milne, & Poulton, 2004; Martinez-Gomez, Tucker, Heelan, Welk, & Eisenmann, 2009). Adicionalmente, as crianças que fazem grande utilização deste tipo de aparelhos tendem a apresentar mais problemas a nível físico (Rosen et al., 2014).

3.1.2. Saúde mental

A literatura tem demonstrado que a utilização excessiva de aparelhos com ecrã como a televisão, os jogos de vídeo e a internet está associada a dificuldades psicológicas (Kappos, 2007; Martin, 2011; Page et al., 2010). As crianças que passam demasiado tempo em frente a um ecrã apresentam um mal-estar geral elevado (Rosen et al., 2014) e podem exibir angústia, solidão, depressão, isolamento, ansiedade, problemas de atenção, agressividade e sintomas de dependência (Hamer, Stamatakis, & Mishra, 2009; Kappos, 2007; Martin, 2011).

A privação do sono por utilização excessiva de aparelhos eletrónicos pode também ter efeitos nefastos para a saúde mental das crianças (Do et al., 2013). Como já foi referido no capítulo anterior, as crianças que dormem pouco apresentam uma maior probabilidade de desenvolver sintomas psiquiátricos, os quais podem ser exacerbados por sonos de curta duração e pouco eficientes (Paavonen et al., 2009). Ademais, os adolescentes tendem a passar grande parte do seu tempo na internet, levando ao desenvolvimento de uma dependência e subsequente privação do

sono (Do et al., 2013). A utilização excessiva da internet está associada a depressão, sono pobre e problemas sociais e emocionais (Morrison & Gove, 2010). Para além disso, a utilização de aparelhos eletrónicos à noite, uma hora antes da ida para a cama, está associada ao aumento de perturbações de humor incluindo depressão e suicídio (Seo, Kim Yang, & Hong, 2017).

O tempo despendido nas redes sociais também pode afetar a saúde mental das crianças (Office for National Statistics, 2015). Um estudo realizado no Reino Unido demonstrou que cerca de 12% das crianças que não passam tempo nas redes sociais têm sintomas de problemas mentais, contudo este número aumenta para 27% quando se compara com crianças que passam três ou mais horas por dias nas redes sociais. Estes problemas afetam mais raparigas do que rapazes. Por exemplo, Tiggermann e Slater (2014, citado por Adcock, 2016) descobriram que as raparigas (entre os 10-12 anos) que utilizam o *Facebook* exibem maior preocupação com o aspeto do seu corpo do que as raparigas que não utilizam esta rede social. Adicionalmente, os investigadores verificaram que uma maior quantidade de tempo de utilização estava relacionada com maiores níveis de internalização de ideias de magreza e dieta e menor autoestima. Parece existir uma relação dose-resposta, sendo que cada hora adicional passada nas redes sociais aumenta a probabilidade de a criança experienciar problemas socio-emocionais (Adcock, 2016). Sem embargo, a literatura científica ainda não chegou a um consenso relativamente ao impacto que as redes sociais podem ter na saúde mental das crianças (Adcock, 2016). Enquanto alguns estudos sugerem a existência de uma relação entre a utilização de redes sociais e o desenvolvimento de problemas mentais, outros argumentam que tal relação pode existir devido ao facto de pessoas com problemas mentais prévios utilizarem estas redes.

3.1.3. Comportamento & emoções

A utilização de aparelhos eletrónicos no início da infância está associada a problemas emocionais e comportamentais, alguns anos mais tarde (Hinkley et al., 2017; Mundy et al., 2016). A utilização excessiva destes aparelhos influencia o tempo que as crianças passam a socializar com os outros. O facto de passarem mais tempo em frente a um ecrã e menos tempo em ambientes sociais pode torná-las ansiosas e receosas dos outros, tendo em conta que o isolamento social está associado a problemas cognitivos, de linguagem, de desenvolvimento social e de comunicação (Milne, Greenway, Guedeney, & Larroque, 2009). Adicionalmente, o comportamento pro-social, mediado pela empatia, é afetado pela exposição excessiva a aparelhos eletrónicos e ao seu

conteúdo. O tempo passado na utilização destes aparelhos reduz o número de oportunidades de socialização, através das quais se aprende a sentir empatia pelos outros (Prot et al., 2013). Por exemplo, o aumento da utilização do computador está associado a níveis mais baixos de capacidades interpessoais (Hinkley et al., 2017; Mundy et al., 2016). A utilização deste é feita de um modo solitário e pode reduzir as oportunidades de envolvimento em interações interpessoais, as quais são necessárias para o desenvolvimento destas capacidades (Hinkley et al., 2017). É importante que as crianças desenvolvam a capacidade de reconhecer e compreender as emoções, já que tal habilidade afeta o modo como reagimos aos outros (Séguin & Klimek, 2016). As crianças que estão expostas à televisão regularmente podem desenvolver melhor a capacidade de perceber as emoções mais comumente transmitidas na televisão e menos aquelas que são raramente transmitidas. Tal facto pode ter consequências na integração social da criança (Séguin & Klimek, 2016).

Os aparelhos eletrónicos podem afetar as crianças a nível das crenças e comportamento (Strasburger, Jordan, & Donnerstein, 2010). De acordo com a teoria da aprendizagem social, as crianças aprendem através da observação e imitação do que veem no ecrã, particularmente quando esses comportamentos parecem realísticos ou são recompensados (Bandura, 2001). Por exemplo, a exposição a conteúdo com fumadores aumenta a probabilidade de a criança vir a fumar na adolescência (Dalton et al., 2009). Do mesmo modo, os aparelhos interativos podem encorajar as crenças e comportamentos antissociais nas crianças, especialmente devido à prevalência de violência (Strasburger et al., 2010). Por exemplo, a exposição a jogos de vídeo por longos períodos de tempo está associada a problemas de comportamento (Inoue et al., 2016), os quais podem refletir-se no cyberbullying, que por sua vez permite que as crianças se comportem de um modo agressivo (Ybarra & Mitchell, 2007).

O surgimento das redes sociais pode ter sido causador de uma diminuição de empatia nos jovens. O hábito de ter amigos online faz com que seja mais fácil para os jovens “desligarem-se,” de modo a não responderem aos problemas dos outros e, tal comportamento, pode ser exibido também na realidade *offline*. Assim, estas redes contribuem para a criação de um ambiente social que vai contra o abrandar e ouvir quem necessita (Sigman 2012).

3.1.4. Desempenho cognitivo & académico

Vários estudos sugerem a existência de uma ligação entre a utilização dos aparelhos eletrónicos e as capacidades cognitivas e desempenho académico das crianças (ver Kirkorian et al., 2008; Schmidt & Vanderwater, 2008). Um dos fatores mediadores desta ligação pode ser o conteúdo, sendo que a associação entre as capacidades cognitivas e a exposição aos aparelhos eletrónicos é positiva quando o conteúdo é educacional e negativa quando o conteúdo é apenas para entretenimento ou violento.

A exposição precoce das crianças aos aparelhos eletrónicos está associada a atrasos cognitivos, motores e de linguagem (Lin, Cherng, Chen, Chen, & Yang, 2015). Entre os dois e os quatro anos, a exposição à televisão, mesmo que incremental, pode atrasar o desenvolvimento (Pagani et al., 2010). Zimmerman e Christakis (2005) demonstraram que ver televisão antes dos três anos produz efeitos adversos a nível do reconhecimento e compreensão da leitura e memorização de dígitos, verificáveis aos seis e sete anos. Para além disso, a utilização de DVDs e vídeos considerados benéficos para as crianças pode, na verdade, retardar a aquisição de linguagem (Zimmerman, Christakis, & Meltzoff, 2007).

A utilização dos aparelhos eletrónicos pelas crianças, principalmente da televisão e do computador, está também associada a problemas de atenção e fraco desempenho académico na adolescência e na idade adulta, independentemente de outros problemas de atenção que já tivessem surgido. Este facto sugere que os efeitos nocivos da televisão e do computador são sentidos a longo prazo (Lanhuis, Poulton, Welch, & Hancox, 2007; Pagani et al., 2010; Rosen et al., 2014; Swing, Gentile, Anderson, & Walsh, 2010; Vidgor & Ladd, 2010; Weis & Cerankosky, 2010).

Os malefícios dos aparelhos eletrónicos nas capacidades cognitivas e, subsequentemente, no desempenho académico podem estar relacionados com uma redução do tempo despendido a realizar outro tipo de atividades benéficas para o desenvolvimento e funcionamento cognitivo (e.g., brincadeira livre imaginativa, interações com adultos, Pagani et al., 2010; Zimmerman & Christakis, 2005). Hillman, Erickson e Kramer (2008) defendem que o exercício físico beneficia múltiplos aspetos da função cerebral e cognitiva. Similarmente, Li, Dai, Jackson e Zhang (2008) demonstram que as crianças obesas ou que correm o risco de vir a ter excesso de peso apresentam capacidades cognitivas diminuídas. Adicionalmente, o conteúdo ao qual as crianças são expostas pode ser prejudicial ao desenvolvimento cognitivo e até o próprio aparelho, seja pelo modo de

transmissão (e.g., a velocidade e a rápida mudança de cenários) ou por manter as crianças a olhar numa única direção para um único estímulo (Pagani et al., 2010; Zimmerman & Christakis, 2005).

3.2. Aparelhos eletrónicos & sono

A função reguladora do sono é essencial para um funcionamento físico e mental ótimo. A utilização de aparelhos eletrónicos pelas crianças em idade escolar, à hora de deitar é um dos potenciais fatores que pode reduzir a duração do sono ou atrasar a ida para a cama, impedindo a função reguladora de atuar (Cain & Gradisar, 2010; Garrison et al., 2011; Paiva et al., 2015; Nuutinen et al., 2013; Ota et al., 2007; Paiva et al., 2015; Santos et al., 2015; Van den Bulck, 2004b). No entanto, a exposição a estes aparelhos faz cada vez mais parte dos acontecimentos relacionados com ida para a cama, o apagar das luzes e o dormir (Exelmans & Van den Bulck, 2015).

Vários mecanismos foram propostos para explicar como os aparelhos eletrónicos podem interferir com o sono (Cain & Gradisar, 2010; Hale & Guan, 2015). O primeiro mecanismo consiste na substituição de tempo. O tempo que as crianças passariam a praticar atividades mais dinâmicas (como exercício físico, o qual é promotor de um sono de qualidade) ou a dormir é substituído por tempo passado a utilizar os aparelhos eletrónicos (Anderson & Bushman, 2001; Cain & Gradisar, 2010; Do et al., 2013; Hale & Guan, 2015; Marshall et al., 2004; Owens et al., 1999; Van den Bulck, 2004b; Vijakhana et al., 2014). Esta substituição afeta não só a quantidade de sono, mas também a qualidade, tendo em conta que vai criar idas para a cama irregulares (Owens et al, 1999).

O segundo mecanismo tem como base o contexto em que os aparelhos são utilizados. A utilização destes por parte dos pais, a falha na imposição de limites de utilização e de rotinas saudáveis de sono nas crianças e a presença dos aparelhos no quarto afetam o sono (Connell et al., 2015; Lauricella et al., 2015; Owens et al., 1999; Vittrup et al., 2016). A teoria da aprendizagem social sugere que o comportamento é adquirido através da observação dos outros (Bandura, 1977 citado por Lauricella et al., 2015; Bandura et al., 1994 citado por Bleakly, Jordan, & Hennessy, 2013). Nesse sentido, o tempo de utilização de aparelhos com ecrã por parte dos pais influencia o tempo de utilização por parte das crianças. Os pais passam cerca de sete horas por dia a utilizar aparelhos eletrónicos (Vittrup et al., 2016). O tempo de ecrã dos pais tem mais influência no tempo de visualização de televisão dos filhos do que as regras impostas ou a visualização conjunta,

independentemente da idade da criança. A cada hora de visualização dos pais correspondem 23 minutos de tempo de televisão dos filhos (Bleakly et al., 2013). Mesmo os pais que utilizam pouco estes aparelhos têm uma atitude positiva relativamente aos mesmos e têm filhos que passam mais tempo a utilizá-los, comparativamente aos pais com atitudes negativas. Isto sugere que a atitude dos pais relativamente à utilização de aparelhos eletrónicos influencia as crianças, mesmo que os próprios pais não sejam utilizadores desses aparelhos (Lauricella et al., 2015).

As crianças tendem a utilizar menos os aparelhos eletrónicos quando os pais estabelecem regras relativamente a essa utilização (Samaha & Hawi, 2017). Estes podem exigir um pedido de autorização para a utilização os aparelhos e estabelecer regras, tais como permitir a sua utilização apenas após a realização dos trabalhos de casa. No entanto, a imposição de um limite de tempo pode variar consoante o aparelho. Talvez devido à sua portabilidade e conveniência no que toca ao entretenimento das crianças em variadas situações, o telemóvel e o tablet tendam a ser utilizados com menos restrições de tempo do que o computador ou a televisão (Goh et al., 2015; Vittrup et al., 2016).

Até aos oito anos, as regras parentais têm um maior impacto nas crianças e diminuem a frequência com que as crianças utilizam aparelhos eletrónicos. Apesar disso, tal impacto depende da idade da criança e do tipo de aparelho utilizado (Lauricella et al., 2015). Por exemplo, as crianças mais novas parecem ser influenciadas pelas atitudes dos pais relativamente à televisão e ao computador, mas menos no que toca aos aparelhos portáteis, como telemóveis e tablets. Contudo, à medida que as crianças crescem e atingem a idade escolar (entre os seis e os oito anos), as atitudes dos pais relativamente aos aparelhos portáteis parecem ter um maior impacto na utilização das mesmas por parte das crianças. Adicionalmente, as crianças que passam mais tempo com cuidadores que não os pais tendem a ver mais televisão (Lin et al., 2015).

O terceiro mecanismo foca-se na exposição ao conteúdo dos aparelhos eletrónicos. Este pode ser violento, causador de medo ou de excitação e originar dificuldades em adormecer ou pesadelos, perturbando o sono (AAP, 2016; Anderson & Bushman, 2001; Owens et al., 1999; Paavonen et al., 2006; Van den Bulck, 2004a; Vijakhana et al., 2014). A exposição à televisão, sozinho, à hora de dormir e a conteúdos para adultos está associada a vários problemas de sono, relacionados com duração do sono, início do sono e transição sono/vigília. Estes problemas não são mitigados pela presença de um adulto nem variam com o tipo de violência ou se o conteúdo é ou não animado (Garrison et al., 2011).

O conteúdo dos programas visualizados na televisão altera-se consoante a idade, sendo que os mais novos veem programas mais benignos enquanto os mais velhos veem programas mais direcionados para adultos. Provavelmente, a maior autonomia das crianças mais velhas, no que toca à escolha dos programas visualizados, aumenta a probabilidade de visualizarem conteúdo desadequado à sua idade. As crianças com exposição ativa a programas de televisão para adultos, que têm a televisão ligada quando acordam ou que são sujeitas a exposição passiva a este aparelho (i.e., o conteúdo não é direcionado para a criança e esta não está a prestar atenção ativa ao programa) têm maior probabilidade de exibir problemas de sono. A exposição passiva à televisão com duração superior a duas horas diárias está altamente associada a perturbações do sono (Paavonen et al., 2006).

Ao contrário dos aparelhos tecnológicos passivos (e.g., TV ou leitor mp3), os aparelhos mais ativos (i.e., computadores, portáteis, telemóveis e jogos de vídeo), quando utilizados antes de dormir, aumentam a probabilidade de gerar dificuldades em adormecer e de o sono não ser reparador (Gradisar et al., 2013; Van den Bulck, 2004b). Por implicarem uma utilização mais ativa, estes aparelhos estimulam mais o cérebro e aumentam a excitação fisiológica (Higuchi et al., 2003; Wang & Perry, 2006). Para além disso podem conter conteúdos assustadores que provocam pesadelos recorrentes e um sono de pior qualidade (Van den Bulck, 2004a).

O quarto mecanismo está relacionado com a exposição à luz emitida por estes aparelhos (AAP, 2016; Chang, Aeschbach, Duffy, & Czeisler, 2015; Czeisler, 2013; Fable et al., 2015; Higuchi et al., 2003; Oka et al., 2008; Wood, Loughran, & Stough, 2006; Yland, Guan, Emanuele, & Hale, 2015; Zeitzer et al., 2000). A luz é o sinal ambiental que tem maior impacto no ritmo circadiano dos seres humanos e, por essa razão, influencia o sono. Quando os olhos são expostos à luz da manhã, o NSC envia sinais que aumentam a temperatura do corpo e produzem hormonas como o cortisol (NSF, 2017b). Quando os olhos sinalizam ao NSC que está escuro, os níveis de melatonina (hormona soporífera) aumentam e mantêm-se durante a noite, promovendo o sono (NSF, 2017b). No entanto, se os nossos olhos detetarem luz artificial entre o anoitecer e o amanhecer, dá-se uma inibição dos neurónios promotores do sono e uma ativação dos neurónios promotores de excitação e atividade. Como resultado, a libertação da melatonina é suprimida, reduzindo a sonolência e aumentando o estado de alerta. Por outras palavras, a exposição à luz após o pôr do sol pode sinalizar “dia” ao organismo, atrasando o relógio circadiano, o início da libertação da melatonina e, conseqüentemente, o sono.

O ritmo circadiano é muito sensível a luz de reduzida intensidade durante as primeiras 6,5 horas da noite biológica (Zeitzer et al., 2000). A luz proveniente das lâmpadas LED (e.g., luz dos ecrãs dos aparelhos eletrónicos) é mais perturbadora do ritmo circadiano, secreção de melatonina e sono do que a luz proveniente de lâmpadas incandescentes (Cajochen et al., 2011; Czeisler, 2013). Os ecrãs iluminados por LEDs emitem cerca de 3,32 vezes mais luz da zona azul do espectro (luz de ondas de curto comprimento), a qual atua fortemente sob a nossa fisiologia circadiana, vigília e desempenho cognitivo (Cajochen et al., 2011). Apenas duas horas de exposição a um aparelho iluminado pode levar à supressão de melatonina (Wood, Rea, Plitnick, & Figueiro, 2013).

Para além dos efeitos do ecrã luminoso (Wood et al., 2006), a utilização do telemóvel também pode interferir com o sono por expor o utilizador a campos eletromagnéticos, induzindo alterações na atividade cerebral, durante o início do sono (Loughran, 2007).

A duração do sono é inversamente proporcional ao tempo passado em frente a um ecrã (Magee, Lee, & Vella, 2014; Séguin & Klimek, 2016). A utilização de aparelhos eletrónicos está associada a sonos de curta duração e a idas tardias para a cama, contribuindo para determinar os hábitos de sono que a criança vai ter oito meses mais tarde (Nuutinen et al., 2013). Contudo, a relação entre o sono e os aparelhos eletrónicos pode ser bidirecional, isto é, não só estes aparelhos levam a um sono mais reduzido, como o sono de curta duração aumenta a utilização dos mesmos em substituição de atividades que implicam mais esforço, como o desporto (Magee et al., 2014).

3.2.1. Aparelhos eletrónicos no quarto & antes de dormir

A existência de vários aparelhos eletrónicos em casa e a sua presença no quarto está associada a uma maior utilização o que, por sua vez, se associa a sedentarismo, sonos de má qualidade, menos duradouros, horas de deitar e levantar tardias e padrões de sono irregulares (Brockmann et al., 2016; Garmy et al., 2012; LeBlanc et al., 2015; Li et al., 2007; Nuutinen et al., 2013)

É comum as crianças utilizarem aparelhos eletrónicos antes de dormir. Owens e colegas (1999) relatam que as crianças em idade escolar passam tanto tempo a ver televisão como na escola. Consequentemente, uma parte do tempo antes de dormir é ocupada em frente a ecrãs. As crianças que passam mais tempo em frente a um ecrã, durante os 90 minutos antes de dormir,

exibem uma maior latência do início do sono, curta duração de sono, dieta de menor qualidade, menos atividade física e aumento do risco de obesidade (Chahal et al., 2012; Foley et al., 2013).

A presença de aparelhos eletrônicos no quarto da criança e a sua utilização antes de dormir relacionam-se com padrões de sono pouco saudáveis e perturbações do sono (Fable et al., 2015; Li et al., 2007). A utilização do computador para ver televisão e do telemóvel para mandar mensagens e navegar na internet pode contribuir para a sintomas de insónia, cansaço matinal e sonolência diurna (Fossum, Nordnes, Storemark, Bjorvatn, & Pallesen, 2014). Também Arora, Broglia, Thomas e Taheri (2014) encontraram uma relação entre ouvir música antes de dormir e uma redução do sono durante os dias de semana e um início de sono cerca de sete minutos mais longo. A presença de aparelhos eletrônicos no quarto pode limitar o controlo parental e levar a uma exposição excessiva, o que por sua vez leva a hábitos de sono irregulares como idas para a cama tardias, acordares tardios e curta duração do sono (Brockmann et al., 2016; Li et al., 2007). Idas para a cama em horários inconsistentes aumenta a probabilidade de desenvolver problemas de sono (Uebergang et al., 2017).

A presença e utilização da televisão no quarto estão relacionadas com idas tardias para a cama, dificuldades em iniciar o sono e menos sono noturno. Paavonen e colegas (2006) demonstraram que a visualização de televisão à hora de dormir aumenta a probabilidade de as crianças desenvolverem problemas na transição sono-acordar, de excesso de sonolência, enquanto as crianças que veem televisão sozinhas aumentam a probabilidade de vir a ter dificuldades a iniciar e manter o sono. Para além disso, a visualização de televisão antes de dormir pode gerar pesadelos, terrores noturnos e sonilóquios, (Brockmann et al., 2016; Vijakkhana et al., 2014).

A presença de computador no quarto e a sua utilização estão relacionadas com uma redução do tempo total de sono e tipos de problemas diurnos (e.g., sonolência ou cansaço). A utilização do computador à hora de dormir está associada a idas para a cama tardias durante a semana e fins de semana, sonos de curta duração em dias de semana, despertares mais tardios nos fins de semana e mais cansaço (Oka et al., 2008; Van den Bulck, 2004b). Para além disso, a presença de um computador no quarto está associada a resistência à ida para cama e ansiedade (Li et al., 2007).

A exposição a jogos de vídeo antes de dormir está associada a idas para a cama tardias, maior latência do sono e menos sono noturno. Um quarto das crianças em idade escolar joga jogos de vídeo uma hora antes de dormir e uma grande parte delas tem as consolas de jogos no quarto (Oka et al., 2008). As crianças com jogos de vídeo no quarto tendem a passar mais tempo a jogar

e a ir mais tarde para a cama nos dias de escola (Oka et al., 2008; Van den Bulck, 2004b). Para além disso, estas crianças apresentam também um sono com início mais demorado, menos sono total, despertares tardios, mais sonolência diurna e maior ativação fisiológica (Adam et al., 2007; Oka et al., 2008; Van den Bulck, 2004b). Adam e colegas (2007) demonstraram que cada hora despendida a jogar jogos de vídeo está associada a uma perda de 10 minutos de sono, nas crianças dos cinco aos 12 anos.

A utilização do telemóvel no quarto à hora de dormir, mais comum nos adolescentes, também está associada a sono de curta duração, sono de má qualidade, sonolência diurna excessiva e sintomas de insónia (Munezawa et al., 2011). Para além dos efeitos da luz emitida por estes aparelhos na produção de melatonina (Wood et al., 2006), Loughran (2007) demonstrou que uma breve exposição aos campos eletromagnéticos emitidos pelos telemóveis antes de dormir é suficiente para induzir alterações na atividade cerebral, durante o início do sono.

3.3.Benefícios do uso de aparelhos eletrónicos

Os aparelhos eletrónicos podem trazer benefícios quando utilizados com moderação e cautela (Linebarger & Walker, 2005). No campo cognitivo, estes aparelhos podem auxiliar no desenvolvimento da linguagem através de programas educativos. Zimmerman e Christakis (2005) descobriram uma associação positiva entre a exposição à televisão entre os três e os cinco anos e reconhecimento da leitura. Ademais, as crianças com fraco desempenho escolar e fracas capacidades de memória podem exibir mais ganhos na aprendizagem através de programas para o tablet desenhados de um modo apropriado à idade.

A utilização de aparelhos eletrónicos pode oferecer também benefícios a nível social. Estes permitem promover espaços de interação online, nos quais pessoas com doenças graves podem desenvolver sentimentos de ligação, pertença a um grupo, de *empowerment*, esperança e a partilha de histórias pessoais e estratégias de *coping* (Naslund, Aschbrenner, Marsch, & Bratels, 2016), inclusão social, exposição de novas ideias e informação, consciencialização de eventos e problemas recentes, participação na comunidade e envolvimento cívico, colaboração em projetos, manutenção de relações à distância (AAP, 2016) e aumento do bem-estar e promoção de comportamentos saudáveis como deixar de fumar e alimentação equilibrada (Chou, Hunt, Beckjord, Moser, & Hesse, 2009).

A utilização dos aparelhos eletrônicos de um modo pro-social está associada a comportamentos pro-sociais na vida real, mediados pela empatia (Prot et al., 2013). O tipo de conteúdo – pro-social ou violento – vai afetar positiva ou negativamente o comportamento pro-social, a longo prazo. Tal como a exposição a violência pode levar a resultados negativos como a dessensibilização e agressividade, a utilização e exposição de um modo pro-social pode levar a mudanças positivas como o aumento da empatia e ajuda.

Os jogos de vídeo podem exigir que a criança pense e crie estratégias, processos que podem contribuir para o desenvolvimento cognitivo e social (Inoue et al., 2016).

3.4. Aparelhos eletrônicos & bullying

Os aparelhos eletrônicos podem influenciar os comportamentos agressivos das crianças. Mundy e colegas (2016) afirmam que utilização de aparelhos eletrônicos por crianças entre oito e nove anos está associada a problemas emocionais e comportamentais mais tarde. Os investigadores especificam que cada hora adicional de visualização de televisão aumenta a probabilidade de as crianças exibirem comportamentos de hiperatividade e inatenção e, cada hora adicional de jogos de vídeo aumenta a probabilidade de exibição de problemas emocionais e de conduta. Por exemplo, Johnson e colegas (2002) detetaram uma associação entre a visualização de televisão no início da adolescência e atos agressivos contra outras pessoas. No seu projeto de intervenção, Robinson e colegas (2001) observaram uma redução dos comportamentos agressivos das crianças e na avaliação da agressão dos pares após uma redução no tempo de visualização de televisão. Vários adolescentes, com idades entre os 12 e os 16 anos, que participaram no estudo de Griffiths e Hunt (1998) mencionaram dependência, mau humor e agressividade como os principais efeitos negativos dos jogos de vídeo. Do mesmo modo, as crianças de vários países, entre os nove e 16 anos, que integraram o estudo de Smahel e colegas (2015) relativamente aos malefícios dos aparelhos eletrônicos, indicaram vários tipos de comportamentos agressivos como consequência da utilização destes aparelhos. Também Holtz e Appel (2010) descobriram que problemas de comportamento como agressão e delinquência, em crianças entre os 10 e 14 anos, estão associados à comunicação através da internet e a quantidade de tempo passado em jogos online. Já Page e colegas (2010) demonstraram que uma utilização excessiva da televisão e do computador está associada a dificuldades psicológicas. Apesar de a literatura apontar para uma ligação entre o tempo de ecrã e o comportamento agressivo, Martin (2011) coloca a hipótese de os jovens com

problemas comportamentais terem uma maior tendência para participar em atividades de ecrã devido a problemas como o isolamento social.

A utilização dos aparelhos eletrónicos também se relaciona com os hábitos de sono das crianças e, consequentemente, afeta o seu estado emocional (Ota et al., 2007). Dahl (1999) afirma que a privação de sono pode causar alterações emocionais como o aumento da irritabilidade e da impaciência e a diminuição da tolerância à frustração e, as crianças com menor controlo das suas emoções correm um maior risco de se envolver em comportamentos de bullying. Tochigi e colegas (2012) demonstraram que existe uma relação entre idas para a cama irregulares devido à utilização de aparelhos eletrónicos (e.g., trocar emails ou realizar chamadas telefónicas) e o envolvimento em comportamentos de bullying como bully ou vítima-agressora. Segundo os autores, esta relação pode dever-se ao facto de o telemóvel funcionar como um meio de comunicação com o qual a criança faz bullying psicológico através de exclusão, isolamento e rumores. Os autores acrescentam que também verificaram a existência de uma relação entre a duração do sono e o envolvimento em bullying como vítima e vítima-agressora, a qual pode ser hipoteticamente explicada pela insónia ou hipersónia como sintomas de uma potencial depressão resultante da vitimização. Arora e colegas (2014) encontraram relações significativas entre a utilização de vários aparelhos eletrónicos e o sono e demonstraram que as redes sociais têm o maior impacto no sono de crianças entre os 11 e 13 anos. Também Seo e colegas (2017) afirmam que a utilização de aparelhos eletrónicos antes de dormir está direta e significativamente associada a distúrbios de humor como depressão e suicídio, nos adolescentes. Este efeito dos aparelhos eletrónicos no humor pode ter origem no isolamento social e sintomas físicos (e.g., problemas músculo-esqueléticos e dores de cabeça), os quais podem causar sentimentos de depressão (Thomée, Dellve, Härenstam, & Hagberg, 2010). De salientar que a depressão já foi referenciada na literatura como um aspeto que propicia os comportamentos agressivos (Obeidallah & Earls, 1999). Eggermont e Van den Bulck (2007) relatam que a utilização de aparelhos eletrónicos para ajudar a adormecer é uma prática muito comum entre os jovens, principalmente adolescentes. No entanto, os autores afirmam que os adolescentes que recorrem a esta prática dormem menos horas e sentem-se significativamente mais cansados. Os autores não providenciam uma teoria que explique a causalidade desta relação, mas sugerem uma relação com uma direção inversa e colocam a hipótese de os níveis de cansaço já serem mais altos naqueles que utilizam os aparelhos eletrónicos para

ajudar a adormecer. Isto leva a crer que, independentemente da direção desta potencial relação, os aparelhos eletrónicos não ajudam a adormecer.

Cain e Gradisar (2010) sugerem que os aparelhos eletrónicos podem afetar os comportamentos das crianças por serem utilizados durante o tempo destinado ao sono ou a outro tipo de atividades promotoras do sono, como o exercício físico. Tal como o sono, a falta de exercício físico também está associada a comportamentos agressivos. Por exemplo, Rosen e colegas (2014) demonstraram que os pré-adolescentes que praticam menos exercício físico têm mais problemas comportamentais. Este efeito manteve-se mesmo quando os investigadores consideraram o tempo passado a utilizar aparelhos eletrónicos. Estas descobertas sugerem que existe uma ligação direta entre a falta de exercício físico e os problemas comportamentais. Uma explicação possível para a falta de exercício físico devido aos aparelhos eletrónicos pode ser o facto de cada vez mais crianças terem acesso a um variado leque de aparelhos eletrónicos no seu quarto. A percentagem de crianças que possuem aparelhos eletrónicos no quarto tem vindo a aumentar, principalmente o número de pré-adolescentes e adolescentes. Sendo assim, os autores acreditam que a vida imersa em aparelhos eletrónicos pode ser responsável pela falta de atividade física nestas crianças. Adicionalmente, as crianças que fazem grande utilização dos aparelhos eletrónicos tendem a apresentar mais problemas físicos.

O conteúdo ao qual as crianças estão expostas durante a utilização de aparelhos eletrónicos pode ter um grande impacto nos seus comportamentos. Os investigadores acreditam que uma repetida exposição a violência através destes aparelhos gera ansiedade e medo, leva à aceitação da violência como um modo apropriado para resolver conflitos e à dessensibilização, resultando num aumento do comportamento agressivo e numa diminuição do altruísmo (Anderson et al., 2003; Boxer et al., 2009; Bushman & Anderson, 2009). Por exemplo, Anderson e colegas (2008) demonstraram que a exposição a jogos de vídeo violentos aumenta a agressão física nas crianças alguns meses mais tarde. Ademais, os investigadores descobriram que as crianças mais novas experienciam mais o efeito da violência a longo prazo do que os adolescentes. De um modo semelhante, Verliden e colegas (2014) demonstraram que a exposição a conteúdo violento na televisão aos cinco anos de idade está associada ao envolvimento em bullying aos sete anos. Zimmerman e colegas (2005) sugerem que cada hora adicional de televisão por dia aos quatro anos está significativamente associada ao aumento da probabilidade de a criança ser descrita pela mãe como bully, entre os seis e os 11 anos. Os investigadores apontam o conteúdo violento como

possível explicação para esta relação, tendo em conta que uma grande parte do conteúdo televisivo tem uma componente de violência. Anderson e Bushman (2001) afirmam que a exposição a jogos de vídeo violentos está associada ao aumento dos níveis de agressão em crianças e jovens e à diminuição do comportamento pro-social. Para além disso, a exposição a este tipo de conteúdo relaciona-se com o principal mecanismo responsável pelos efeitos a longo prazo no desenvolvimento de uma personalidade agressiva. Os autores acrescentam que esta exposição está também relacionada com afetividade agressiva e excitação fisiológica. Inoue e colegas (2016) demonstraram que existe uma grande probabilidade que um aumento no tempo de visualização de televisão esteja associado a problemas de autorregulação em crianças entre os três e cinco anos, principalmente do género masculino e em dias de escola. Além disso, Anderson e colegas (2003b) sugerem que canções com letras violentas aumentam as cognições e afetividade relacionadas com a agressão. De um modo semelhante, Crawford (2010), descobriu que existe uma relação entre música *hard-core* e o aumento de comportamentos violentos verificando-se um aumento nos pensamentos agressivos e nos sentimentos de hostilidade. Estes resultados não implicam uma relação de causalidade, contudo há estudos que sugerem que o conteúdo de alguns programas pode prejudicar o desenvolvimento das capacidades de autorregulação das crianças.

Algumas teorias propõem uma explicação para o efeito do conteúdo violento nos comportamentos agressivos. A teoria social cognitiva de Bandura (1991) defende que as crianças aprendem ideias, valores, emoções e comportamentos através da observação de outros no seu ambiente social, sejam pessoas ou personagens de programas televisivos. Posto isto, a exposição a conteúdos violentos aumenta a probabilidade de as crianças virem a exibir comportamentos violentos. Outra teoria denominada teoria do processamento de informação (Huesmann, 1986) considera que as crianças desenvolvem guiões mentais para vários eventos e, quando expostas a uma grande quantidade de violência na vida real ou através dos aparelhos eletrónicos, criam guiões mentais promotores da agressividade como modo de resolução de problemas. Assim, a exposição à violência torna-se uma importante experiência, que não só precipita comportamentos violentos a curto prazo como também predispõe o indivíduo para exibir os mesmos comportamentos a longo prazo (Huesmann & Kirwil, 2007). Seja através da televisão, do computador, de letras ou vídeos de música, as mensagens transmitidas são recebidas pelas crianças e tornam-se parte do seu mundo interior influenciando-as quer direta quer indiretamente (Villani, 2001).

O cyberbullying está fortemente associado ao bullying tradicional, sendo que é comum os praticantes do primeiro já praticarem o último (Cross et al., 2015; Mishna et al., 2012). Uma grande parte dos jovens envolvidos em cyberbullying tende a assumir o papel de perpetrador e vítima simultaneamente, tornando-se vítimas-agressoras. Este facto sugere que os aparelhos eletrónicos proporcionam um método de bullying alternativo ao bullying tradicional, através do qual os bullies dão continuação à agressão das suas vítimas fora da escola e as vítimas se vingam e dizem ou fazem coisas que nunca diriam ou fariam numa interação frente-a-frente (Cross et al., 2015; DePaolis & Williford, 2015; Hinduja & Patchin, 2008; Kowalski & Limber, 2013; Pereira et al., 2016; Tokunaga, 2010). Apesar do cyberbullying ter muitas características em comum com o bullying tradicional, existem também algumas diferenças que podem propiciar a agressão. Por exemplo, o facto de os ataques poderem ser levados a cabo de uma forma completamente anónima e através de qualquer aparelho eletrónico, leva a que a escola não seja o único local onde a vítima pode ser atacada (Chassiakos et al., 2016).

As interações sociais são consideradas componentes essenciais da experiência da infância e podem afetar o modo como as crianças interagem. As crianças que passam um grande número de horas em frente a ecrãs despendem menos tempo a socializar (Pagani et al., 2010; Séguin & Klimek, 2016). Como resultado, estas crianças têm mais dificuldades em integrar-se socialmente e apresentam uma maior probabilidade de experienciar rejeição por parte dos colegas e de serem vítimas de provocações, agressões e insultos (Pagani et al., 2010). Hinkley e colegas (2017) demonstraram que um aumento na utilização do computador está associado com baixos níveis de capacidades interpessoais. Mais especificamente, estes investigadores identificaram uma associação entre a utilização de aparelhos eletrónicos entre três e os cinco anos e capacidades interpessoais, intrapessoais, de gestão de stress e coeficiente emocional. Os autores explicam que a utilização do computador e da internet é uma atividade solitária, reduzindo as oportunidades de as crianças se envolverem em interações interpessoais, as quais são necessárias para o desenvolvimento dessas capacidades. Strasburger (2010) acredita que a utilização interativa dos aparelhos eletrónicos pode encorajar crenças e comportamentos antissociais. De salientar que os comportamentos antissociais já foram referenciados na literatura como um aspeto que propicia os comportamentos agressivos (Hawkins et al., 2000). Prevê-se que a rápida evolução destes aparelhos aumente a sua utilização e consequentemente o isolamento social e a capacidade de compreender as relações humanas (Villani, 2001).

As redes sociais e a comunicação online também têm um impacto no comportamento agressivo das crianças. No seu estudo longitudinal, Kraut e colegas (1998) observaram um declínio de humor e um aumento dos sentimentos de solidão nos adolescentes, durante o primeiro ano de utilização da internet em casa. Adicionalmente, Van den Eijden Meerkerk, Vermulst, Spijkerman e Engels (2008) encontraram uma relação positiva entre a utilização de uma aplicação de mensagens instantâneas e sentimentos de depressão seis meses mais tarde, em alunos do 8º ano. Os autores explicam que a comunicação online frequente pode substituir as interações diárias com a família e os amigos, tendo este aspeto implicações negativas para o bem-estar do utilizador. Isto implica que a comunicação online relaciona-se com sentimentos de depressão quando esta envolve relações com desconhecidos em vez de familiares e amigos (Bessière, Kiesler, Kraut, & Boneva, 2008). A depressão do Facebook é um fenómeno que se define como uma depressão que se desenvolve quando pré-adolescentes e adolescentes passam uma grande parte do seu tempo nas redes sociais, tais como o Facebook, e depois exibem sinais clássicos de depressão (Davila et al., 2009; Selfhout, Branje, Delsing, Bogt, & Meeus 2009). O’Keeffe (2011) sugere que a aceitação pelos pares e o contacto com os mesmos é um elemento importante na vida de um adolescente e que a intensidade do mundo online pode ser um fator responsável por despoletar depressão nestas crianças. Tal como a depressão offline, as crianças que sofrem depressão do Facebook correm maior risco de se isolar socialmente e de exibirem comportamentos agressivos.

3.5.Prevenção

A prevenção dos problemas causados pelos aparelhos eletrónicos passa essencialmente pela informação e alteração de comportamentos. Os profissionais de saúde, especialmente pediatras, devem informar os pais sobre o impacto que a utilização de aparelhos eletrónicos pode ter no desenvolvimento das crianças e encorajá-los a limitarem as atividades sedentárias, providenciando estratégias de brincadeira e recomendações de atividade física (Lin et al., 2015).

É imperativo que os pais se informem sobre os riscos de exposição a cada um dos aparelhos eletrónicos antes de conceberem as regras de utilização (Dworak et al., 2007; Goh et al., 2015). As regras devem ser claras e aplicadas de um modo consistente e devem ser impostos limites de utilização, de modo a encorajar as crianças a realizarem atividades offline, que não exijam a presença de aparelhos eletrónicos, como brincar no exterior, trabalhos manuais ou música (Dworak et al., 2007; Goh et al., 2015). Os pais devem também atentar nas suas atitudes relativamente aos

aparelhos eletrónicos bem como na sua utilização, pois estas influenciam significativamente a duração da exposição a ecrãs, por parte dos filhos (Connell et al., 2015; Lauricella et al., 2015; Vittrup et al., 2016).

É essencial que os pais estejam informados sobre os distúrbios de sono e efeitos negativos na saúde das crianças provenientes da utilização de aparelhos eletrónicos, de modo a aconselharem os seus filhos adequadamente (Dworak et al., 2007). Para se conseguir uma duração e qualidade de sono ótimas, a altura em que o episódio de sono ocorre deve estar devidamente alinhada com o *timing* do relógio circadiano (Chang et al., 2015). No entanto, a utilização de aparelhos eletrónicos antes de dormir, afeta estes sistemas biológicos reguladores do sono. Posto isto, a monitorização dos hábitos de utilização destes aparelhos deve estar incluída nos comportamentos promotores de um sono de qualidade (Nuutinen et al., 2013).

Os efeitos nefastos da utilização dos aparelhos eletrónicos podem ser mitigados através da monitorização exercida pelos pais. Os pais podem: utilizar os aparelhos em conjunto com a criança; restringir a quantidade de tempo de utilização; limitar os conteúdos; e discutir ativamente os efeitos da utilização dos aparelhos e respetivos conteúdos. Estas ações permitem promover efeitos positivos no sono, desempenho escolar e comportamento pro-social das crianças (Gentile et al., 2014). Adicionalmente, os pais podem fomentar hábitos mais saudáveis como a leitura (Rosenqvist, Lahti-Nuutila, Holdnack, Kemp, & Laasonen, 2016) e evitar exposição a ecrãs uma hora antes da ida para a cama (AAP, 2016) ou utilizar vidros bloqueadores da luz azul para diminuir a supressão da melatonina e o estado de alerta antes de dormir (van der Lely et al., 2015).

Os pais que utilizam estratégias de mediação ativa (e.g., ensinar as crianças sobre os perigos da internet) e estratégias de mediação restritivas (e.g., limitar o tempo que a criança passa online) podem ser mais eficientes na prevenção da perpetração através do cyberbullying. A eficiência destas estratégias tem mais impacto na redução do cyberbullying em crianças pequenas do que em adolescentes. Especula-se que as crianças pequenas ainda não tenham atingido determinados níveis de maturidade emocional e, como resultado, os seus comportamentos de cyberbullying sejam fortemente afetados pela orientação ativa dos pais, respondendo positivamente às restrições impostas (Ho et al., 2017).

Por fim, é essencial que os pais procedam a uma redução da utilização de tecnologias no sentido de prevenirem a obesidade e o aumento do IMC e melhorarem o sono das crianças (Epstein et al 2008; Vijakhana et al., 2014).

PARTE II – OBJETIVOS DO ESTUDO E MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO

MÉTODO

Esta segunda parte pretende descrever a metodologia utilizada na realização da investigação. Nesse sentido, será definido o problema, apresentados os objetivos do estudo, as hipóteses a testar, as variáveis estudadas e os instrumentos utilizados e descritos os procedimentos.

1.1.Pertinência do estudo e definição do problema

A utilização de aparelhos eletrônicos por parte das crianças tem vindo a aumentar (Goh et al., 2015). Este aumento é preocupante devido ao impacto que a utilização excessiva destes aparelhos pode ter no sono infantil. Um sono adequado é essencial para o crescimento e desenvolvimento normal das crianças e para um funcionamento físico e mental ótimo (Bathony & Tomopoulos, 2017; Cain & Gradisar, 2010). Porém, cada vez mais as idas para a cama e o apagar das luzes são precedidos da utilização de aparelhos eletrônicos (Excelmans & Van den Bulck, 2015). Este aspeto representa um problema tendo em conta que a utilização de aparelhos antes de dormir pode originar sonos de má qualidade, de curta duração e padrões de sono irregulares, aumentando a probabilidade de desenvolvimento de uma perturbação do sono (Brockmann et al., 2016; Li et al., 2007). Por sua vez, um sono perturbado está associado a uma pobre regulação comportamental e emocional e a um fraco desempenho cognitivo e académico (Li et al., 2013; Muñoz-Quintero & Bianchi, 2017; Vriend et al., 2013). As crianças que têm um sono desadequado têm mais probabilidade de sofrerem uma redução da inibição relativamente a estímulos negativos, de exibir comportamentos antissociais e agressivos e de desgostar da escola (Anderson & Platten, 2011; Carvalhosa et al., 2001). Estes aspetos podem estar na origem dos comportamentos de bullying muito comuns nas escolas, os quais trazem consequências nefastas às crianças, a todos os níveis (Olweus & Breivik, 2014). Posto isto, surge a seguinte questão: será que a utilização de aparelhos eletrônicos antes de dormir prejudica o sono das crianças e leva a que estas exibam comportamentos de bullying na escola?

1.2.Delineamento do estudo

Este estudo insere-se no paradigma positivista e tem um cariz quantitativo (Coutinho, 2014). A abordagem quantitativa visa quantificar o grau de variação de um fenómeno, enfatizando a medição de variáveis e a objetividade do processo e permite fazer inferências que podem ser

generalizadas (Shaughnessy, Zechmeister, & Zechmeister, 2009). Foi utilizado um desenho transversal, posto que este é o desenho que mais se adequa aos estudos que visam encontrar a prevalência de um determinado fenómeno. A transversalidade aplica-se tanto ao tempo em que o estudo se realiza como à população estudada. Quanto ao período de referência, este é um estudo retrospectivo tendo em conta que investiga algo que aconteceu no passado e os dados provêm de recordações dos participantes. Este é também um estudo não-experimental, pois não foi realizada qualquer intervenção. Quanto aos seus objetivos, este estudo é descritivo e correlacional porque tenta descrever sistematicamente um problema e estabelecer relações entre dois ou mais aspetos do mesmo (Kumar, 2014).

Os dados foram recolhidos através de vários questionários do tipo quantitativo e de autorresposta. Este tipo de questionários permite recolher uma grande quantidade de dados de um modo rápido e fácil. Adicionalmente, este método de recolha de dados assegura a anonimidade e deixa os respondentes mais à vontade relativamente a questões delicadas ou que causem alguma hesitação (Kumar, 2014).

1.3.Objetivos de investigação

1.3.1. Objetivo geral

Este estudo pretende verificar a existência de uma associação significativa entre a utilização de dispositivos eletrónicos antes de dormir, a qualidade do sono e os comportamentos de bullying exibidos na escola, em crianças de escolaridade primária.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Identificar diferenças quanto ao género e idade entre agressores e vitimados;
2. Verificar como são os hábitos de sono das crianças que compõem a amostra;
3. Caraterizar os alunos envolvidos em comportamentos de bullying quanto à qualidade do sono e à utilização de aparelhos eletrónicos;
4. Averiguar se existe uma relação significativa entre a qualidade do sono e os comportamentos de bullying exibidos na escola;
5. Determinar se existe uma relação significativa entre a utilização de aparelhos eletrónicos antes de dormir e a qualidade do sono.

1.4.Hipóteses de estudo

Com base nos objetivos do estudo colocam-se as seguintes hipóteses:

H1: Existe uma correlação positiva entre má qualidade do sono e comportamentos de bullying nas crianças deste estudo.

A literatura sugere que existe uma relação entre a má qualidade do sono e dificuldades de regulação comportamental e emocional nas crianças (Goldstein & Walker, 2014; Kamphuis et al., 2012). Um sono perturbado pode gerar comportamentos hiperativos, agressivos e problemas de conduta por um lado, e ansiedade, depressão e solidão por outro (Alfano et al., 2009; Dahl, 2006; Li et al., 2016; Vriend et al., 2013). Ainda não se sabe bem a direção desta relação, porém alguns estudos defendem que o envolvimento em bullying também influencia o sono tanto dos agressores como das vítimas (Gomes et al., 2017; Kubiszewski et al., 2014; Zhou et al., 2015). Vários mecanismos foram propostos para explicar a relação entre a má qualidade do sono e o bullying: alterações no funcionamento do eixo HPA (Hellhammer et al., 2009; Zhou et al., 2015), agitação e ansiedade devido à percepção de ameaça (Dahl & Lewin, 2002; Nielsen & Levin, 2007) e diminuição de autoconfiança e carência de estratégias para lidar com situações stressantes (Hicks & Picchioni, 2003; Killgore et al., 2008).

H2: O sono de má qualidade e as perturbações do sono relacionam-se positivamente com a utilização de aparelhos eletrónicos antes de dormir.

Foley e colegas (2013) afirmam que os 30 minutos prévios à ida para a cama são passados a utilizar aparelhos eletrónicos e acreditam que as crianças que passam mais tempo em frente a um ecrã antes de dormir apresentam uma maior latência do sono. Na literatura são propostos vários mecanismos através dos quais a utilização de aparelhos eletrónicos afetam o sono: substituição do tempo de sono ou de atividades promotoras do sono por tempo de ecrã (Cain & Gradisar, 2010; Hale & Guan, 2015); o contexto de utilização dos aparelhos (e.g., presença de aparelhos eletrónicos no quarto, presença dos pais, Connell et al., 2015; Lauricella et al., 2015); conteúdo violento, excitante ou assustador (Anderson & Bushman, 2001; Gentile et al., 2014); supressão da hormona promotora do sono e desregulação do ritmo circadiano devido à exposição à luz do ecrã (Czeisler, 2013; Zeitzer et al., 2000); e radiação eletromagnética emitida pelos telemóveis (Loughran, 2007).

Fable e colegas (2015) demonstraram que as crianças que dormem perto de ecrãs ou têm ecrãs no quarto têm sonos de duração mais curta. Do mesmo modo, Li e colegas (2007) sugerem que a presença de aparelhos eletrónicos no quarto está positivamente correlacionada com idas para a cama tardias, despertares tardios, sono de curta duração e com o desenvolvimento de distúrbios do sono, principalmente resistência à idade para a cama e ansiedade do sono.

H3: A utilização de aparelhos eletrónicos antes de dormir correlaciona-se positivamente com comportamentos de bullying.

Já foi demonstrado pela literatura que os aparelhos eletrónicos influenciam o sono das crianças de diferentes maneiras, afetando o seu estado emocional e, consequentemente, levando a irritabilidade, intolerância e agressividade (Cain & Gradisar, 2010; Dahl, 1999; Ota et al., 2007; Street et al., 2010). Para além disso, a literatura sugere que a exposição a conteúdo violento através dos aparelhos eletrónicos pode gerar comportamentos agressivos nas crianças (Anderson et al., 2008; Verliden et al., 2014; Zimmerman et al., 2015). A literatura também salienta que as crianças que praticam cyberbullying tendem a já praticar o bullying tradicional, salientando uma forte associação entre estes dois tipos de bullying e como os aparelhos eletrónicos podem promover a vitimização para além da escola (Cross et al., 2015; Chassiakos et al., 2016). Ademais, vários estudos sugerem que as crianças que passam grande parte do seu tempo em frente a aparelhos eletrónicos desenvolvem pouco as suas competências sociais, gerando dificuldades na integração e nas interações interpessoais e aumentando a probabilidade de exibição de comportamentos agressivos (Hinkley et al., 2017; Pagani et al., 2010). Outros estudos demonstram a ligação entre o tempo passado nas redes sociais e o isolamento social e os sintomas de depressão que daí advêm, sendo que a depressão também está associada a comportamentos agressivos (Obeidallah & Earls, 1999; O’Keeffe, 2011).

H4: Existe uma relação significativa entre o género e os comportamentos de agressão ou de vitimização.

Há uma tendência na literatura relativamente à relação entre os géneros e o envolvimento em comportamentos de bullying. Uma grande parte dos estudos indica que os rapazes se envolvem mais frequentemente em bullying do que as raparigas (Carvalhosa et al., 2009; Isolan et al., 2013; Lopez et al., 2011; Olweus & Breivik, 2014; Pereira et al., 2004; Ristum, 2010; Silva et al., 2013).

Não obstante, foram observadas pequenas diferenças entre estudos. Alguns estudos sugerem que os rapazes estão significativamente mais envolvidos como bullies do que as raparigas, mas salientam que as raparigas não estão mais envolvidas como vítimas (Isolan et al., 2013; Olweus & Breivik, 2014; Raimundo & Seixas, 2009). Outros estudos sugerem que os rapazes estão mais envolvidos no bullying direto e as raparigas estão mais envolvidas no bullying indireto (Almeida, 2011; Espiga, 2013; Olweus & Breivik, 2014; Páscoa, 2013; Raimundo & Seixas, 2009; Silva et al., 2013; Silva et al., 2017). Posto isto, ser do género masculino é considerado um fator de risco para o envolvimento em comportamentos de bullying (Almeida, 2011; Lopez, 2011).

Ao contrário do que se verifica na maioria dos estudos sobre bullying tradicional, o grupo das vítimas e vítimas-agressoras do cyberbullying é dominado pelo género feminino (Cross et al., 2015; Mishna et al., 2012; Smith et al., 2008). Smith e colegas (2008) explicam que o bullying indireto e relacional é praticado essencialmente por raparigas e, sendo o cyberbullying considerado um tipo de bullying indireto, é expectável que as raparigas sejam mais prevalentes.

H5: Existe uma relação significativa entre a idade e os comportamentos de agressão ou de vitimização.

Os comportamentos de bullying aumentam durante a infância, atingem o seu pico no início da adolescência e diminuem a partir desta altura (Carvalhosa et al., 2009; Craig et al., 2009; Dake et al., 2003; Isolan et al., 2013; Lopez et al., 2011; Nansel et al., 2001; Raimundo & Seixas, 2009). Isto significa que estes comportamentos são mais prevalentes durante o 1º e 2º ciclos do ensino básico, mais especificamente na transição entre ciclos (Carvalhosa et al., 2009; Eslea & Rees, 2001; Jansen et al., 2012). Todavia, Jansen e colegas (2011) demonstraram que o bullying é um problema relativamente comum nos primeiros anos do 1º ciclo do ensino básico. Os autores concluíram que um terço das crianças entre os cinco e os seis anos estava envolvida em bullying. Isolan e colegas (2013) também verificaram que os comportamentos de bullying eram mais prevalentes nas crianças do que nos adolescentes. Adicionalmente, observaram que os adolescentes estão significativamente mais envolvidos como bullies e as crianças significativamente mais envolvidas como vítimas puras e vítimas-agressoras. De um modo semelhante, Eslea e Rees (2001) concluíram que o bullying era mais frequente em crianças entre os 11 e os 13 anos. Almeida (2011) e Monteiro (2012) afirmam que a vitimização de rapazes provém essencialmente de rapazes mais velhos, enquanto a vitimização de raparigas provém

essencialmente de raparigas da mesma turma. Apesar da diminuição com o avanço da idade, os papéis de bully ou vítima tendem a manter-se ao longo do tempo (Camodeca, 2003).

1.5.Participantes

Uma população é um grupo de pessoas com determinadas características (Hulley et al., 2013). A amostra de um estudo é um subgrupo da população, no qual os investigadores têm interesse (Kumar, 2014). O processo de amostragem consiste na seleção de um pequeno grupo de elementos (amostra) pertencentes a um grupo grande (população; Hulley et al., 2013).

A amostra deste estudo é uma amostra não-probabilística, selecionada por conveniência, sendo que os elementos da amostra não foram escolhidos aleatoriamente, mas sim consoante a conveniência ou a acessibilidade para as investigadoras. Selecionámos escolas com localizações convenientes, com as quais já tínhamos uma ligação e as quais nos deram autorização para realizar do estudo. A seleção das crianças participantes no estudo dependeu apenas da idade e da autorização dos pais.

A população do nosso estudo é composta por crianças que frequentam o ensino 1º ciclo do ensino básico, que frequentavam escolas públicas e privadas da zona de Leiria e Oeiras. A amostra do estudo é composta por um total de 860 crianças, 435 do género feminino (50,6%) e 425 do género masculino (49,4%), com idades compreendidas entre os seis e os 12 anos ($M = 8.5$, $DP = 1.2$). O conjunto de participantes corresponde ao número de crianças que cumpriam os critérios de inclusão determinados para este estudo e cujos encarregados de educação autorizaram a participação.

1.6.Instrumentos

Neste trabalho foram utilizados instrumentos adequados à medição das variáveis em estudo. Foram aplicados às crianças um Questionário Sociodemográfico, o Índice da Qualidade de Sono de Pittsburgh e o Questionário de Bullying - agressividade entre crianças no espaço escolar. Os pais preencheram o Questionário de Hábitos de Sono das Crianças.

1.6.1. Questionário sociodemográfico

Este questionário foi elaborado para a presente investigação e pode dividir-se em duas partes. A primeira parte contém perguntas sobre as características sociodemográficas da criança e dos pais. A segunda parte contém perguntas sobre os hábitos de sono da criança, a utilização de aparelhos eletrónicos antes de dormir e a sua presença no quarto (ver anexo A).

1.6.2. Questionário de Hábitos de Sono das Crianças (CSHQ) (Owens, 2000; versão portuguesa adaptada por Silva et al., 2013)

É um questionário retrospectivo, composto por 45 itens dirigidos aos pais, os quais pretendem analisar o comportamento de sono das crianças entre os dois e os 10 anos de idade. Inclui questões sobre sintomas comuns de distúrbios do sono nas crianças em idade escolar tais como: resistência em ir para a cama, início do sono, duração do sono, ansiedade do sono, despertares noturnos, distúrbios respiratórios do sono, parassónias e sonolência diurna. É pedido aos pais que recordem comportamentos do sono que ocorram durante uma semana “típica” recente. Os itens são avaliados numa escala de Likert de 3 pontos, sendo que 1 = “habitualmente” (5 a 7 vezes por semana), 2 = “às vezes” (2 a 4 vezes por semana) e 3 = “raramente” (uma vez ou nunca). Apresenta uma boa consistência interna com um alfa de *Cronbach* de 0,78 para a escala completa de 33 itens e varia entre 0,44 e 0,74 nas subescalas. A fiabilidade teste-reteste para as subescalas (correlações Pearson, n=58) variaram entre 0,59 e 0,85. Este questionário mostrou propriedades psicométricas semelhantes às versões de outros países e adequado para a avaliação dos distúrbios do sono nas crianças (Silva et al., 2014).

1.6.3. Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI) (Buysse et al., 1989; versão portuguesa adaptada por Ramalho, 2007)

É um instrumento eficaz na medição da qualidade e dos padrões do sono no mês anterior à sua aplicação. Permite distinguir os sonos de má ou de boa qualidade através da análise de sete parâmetros: qualidade subjetiva do sono, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, perturbações do sono, utilização de medicação para dormir e disfunção relacionada com sonolência diurna. É composto por 19 itens de autorresposta, dos quais 15 itens são de escolha múltipla e relativos à frequência das perturbações do sono e da qualidade subjetiva do sono e os restantes 4 itens são de resposta escrita relativos à hora de deitar e de acordar e à latência e duração

do sono. Os itens são avaliados numa escala de 0 a 3, sendo que 0 = “nenhuma vez”, 1 = “menos de uma vez por semana”, 2 = “uma ou duas vezes por semana” e 3 = “três vezes por semana ou mais”, perfazendo um total de 21 pontos. Uma pontuação igual ou superior a 5 indica um sono de má qualidade.

Na aplicação da escala original, Buysse e colaboradores (1989) obtiveram um alfa de *Cronbach* de 0,83, indicando uma elevada consistência interna e grande fiabilidade. Na aplicação da escala adaptada, Ramalho (2007, citado por Seixas, 2009) obteve uma alfa de *Cronbach* de 0,66, revelando uma consistência interna um pouco mais baixa que a da escala original.

1.6.4. Questionário de Bullying - agressividade entre crianças no espaço escolar (Olweus, 1989; versão portuguesa adaptada por Pereira & Tomás, 1994 e revista por Pereira & Melim, 2010)

Foi utilizado o questionário original de Olweus (1989), adaptado para a língua portuguesa e validado para a população escolar por Pereira e Tomás (Pereira, 2008) e revisto por Melim (2010). O questionário está organizado em quatro áreas, a primeira refere-se aos dados sociométricos. A segunda identifica comportamentos de vitimização, a sua frequência, a forma como decorreram e o local onde aconteceram, caracteriza a agressão relativamente ao número, género e idade dos agressores, a turma dos agressores, se os professores e funcionários da escola costumam intervir nestas situações, se as vítimas se queixaram, se algum colega os tentou defender durante a agressão e por fim qual a atitude do próprio quando observa um colega a ser vítima de bullying. A terceira parte do questionário identifica comportamentos de agressão realizados pelo inquirido, a frequência com que estes ocorrem, motivação para a agressão, existência de comportamentos em grupo de bullying. O questionário termina perguntando ao aluno se ajudaria a agredir algum colega por não gostar dele (Melim, 2011). Quanto à fiabilidade do instrumento obteve-se uma elevada média dos coeficientes de correlação nas várias questões do instrumento. O coeficiente alfa de *Cronbach* que mede a consistência interna global dos itens do questionário, foi de 0,78 (Moreira, 2007 citado por Melim, 2011).

Para operacionalizar as dimensões associadas ao bullying e compreender estatisticamente os dados, é importante esclarecer e diferenciar os conceitos de:

- Alunos vítimas de bullying – são os que assumiram ter sido vítimas de bullying, pelo menos uma vez durante o período definido;

- Alunos não envolvidos em bullying – são os que assumiram que nunca foram agredidos ou agrediram durante o período definido;
- Alunos agressores por bullying – são os que admitiram ter promovido, pelo menos uma agressão durante o período definido;
- Alunos vítimas-agressoras – são os que admitiram ter sido vítimas de bullying e ter promovido pelo menos uma agressão durante o período definido.

1.7.Operacionalização de variáveis

As variáveis são imagens, percepções ou conceitos que podem ser medidas e por isso podem assumir diferentes valores (Kumar, 2014). Porém, estas podem ser mensuráveis com diferentes graus de precisão, dependendo da variável e do instrumento de medição.

As variáveis podem ser classificadas quanto à:

1. Metodologia – independentes, dependentes, estranhas e moderadoras ou de controlo.

- Independente: a causa que se supõe que seja responsável por provocar as alterações verificadas num determinado fenómeno ou situação.
- Dependente: o resultado ou a mudança gerada pela introdução ou manipulação da variável independente
- Estranha: vários outros fatores que afetam uma situação da vida real e pode interferir com as alterações da variável dependente. Apesar de não serem medidos no estudo, estes fatores podem aumentar ou diminuir a força da relação entre as variáveis independente e dependente.
- Moderadora ou de controlo: as variáveis estranhas podem também ser denominadas de variáveis moderadoras ou de controlo se forem tidas em conta pelo investigador. Uma variável moderadora influencia o impacto da variável independente na variável dependente; uma variável de controlo é uma variável moderadora cuja influência é eliminada pelo investigador.

2. Manipulação – ativas ou atributivas

- Ativa: pode ser manipulada, alterada ou controlada.
- Atributiva: reflete as características da população do estudo e, por isso, não pode ser manipulada

3. Medição – qualitativas ou quantitativas

- Qualitativa: referem-se a características que não se podem quantificar, sendo por isso necessário definir categorias. Estas dividem-se em dicotómicas (apenas duas categorias) ou politómicas (mais de duas categorias).
- Quantitativas: podem traduzir-se numericamente e dividem-se em discretas e contínuas. As variáveis discretas só podem ser representadas por números inteiros; as variáveis contínuas podem ser representadas por qualquer valor dentro de um intervalo (Coutinho, 2014).

Tabela 1 – Variáveis

	Metodologia	Manipulação	Medição	Instrumento
<i>Variáveis</i>				
Bullying	independente	ativa	quantitativa discreta; qualitativa politómica	Questionário de bullying
Qualidade sono	dependente	ativa	quantitativa; qualitativa dicotómica	IQSP; CSHQ
Jogar antes de dormir	independente	ativa	quantitativa contínua; qualitativa politómica	Questionário sociodemográfico
Género	controlo	atributiva	qualitativa politómica	Questionário sociodemográfico
Idade	controlo	atributiva	qualitativa contínua	Questionário sociodemográfico

1.7.1. Variáveis principais

Bullying

O bullying pode ser definido como “agressão entre jovens intencional e frequente capaz de causar ou magoar, tais como: ameaçar, chantagear, chamar nomes, gozar, levantar falsos testemunhos, contar segredos de uma forma direta, praxes violentas, pôr de parte um(a) colega, ignorá-lo(a), bater, empurrar e tirar objetos de valor.” (Pereira & Melim, 2010). Esta variável foi operacionalizada como a frequência de comportamentos agressivos na escola, através do Questionário de Bullying – agressividade entre crianças no espaço escolar.

Qualidade do sono

A qualidade do sono é um conceito difícil de definir, tendo em conta que tal definição engloba vários aspetos objetivos e subjetivos. Os aspetos mais objetivos passam pela duração e latência do sono e pela frequência de despertares; os aspetos mais subjetivos passam por averiguar o quão profundo e repousante é o sono (Buysse et al., 1989). Esta variável foi operacionalizada de dois modos: através do Questionário de Hábitos de Sono das Crianças, o qual recolhe a perceção dos pais relativamente à frequência com que os seus filhos exibem determinados comportamentos associados ao sono e através do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh, o qual avalia sete parâmetros diferentes relacionados com o sono e determina se o indivíduo tem um “bom sono” ou “mau sono.”

Jogar antes de dormir

A variável jogos antes de dormir pode ser definida como a utilização de dispositivos eletrónicos para jogar, perto da hora de ir para a cama. Foi operacionalizada através de um questionário sociodemográfico construído para este estudo, o qual averiguou a duração, o local e o tipo de dispositivo utilizado para jogar antes de dormir.

1.7.2. Variáveis demográficas

As variáveis demográficas descrevem as características da amostra em estudo e são comumente medidas nas investigações que utilizam questionários como método de recolha de dados (Shaughnessy et al., 2009).

Género

O género pode ser definido como uma “diferenciação social entre homens e mulheres, que varia consoante a cultura e influencia o estatuto, o papel social e a identidade sexual de cada indivíduo no seio da comunidade em que se insere.” (Dicionário Porto Editora, 2016). Considerámos o género equivalente ao sexo porque, na realidade, tivemos em conta as diferenças entre rapazes e raparigas a nível da sua biologia. Esta variável foi operacionalizada através de um questionário sociodemográfico como feminino ou masculino.

Idade

A idade pode ser definida como “o número de anos que uma pessoa ... conta desde o seu nascimento até à época de que se fala.” (Dicionário Porto Editora, 2016). Esta variável foi operacionalizada através do questionário sociodemográfico como o ano de escolaridade que a criança frequenta, podendo variar entre o 1º e o 4º ano do primeiro ciclo do ensino básico.

1.8.Procedimento

As escolas foram contactadas e marcaram-se reuniões para esclarecimento da finalidade do estudo e obtenção do consentimento dos diretores. Em seguida, foram entregues aos alunos cartas dirigidas aos seus pais, também com uma breve explicação sobre a finalidade do estudo e pedido de consentimento para participação dos mesmos e dos seus filhos no estudo (ver anexo B). Após a recolha das autorizações, distribuíram-se às crianças autorizadas, aos seus pais e aos seus professores os questionários em papel, necessários para a recolha de dados. Os pais e os professores puderam responder aos questionários em casa, no prazo de uma semana. Estes questionários foram posteriormente entregues nas secretarias das escolas e recolhidos pelas investigadoras. As crianças responderam aos seus questionários nas escolas. As crianças mais novas foram ajudadas individualmente no preenchimento dos questionários, enquanto as mais velhas preencheram-nos em pequenos grupos ou juntamente com toda a turma. Todos os questionários foram respondidos uma única vez.

Após a finalização da recolha de dados, estes foram inseridos numa base de dados e foi efetuada uma limpeza dos mesmos. Em seguida, os dados foram analisados estatisticamente. Numa primeira fase a análise foi efetuada através de estatística descritiva utilizando médias, desvios padrão e distribuição de frequências. Depois de os dados estarem corretamente operacionais foi feita a análise estatística principal com o software SPSS, versão 25.0 do Windows.

PARTE III – RESULTADOS

1.1.Resultados descritivos da amostra

A análise estatística envolveu medidas de estatística descritiva (frequências absolutas e relativas, médias e respectivos desvios-padrão) e estatística inferencial. O nível de significância para rejeitar a hipótese nula foi fixado em $\alpha \leq .05$. Utilizou-se o coeficiente de consistência interna Alfa de Cronbach, o teste t de Student para amostras independentes, a Anova One-Way e o teste de independência do Qui-quadrado. Os pressupostos do teste t de Student e da Anova One-Way, nomeadamente o pressuposto de normalidade de distribuição e o pressuposto de homogeneidade de variâncias foram analisados com os testes de Shapiro-Wilk e teste de Levene. Aceitou-se a normalidade de distribuição, de acordo com o teorema do limite central, nas amostras com dimensão superior a 30. Quando a homogeneidade de variâncias não se encontrava satisfeita usou-se o teste t de Student e a Anova One-Way com a correção de Welch. O pressuposto do Qui-quadrado de que não deve haver mais do que 20,0% das células com frequências esperadas inferiores a 5 foi analisado. As diferenças foram analisadas com o apoio dos resíduos ajustados estandardizados.

A análise estatística foi efetuada com o SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 25.0 para Windows.

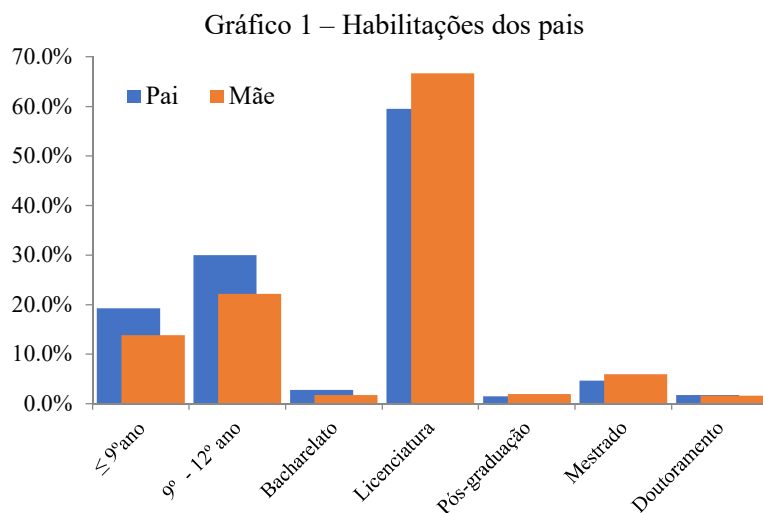
1.2.Caraterização da amostra

Colaboraram no estudo 860 crianças, com uma média de idades de 8.5 anos, variando entre um mínimo de 6 anos e um máximo de 12 anos. Mais de metade frequentava escolas privadas (55.8%). A maioria era do género feminino (50.6%) e frequentava o 4º ano (29%). Uma percentagem elevada tinha frequentado o jardim de infância (94.6%) durante 3 anos (32.5%). Um pouco mais de metade tinha 1 irmão (52.1%). Apenas uma pequena percentagem indicou reprovações (3.9%)

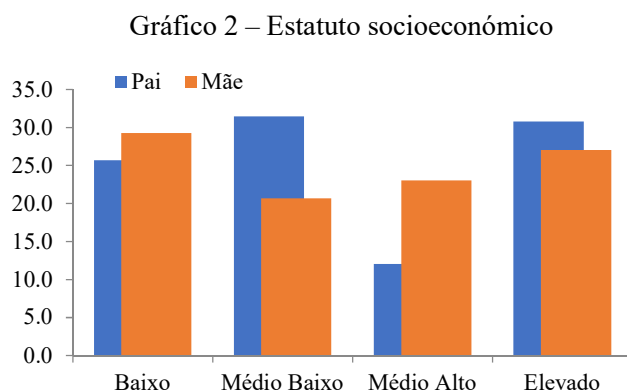
Tabela 2 – Caraterização sociodemográfica (N = 860)

	N	%
<i>Género</i>		
Feminino	435	50,6
Masculino	425	49,4
<i>Idade (M;DP)</i>	8.5 (1.2)	
<i>Ano frequentado</i>		
1º ano	189	22,0
2º ano	200	23,3
3º ano	222	25,8
4º ano	249	29,0
<i>Jardim de infância</i>		
Não	46	5.4
Sim	806	94,6
<i>Irmãos</i>		
Sem irmãos	163	19,0
1 irmão	448	52,1
2 ou mais	249	29.0
<i>Reprovação</i>		
Não	821	96,1
Sim	33	3.9

Em termos de habilitações académicas, 59.4% dos pais e 66.6% indicaram possuir o grau de licenciatura.



No que se refere ao estatuto socioeconómico dos pais, 31.5% dos pais tinham um estatuto médio baixo e 29% das mães um estatuto socioeconómico baixo.



1.3.Estatística Descritiva

A consistência interna foi analisada com o coeficiente de consistência interna Alfa de Cronbach. Os valores obtidos para o Children's Sleep Habits Questionnaire e IQSP forma de, respetivamente, .837 (bom) e .650 (fraco mas aceitável). A categorização dos valores de Alfa segue o indicado em Hill (2005).

Tabela 3 – Consistência interna

	Alpha de Cronbach	Nº de itens
<i>Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ)</i>	.837	33
Resistência em ir para a cama	.775	6
Início do sono	--	1
Duração do sono	.695	3
Ansiedade associada ao sono	.675	4
Despertares noturnos	.671	3
Parassónias	.602	7
Perturbação respiratória do sono	.658	3
Sonolência diurna	.690	8
<i>IQSP</i>	.650	7

1.4.Resultados

1.4.1. Hábitos de sono

Normalmente as crianças vão para a cama às 21:28h (em termos médios), com uma variação entre as 20h e as 23:30h.

Tabela 4 - Vais para a cama a que horas

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Horas	20:00	23:30	21:28:	0:53

A maioria tem facilidade em adormecer (52.4%) gosta de dormir (83%) e quase todos são controlados pelos pais relativamente à hora de deitar (96.3%).

Tabela 5 - Sono

	Sim		Não	
	N	%	N	%
Adormeces facilmente	450	52,4	408	47,6
Gostas de dormir?	714	83,0	146	17,0
Os teus pais controlam a hora a que te deitas?	828	96,3	32	3,7

A maioria vê televisão antes de adormecer (81.7%), joga jogos antes de dormir (65.2%) e não costuma falar ao telemóvel (87.3%) ou ouvir música (82.7%).

Tabela 6 - Antes de dormires costumas

	Sim		Não	
	N	%	N	%
Ver televisão	703	81,7%	157	18,3%
Jogar jogos	561	65,2%	299	34,8%
Falar ao telemóvel	109	12,7%	751	87,3%
Ouvir música	149	17,3%	711	82,7%

Os tipos de equipamentos mais possuídos são Tablets (40.2%) e Playstation (20.3%).

Tabela 7 - Tipos de equipamento

	Sim		Não	
	N	%	N	%
PSP	124	14,4%	736	85,6%
Playstation	175	20,3%	685	79,7%
Tablet	346	40,2%	514	59,8%
Telemovel	156	18,1%	704	81,9%
Wii	92	10,7%	769	89,4%

A maioria dos que jogam jogos, antes de dormir, fazem-no na sala (70.8%) ou no quarto (42.6%).

Tabela 8 - Onde jogas

	Sim	
	N	%
Quarto	239	42,6%
Sala	397	70,8%
Cozinha	44	7,8%
Casa de banho	26	4,6%
Cama	147	26,2%
Escritório	39	7,0%

1.4.2. *Bullying*

Quase 70% das crianças inquiridas afirmam ter sido vítimas de bullying. Destas, 61.2% assumem ter praticado também pelo menos uma agressão. Os só vitimados ($n = 233$) representam 27.1% do total enquanto os só agressores ($n = 62$) representam 7.2% do total.

Tabela 9 – Bullying

	Frequency	Percent
Nem vítima nem agressor	198	23,0
Só agressor	62	7,2
Só vítima	233	27,1
Vitima-agressora	367	42,7
Total	860	100,0

Tabela 10 – Bullying

Assumem ter praticado pelo menos uma agressão		Vitimização por bullying		Total
		Não Vitimados	Vitimados	
Não agrediram	Freq.	198	233	431
	% agressão	45,9%	54,1%	100,0%
	% vitimização	76,2%	38,8%	50,1%
	% do total	23,0%	27,1%	50,1%
Agrediram	Freq.	62	367	429
	% agressão	14,5%	85,5%	100,0%
	% vitimização	23,8%	61,2%	49,9%
	% do total	7,2%	42,7%	49,9%
Total	Freq.	260	600	860
	% agressão	30,2%	69,8%	100,0%
	% vitimização	100,0%	100,0%	100,0%
	% do total	30,2%	69,8%	100,0%

1.4.3. Índice da qualidade de sono (IQSP)

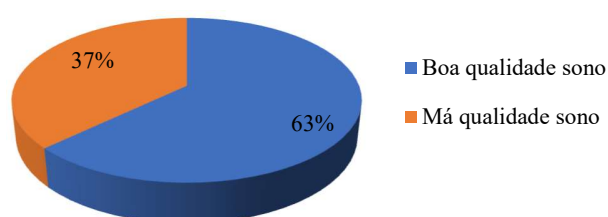
Na tabela 11 podemos apreciar os valores obtidos pelas crianças no IQSP. Nela indicamos os valores mínimos e máximos, médias e respectivos desvios padrão.

Tabela 11 – Estatísticas descritivas (IQSP)

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
<i>IQSP</i>	0	14	4,05	2,80
Qualidade subjetiva do sono	0	3	0,63	0,79
Latência	0	3	0,89	1,01
Duração do sono	0	3	0,02	0,20
Eficiência do sono	0	3	0,06	0,30
Perturbações do sono	0	3	1,29	0,59
Uso de medicação para dormir	0	3	0,63	0,79
Disfunção durante o dia	0	3	0,56	0,90

Os valores de corte do IQSP permitem-nos identificar 37% das crianças (n = 319) com má qualidade de sono, indicando que a maioria da nossa amostra autorrelata ter um sono de boa qualidade.

Gráfico 3 – Qualidade do sono



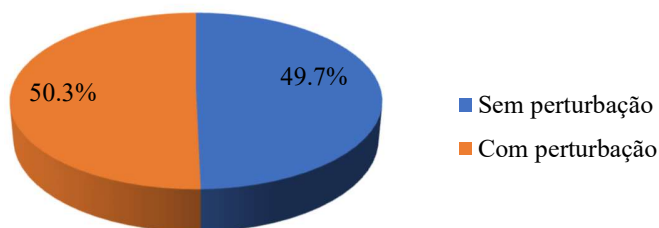
Na tabela 12 podemos apreciar os valores obtidos pelas crianças no CSHQ. Nela indicamos os valores mínimos e máximos, médias e respectivos desvios padrão.

Tabela 12 – Estatísticas descritivas (CSHQ)

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
<i>Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ)</i>	33	87	46,10	7,74
Resistência em ir para a cama	6	18	8,02	2,56
Início do sono	1	3	1,95	,87
Duração do sono	3	9	3,78	1,17
Ansiedade associada ao sono	4	12	5,85	2,03
Despertares noturnos	3	9	3,70	1,12
Parassónias	7	19	8,58	1,73
Perturbação respiratória do sono	3	9	3,43	,89
Sonolência diurna	8	24	13,65	3,09

Os valores de corte do CSHQ permitem-nos identificar 50.3% das crianças (n = 433) com perturbação do sono.

Gráfico 4 – Perturbação do sono



1.5. Correlações entre variáveis

1.5.1. Hipótese 1: Existe uma relação entre a qualidade de sono e comportamentos de bullying.

Encontrou-se uma relação estatisticamente significativa entre a qualidade do sono e comportamentos de bullying, $\chi^2(3) = 27,795, p = ,001$. Há uma proporção significativamente mais elevada de crianças categorizadas simultaneamente como nem vítimas nem agressoras com boa qualidade de sono (28.7% vs 13.5%) e de crianças categorizadas simultaneamente como vítimas e agressoras com má qualidade de sono (50.5% vs 38.1).

Tabela 13 – Bullying e qualidade de sono

Bullying		PSQI		Total
		Boa qualidade	Má qualidade	
Nem vítima nem agressor	Freq.	155	43	198
	% PSQI	28,7%	13,5%	23,0%
Só agressor	Freq.	37	25	62
	% PSQI	6,8%	7,8%	7,2%
Só vítima	Freq.	143	90	233
	% PSQI	26,4%	28,2%	27,1%

Vítima-agressora	Freq.	206	161	367
	% PSQI	38,1%	50,5%	42,7%
Total	Freq.	541	319	860
	% PSQI	100,0%	100,0%	100,0%

Encontrámos as seguintes diferenças estatisticamente significativas:

Tabela 14 – Bullying e qualidade de sono (dimensões)

	Nem vítima nem agressor		Só agressor		Só vítima		Vítima- agressora		F
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	
Qualidade subjetiva do Sono	,44	,61	,68	,81	,64	,90	,71	,80	7.267***
Latência do sono	,74	,95	,92	1,08	,91	1,05	,96	1,02	2.134
Duração do sono	,02	,16	,02	,13	,03	,24	,03	,21	0.188
Eficiência do sono transformado	,05	,30	,03	,18	,06	,30	,07	,34	0.311
Perturbações do Sono	1,10	,57	1,34	,57	1,29	,59	1,40	,60	11,590***
Uso de medicação para dormir	,44	,61	,68	,81	,64	,90	,71	,80	7,267***
Disfunção diurna	,31	,74	,56	,97	,59	,93	,66	,93	8,470***
PSQI Global	3,08	2,33	4,21	3,06	4,11	2,88	4,51	2,82	14,480***

* $p \leq .05$ ** $p \leq .01$ *** $p \leq .001$

Qualidade subjetiva do sono, $F(3, 246.211) = 7.267$, $p = .001$, as crianças categorizadas simultaneamente como vítimas e agressoras obtêm valores significativamente mais elevados nesta dimensão do que as categorizadas como nem vítimas nem agressoras.

Perturbações do Sono, $F(3, 248.318) = 11.590$, $p = .001$, as crianças categorizadas como nem vítimas nem agressoras obtêm valores significativamente mais baixos nesta dimensão do que as restantes.

Uso de medicação para dormir, $F(3, 246.211) = 7.267$, $p = .001$, as crianças categorizadas simultaneamente como vítimas e agressoras obtêm valores significativamente mais elevados nesta dimensão do que as categorizadas como nem vítimas nem agressoras.

Disfunção diurna, $F(3, 245.256) = 8.470, p = .001$, as crianças categorizadas simultaneamente como vítimas e agressoras obtêm valores significativamente mais elevados nesta dimensão do que as categorizadas como nem vítimas nem agressoras. As crianças categorizadas como só vítimas obtêm valores significativamente mais elevados nesta dimensão do que as categorizadas como nem vítimas nem agressoras

PSQI Global, $F(3, 243-816) = 14-480, p = .001$, as crianças categorizadas como nem vítimas nem agressoras obtêm valores significativamente mais baixos do que as restantes.

1.5.2. Hipótese 2: A qualidade e as perturbações do sono relacionam-se com a utilização de aparelhos eletrónicos antes de dormir.

Ver televisão

Não encontramos diferenças estatisticamente significativas na qualidade e nas perturbações do sono em função de ver televisão antes de dormir.

Tabela 15 – Qualidade/perturbações de sono e ver televisão

	Não		Sim		t
	M	DP	DP	M	
PSQI Global	4,09	2,95	4,04	2,77	-1,933
Qualidade subjetiva do Sono	,69	,78	,61	,80	1,088
Latência do sono	,91	1,02	,89	1,02	0,258
Duração do sono	,06	,35	,01	,15	1,725
Eficiência do sono transformado	,10	,48	,05	,25	1,313
Perturbações do Sono	1,26	,53	1,30	,61	-0,806
Uso de medicação para dormir	,69	,78	,61	,80	1,088
Disfunção diurna	,44	,83	,58	,92	-1,909
CSHQ total	45,75	8,29	46,18	7,62	0,188
Resistência em ir para a cama	7,91	2,57	8,05	2,57	-0,637
Início do sono	1,83	,84	1,98	,88	-0,612
Duração do sono	3,82	1,18	3,77	1,17	0,462

Ansiedade associada ao sono	5,63	1,96	5,90	2,06	-1,485
Despertares noturnos	3,73	1,23	3,69	1,10	0,378
Parassónias	8,52	1,77	8,59	1,72	-0,436
Perturbação respiratória do sono	3,41	,87	3,43	,90	-0,179
Sonolência diurna	13,64	3,07	13,65	3,10	-0,043

Jogar jogos

Encontrámos as seguintes diferenças estatisticamente significativas:

Tabela 16 – Qualidade/perturbações de sono e jogar jogos

	Não		Sim		t
	M	DP	DP	M	
PSQI Global	3,73	2,67	4,22	2,86	-2,467*
Qualidade subjetiva do sono	0,58	0,74	0,65	0,82	-1,358
Latência do sono	0,76	0,95	0,96	1,05	-2,817**
Duração do sono	0,02	0,19	0,02	0,21	0,016
Eficiência do sono transformado	0,07	0,32	0,05	0,3	0,989
Perturbações do sono	1,22	0,55	1,33	0,62	-2,815**
Uso de medicação para dormir	0,58	0,74	0,65	0,82	-1,358
Disfunção diurna	0,53	0,86	0,57	0,93	-0,727
CSHQ total	45,51	7,15	46,42	8,03	-1,632
Resistência em ir para a cama	7,88	2,36	8,1	2,67	-1,283
Início do sono	1,88	0,86	1,99	0,88	-1,641
Duração do sono	3,88	1,27	3,73	1,11	1,707
Ansiedade associada ao sono	5,74	1,84	5,91	2,14	-1,205
Despertares noturnos	3,64	1,01	3,73	1,18	-1,138
Parassónias	8,33	1,48	8,71	1,84	-3,217***
Perturbação respiratória do sono	3,33	0,85	3,47	0,92	-2,230*
Sonolência diurna	13,62	3	13,66	3,14	-0,171

* $p \leq .05$ ** $p \leq .01$ *** $p \leq .001$

PSQI Global, $t(858) = -2.467$, $p = .014$, as crianças que jogam jogos antes de dormir apresentam valores significativamente mais elevados.

Latência do sono, $t(858) = -2.817$, $p = .005$, as crianças que jogam jogos antes de dormir apresentam valores significativamente mais elevados nesta dimensão.

Perturbações do Sono, $t(858) = -2.815$, $p = .005$, as crianças que jogam jogos antes de dormir apresentam valores significativamente mais elevados nesta dimensão.

Parassónias, $t(858) = -3.217$, $p = .001$, as crianças que jogam jogos antes de dormir apresentam valores significativamente mais elevados nesta dimensão.

Perturbação respiratória do sono, $t(858) = -2.230$, $p = .026$, as crianças que jogam jogos antes de dormir apresentam valores significativamente mais elevados nesta dimensão.

Falar telemóvel

Encontrámos as seguintes diferenças estatisticamente significativas:

Tabela 17 – Qualidade/perturbações de sono e falar telemóvel

	Não		Sim		t
	M	DP	DP	M	
<i>PSQI Global</i>	4,03	2,75	4,23	3,13	-0,710
Qualidade subjectiva do Sono	0,62	0,77	0,64	0,95	-0,200
Latência do sono	0,91	1,02	0,78	1,01	1,230
Duração do sono	0,02	0,17	0,05	0,34	-0,772
Eficiência do sono transformado	0,06	0,31	0,05	0,32	0,486
Perturbações do Sono	1,27	0,58	1,43	0,69	-2,294*
Uso de medicação para dormir	0,62	0,77	0,64	0,95	-0,200
Disfunção diurna	0,54	0,89	0,69	1	-1,501
<i>CSHQ total</i>	46,07	7,86	46,3	6,89	-0,291
Resistência em ir para a cama	8,07	2,6	7,74	2,31	1,337
Início do sono	1,93	0,88	2,09	0,86	-1,811
Duração do sono	3,78	1,17	3,8	1,16	-0,149
Ansiedade associada ao sono	5,89	2,07	5,57	1,78	1,536
Despertares noturnos	3,68	1,12	3,77	1,17	-0,747
Parassónias	8,55	1,74	8,76	1,64	-1,193
Perturbação respiratória do sono	3,4	0,88	3,58	1,01	-1,710
Sonolência diurna	13,64	3,09	13,67	3,15	-0,710

* $p \leq .05$ ** $p \leq .01$ *** $p \leq .001$

Perturbações do sono, $t(858) = -2.294$, $p = .023$, as crianças que falam ao telemóvel antes de dormir apresentam valores significativamente mais elevados nesta dimensão.

Ouvir música

Encontrámos as seguintes diferenças estatisticamente significativas:

Tabela 18 – Qualidade/perturbações de sono e ouvir música

	Não		Sim		t
	M	DP	DP	M	
PSQI Global	4,03	2,75	4,23	3,13	-2,625**
Qualidade subjetiva do sono	0,62	0,77	0,64	0,95	-1,338
Latência do sono	0,91	1,02	0,78	1,01	-0,430
Duração do sono	0,02	0,17	0,05	0,34	1,879
Eficiência do sono transformado	0,06	0,31	0,05	0,32	0,535
Perturbações do sono	1,27	0,58	1,43	0,69	-3,948**
Uso de medicação para dormir	0,62	0,77	0,64	0,95	-1,338
Disfunção diurna	0,54	0,89	0,69	1	-3,037*
CSHQ total	46,07	7,86	46,3	6,89	-2,134*
Resistência em ir para a cama	8,07	2,6	7,74	2,31	-0,959
Início do sono	1,93	0,88	2,09	0,86	0,262
Duração do sono	3,78	1,17	3,8	1,16	0,200
Ansiedade associada ao sono	5,89	2,07	5,57	1,78	-0,421
Despertares noturnos	3,68	1,12	3,77	1,17	-2,344*
Parassónias	8,55	1,74	8,76	1,64	-3,329***
Perturbação respiratória do sono	3,4	0,88	3,58	1,01	-1,923
Sonolência diurna	13,64	3,09	13,67	3,15	-1,628

* $p \leq .05$ ** $p \leq .01$ *** $p \leq .001$

PSQI Global, $t(858) = -2.625$, $p = .009$, as crianças que ouvem música antes de dormir apresentam valores significativamente mais elevados.

Perturbações do Sono, $t(858) = -3.948$, $p = .001$, as crianças que ouvem música antes de dormir apresentam valores significativamente mais elevados nesta dimensão.

Disfunção diurna, $t(858) = -3.037$, $p = .003$, as crianças que ouvem música antes de dormir apresentam valores significativamente mais elevados nesta dimensão.

CSHQ total, $t(858) = -2.134$, $p = .034$, as crianças que ouvem música antes de dormir apresentam valores significativamente mais elevados nesta dimensão.

Despertares noturnos, $t(858) = -2.344$, $p = .020$, as crianças que ouvem música antes de dormir apresentam valores significativamente mais elevados nesta dimensão.

Parassónias, $t(858) = -3.329$, $p = .001$, as crianças que ouvem música antes de dormir apresentam valores significativamente mais elevados nesta dimensão.

1.5.3. Hipótese 3: A utilização de aparelhos eletrónicos antes de dormir correlaciona-se positivamente com comportamentos de bullying.

Ver televisão

A relação entre ver televisão antes de dormir e os comportamentos de bullying não é estatisticamente significativa, $\chi^2(3) = 0.624$, $p = .89$.

Tabela 19 – Bullying e ver televisão

costumas ver televisão?		Bullying				Total
		Nem vítima nem agressor	Só agressor	Só vítima	Vítima- agressora	
Não	Freq.	39	12	43	63	157
	% ver televisão	24,8%	7,6%	27,4%	40,1%	100,0%
Sim	Freq.	159	50	190	304	703
	% ver televisão	22,6%	7,1%	27,0%	43,2%	100,0%
Total	Freq.	198	62	233	367	860
	% ver televisão	23,0%	7,2%	27,1%	42,7%	100,0%

Jogar jogos

A relação entre jogar jogos antes de dormir e os comportamentos de bullying não é estatisticamente significativa, $\chi^2(3) = 5.599, p = .133$.

Tabela 20 – Bullying e jogar jogos

costumas jogar jogos?		Bullying				Total
		Nem vítima nem agressor	Só agressor	Só vítima	Vítima- agressora	
Não	Freq.	39	12	43	63	157
	% Jogar	24,8%	7,6%	27,4%	40,1%	100,0%
Sim	Freq.	159	50	190	304	703
	% Jogar	22,6%	7,1%	27,0%	43,2%	100,0%
Total	Freq.	198	62	233	367	860
	% Jogar	23,0%	7,2%	27,1%	42,7%	100,0%

Falar ao telemóvel

A relação entre falar ao telemóvel antes de dormir e os comportamentos de bullying não é estatisticamente significativa, $\chi^2(3) = 2.842, p = .417$.

Tabela 21 – Bullying e falar ao telemóvel

falar ao telemóvel?		Bullying				Total
		Nem vítima nem agressor	Só agressor	Só vítima	Vítima- agressora	
Não	Freq.	178	52	206	315	751
	% falar ao telemóvel	23,7%	6,9%	27,4%	41,9%	100,0%
Sim	Freq.	20	10	27	52	109
	% falar ao telemóvel	18,3%	9,2%	24,8%	47,7%	100,0%
Total	Freq.	198	62	233	367	860
	% falar ao telemóvel	23,0%	7,2%	27,1%	42,7%	100,0%

Ouvir música

A relação entre ouvir música antes de dormir e os comportamentos de bullying é estatisticamente significativa, $\chi^2(3) = 10.416, p = .015$. Há uma proporção significativamente mais elevada de crianças categorizadas simultaneamente como nem vítimas nem agressoras que não costuma ouvir música antes de dormir.

Tabela 22 – Bullying e ouvir música

ouvir música?		Bullying				Total
		Nem vítima nem agressor	Só agressor	Só vítima	Vítima- agressor	
Não	Freq.	177	46	187	301	711
	% ouvir música	24,9%	6,5%	26,3%	42,3%	100,0%
Sim	Freq.	21	16	46	66	149
	% ouvir música	14,1%	10,7%	30,9%	44,3%	100,0%
Total	Freq.	198	62	233	367	860
	% ouvir música	23,0%	7,2%	27,1%	42,7%	100,0%

1.5.4. Hipótese 4: Há uma relação significativa entre o género e os comportamentos de agressão ou de vitimização.

Vitimização

Há uma proporção mais elevada de vitimados no género feminino (69.9% vs 69.6%), embora a diferença não seja estatisticamente significativa, teste de Fisher, $p = .941$.

Tabela 23 – Vitimização e género

Género		Vitimização por bullying		Total
		Não Vitimados	Vitimados	
Masculino	Freq.	129	296	425
	% Género	30,4%	69,6%	100,0%
	Vitimização	49,6%	49,3%	49,4%
Feminino	Freq.	131	304	435
	% Género	30,1%	69,9%	100,0%

	Vitimização	50,4%	50,7%	50,6%
Total	Freq.	260	600	860
	% Género	30,2%	69,8%	100,0%
	Vitimização	100,0%	100,0%	100,0%

Agressão

Há uma proporção significativamente mais elevada de agressores no género masculino (59.5% vs 40.5%), teste de Fisher, $p = .001$.

Tabela 24 – Agressão e género

Género		Assumem ter praticado pelo menos uma agressão		total
		Não agrediram	Agrediram	
Masculino	Freq.	172	253	425
	% Género	40,5%	59,5%	100,0%
	Vitimização	39,9%	59,0%	49,4%
Feminino	Freq.	259	176	435
	% Género	59,5%	40,5%	100,0%
	Vitimização	60,1%	41,0%	50,6%
Total	Freq.	431	429	860
	% Género	50,1%	49,9%	100,0%
	Vitimização	100,0%	100,0%	100,0%

1.5.5. Hipótese 5: Há uma relação significativa entre o género e os comportamentos de agressão ou de vitimização.

Vitimização

Há uma proporção mais elevada de vitimados nos sujeitos mais novos (70.9% vs 61.2%), embora a diferença não seja estatisticamente significativa, teste de Fisher, $p = .061$.

Tabela 25 – Vitimização e idade

Idade		Vitimização por bullying		Total
		Não Vitimados	Vitimados	
Até 9 anos	Freq.	222	540	762
	% Idade	29,1%	70,9%	100,0%
	Vitimização	85,4%	90,0%	88,6%
≥ 10 anos	Freq.	38	60	98
	% Idade	38,8%	61,2%	100,0%
	Vitimização	14,6%	10,0%	11,4%
Total	Freq.	260	600	860
	% Idade	30,2%	69,8%	100,0%
	Vitimização	100,0%	100,0%	100,0%

Agressão

Há uma proporção mais elevada de agressores nos sujeitos mais velhos (49.7% vs 51%), embora a diferença não seja estatisticamente significativa, teste de Fisher, $p = .8311$.

Tabela 26 – Agressão e idade

Idade		Assumem ter praticado pelo menos uma agressão		total
		Não agrediram	Agrediram	
Até 9 anos	Freq.	383	379	762
	% Idade	50,3%	49,7%	100,0%
	Vitimização	88,9%	88,3%	88,6%
≥ 10 anos	Freq.	48	50	98
	% Idade	49,0%	51,0%	100,0%
	Vitimização	11,1%	11,7%	11,4%
Total	Freq.	431	429	860
	% Idade	50,1%	49,9%	100,0%
	Vitimização	100,0%	100,0%	100,0%

1.6.Discussão

Objetivo 1 - Identificar diferenças quanto ao género e idade entre agressores e vitimados

No geral, os nossos dados revelam que 77% das crianças da nossa amostra estiveram envolvidas em bullying. Este valor está ligeiramente acima do intervalo sugerido por Ristum (2010), que afirma que a prevalência de alunos envolvidos em bullying pode variar entre os 10% e os 76,8%. A maioria das crianças da nossa amostra foram vitimizadas (69,8%), mas apenas cerca de metade se revelou agressora (49,9%). O maior grupo de crianças envolvidas em bullying é composto pelas vítimas-agressoras (42,7%). Estes valores contrariam os valores obtidos por Yang e Salmivalli (2005) e Solberg e colegas (2007), os quais indicam que as vítimas-agressoras são menos prevalentes que os bullies puros e as vítimas puras. No que toca aos géneros, as raparigas e os rapazes foram vitimizados de um modo muito semelhante (69,6% e 69,9%, respetivamente), porém os rapazes agredem mais (59,5%) do que as raparigas (40,5%). Este aspeto vai ao encontro da literatura que sugere que os rapazes estão mais envolvidos em bullying como agressores (Almeida, 2011; Carvalhosa et al., 2009; Craig et al., 2009; Isolan et al., 2013; Pereira et al., 2004). Em termos de idades, as crianças mais novas (até aos nove anos) são mais vitimizadas (70,9%) do que as crianças mais velhas (maior ou igual a 10 anos, 61,2%), contudo as crianças mais velhas são as que mais agredem (51% vs 49,7%). Estes resultados são corroborados por vários estudos (Almeida, 2011; Isolan et al., 2013; Monteiro, 2012).

Objetivo 2 - Verificar como são os hábitos de sono das crianças que compõem a amostra

Relativamente aos hábitos de sono das crianças da nossa amostra, a nossa análise indica que a maioria das crianças relata ter um sono de boa qualidade (63%), porém pouco mais de metade dos pais das crianças (50,3%) relatam que os seus filhos têm perturbação do sono. Esta discrepância pode ter origem na componente temporal do questionário sobre os hábitos de sono das crianças, dado que as respostas correspondem a acontecimentos da semana anterior ao preenchimento e podem incluir problemas de sono transitórios e inflacionar a prevalência das perturbações de sono (Owens et al., 2000). Estima-se que cerca de 20% a 30% das crianças em idade escolar tenham um sono de má qualidade (Mindell et al., 1999; Owens, 2007). Os nossos

dados mostram também que as crianças vão para a cama às 21:28h (em termos médios), uma hora bastante próxima das 21:00h, a hora aconselhada pela *National Sleep Foundation* (NSF, 2015). A maioria tem facilidade em adormecer (52,4%), gosta de dormir (83%) e quase todas são controladas pelos pais relativamente à hora de deitar (96,3%). A televisão é o aparelho mais utilizado antes de dormir (81,7%) como sugerido pela literatura (Dutra et al., 2015; Vittrup et al., 2016), seguida dos jogos (65,2%). As descobertas de que falar ao telemóvel (12,7%) e ouvir música (17,3%) são menos comuns antes de deitar são confirmadas pela literatura, a qual sugere que é mais comum os adolescentes falarem ao telemóvel e ouvirem música antes de dormir do que as crianças mais novas (Eggermont & Van den Bulck, 2006; Munezawa et al., 2011; Söderqvist et al., 2008). A maioria das crianças que jogam antes de dormir, fazem-no na sala (70,8%).

Objetivo 3 - Caracterizar os alunos envolvidos em comportamentos de bullying, quanto à qualidade do sono e à utilização de aparelhos eletrónicos

Os nossos dados revelam que as crianças envolvidas em bullying têm um sono de pior qualidade comparativamente às crianças não envolvidas nestes comportamentos. Especificamente, as vítimas-agressoras são as que mais exibem sono de má qualidade (50,5% vs 38,1%) e as crianças não envolvidas em bullying são as que mais exibem sono de boa qualidade (28,7% vs 13,5%). As vítimas-agressoras mostram dificuldades a nível da qualidade subjetiva do sono, perturbações do sono, uso de medicação para dormir e disfunção diurna. De acordo com a literatura, as vítimas-agressoras têm as capacidades sociais, comportamentais e emocionais mais comprometidas (Hussein, 2013; Nansel et al., 2001; Veenstra et al., 2005) e exibem um misto de problemas típicos do bullies puros e das vítimas puras (Cook et al., 2010; Olweus & Breivik, 2016).

No que diz respeito à utilização de aparelhos eletrónicos, as vítimas-agressoras destacam-se por serem as que mais utilizam os quatro aparelhos, comparativamente aos bullies puros e vítimas puras, embora estas associações não sejam significativas. Hipoteticamente considerando que esta relação ocorre na direção aparelhos eletrónicos – bullying, podemos especular que a utilização de aparelhos eletrónicos pelas vítimas-agressoras leva ao fraco desenvolvimento de competências sociais que as tornam mais vulneráveis à vitimização e de sintomas de depressão e crenças antissociais que geraram comportamentos agressivos (Hawkins et al., 2000; Hinkley et al., 2017; Pagani et al., 2010; O’Keeffe, 2011; Strasburger, 2010).

Hipótese 1: Existe uma relação entre a qualidade do sono e comportamentos de bullying

Objetivo 4 - Averiguar se existe uma relação significativa entre a qualidade do sono e os comportamentos de bullying exibidos na escola

A hipótese 1 do nosso estudo foi confirmada pelos resultados obtidos, os quais indicam que existe uma relação significativa entre a qualidade do sono das crianças e o seu envolvimento em comportamentos de bullying. Mais especificamente, encontramos uma proporção significativamente mais elevada de crianças categorizadas como vítimas-agressoras com sono de má qualidade (50,5% vs 38,2%). Adicionalmente, obtivemos uma proporção significativamente mais elevada de crianças não envolvidas em bullying com uma boa qualidade do sono (28,7% vs 13,5%). Estas descobertas são corroboradas por vários estudos. Num estudo longitudinal, Wang e colegas (2016) demonstraram que as crianças que exibiam ansiedade, depressão, inatenção e comportamentos agressivos experienciaram rápidos declínios do sono. Também O'Brien e colegas (2011) verificaram que as crianças com sonos perturbados por DRSs eram indicadas pelos professores como aquelas que exibiam mais indisciplina e problemas de conduta. Para além disso, Goldstein e colegas (2000) verificaram melhorias nos problemas comportamentais e emocionais após o tratamento das dificuldades relacionadas com o sono. Esta relação entre o sono de má qualidade e o bullying também já foi observada por outros investigadores em populações adultas (Franzen et al., 2008; Niedhammer et al., 2009; Zohar et al., 2005). Sem embargo, os resultados do nosso estudo não nos permitem estabelecer uma relação de causalidade.

Alguns estudos também indicam que o bullying interfere com várias dimensões do sono (Gomes et al., 2017; Kubiszewski et al., 2014; Zhou et al., 2015). Os nossos resultados revelaram relações significativas entre o bullying e várias dimensões do sono tais como a qualidade subjetiva do sono, as perturbações do sono, o uso de medicação para dormir, a disfunção diurna e o PSQI global. Mais especificamente, quando comparadas com as crianças não envolvidas em bullying, as crianças vítimas-agressoras revelaram pior qualidade subjetiva do sono e maior utilização de medicação para dormir. De acordo com a literatura, o grupo das vítimas-agressoras é o que tem as capacidades sociais, comportamentais e emocionais mais comprometidas (Hussein, 2013; Nansel et al., 2001; Veenstra et al., 2005). Estas exibem problemas dos bullies puros e das vítimas puras, combinando a interiorização de sintomas e a exteriorização de comportamentos (Cook et al., 2010; Olweus & Breivik, 2016). Posto isto, é compreensível que este grupo exiba o sono mais

perturbado. Adicionalmente, as vítimas puras e vítimas-agressoras experienciam mais disfunção diurna. As descobertas de Isolan e colegas (2013) são consistentes com este resultado, sendo que os investigadores afirmam que as vítimas puras e as vítimas-agressoras têm mais sintomas de ansiedade do que os bullies e as crianças não envolvidas em bullying. Gomes e colegas (2017) também demonstraram uma relação significativa entre as vítimas de bullying e ansiedade relacionada com o sono. A descoberta de que as crianças não envolvidas em bullying são as que exibem menos perturbações do sono e, de um modo geral, um sono de melhor qualidade acrescenta mais validade à confirmação da nossa hipótese 1.

Hipótese 2: A qualidade e as perturbações do sono relacionam-se com a utilização de aparelhos eletrónicos antes de dormir.

Objetivo 5 - Determinar se existe uma relação significativa entre a utilização de aparelhos eletrónicos antes de dormir e a qualidade do sono;

A hipótese 2 do nosso estudo foi parcialmente confirmada tendo em conta que nem todos os aparelhos incluídos no estudo revelaram uma relação significativa com a qualidade e perturbações do sono. Foram encontradas relações significativas entre algumas dimensões do sono e a exposição a jogos, telemóvel e música antes de dormir. A revisão de literatura realizada por Hale e Guan (2015) revelou que 90% das investigações incluídas no estudo demonstraram associações entre tempo em frente a ecrãs e reduzida duração do sono e aumento dos problemas de sono, em crianças e adolescentes (ver também Cain & Gradisar, 2010). Vários mecanismos foram propostos para explicar estas relações: a substituição do tempo de sono ou de atividades promotoras do sono, como o exercício físico, por tempo de utilização dos aparelhos eletrónicos (Do et al., 2013; Marshall et al., 2004; Vijakkhana et al., 2014); o contexto em que os aparelhos são utilizados (e.g., no quarto, sem controlo dos pais nem um limite de tempo de utilização, Gentile et al., 2014; Lauricella et al., 2015; Vittrup et al., 2016); a exposição a conteúdo violento que pode levar a uma excitação fisiológica causadora de pesadelos e outras dificuldades do sono (Owens et al., 1999; Paavonen et al., 2006); a exposição à luz dos ecrãs que leva à supressão da melatonina, que é uma hormona promotora do sono (Czeisler, 2013; Zeitzer et al., 2000); e a utilização do telemóvel quer devido a exposição aos campos eletromagnéticos emitidos que provocam alterações na atividade cerebral e, consequentemente, no sono quer pela interrupção do sono

através da receção de mensagens (Loughran, 2007; Van den Bulck, 2003). Magee e colegas (2014) demonstraram que a duração do sono está inversamente associada com a subsequente utilização de aparelhos eletrónicos. Os investigadores sugerem que as crianças com uma curta duração de sono podem ter tendência para recorrer à televisão e ao computador como modo de lidar com a sonolência e o cansaço. Assim, os autores acreditam que a relação entre o sono e os aparelhos eletrónicos é bidirecional.

A exposição aos jogos antes de dormir revelou um impacto significativo no sono geral e especificamente a latência do sono, as perturbações do sono, as parassónias e a perturbação respiratória. Estes resultados estão em concordância com a literatura. Dworak e colegas (2007) demonstraram que uma única exposição excessiva a jogos de vídeo provoca alterações em várias dimensões da arquitetura do sono e aumenta a latência do sono. Van den Bulck (2004a) concluiu que jogar jogos de vídeos está associado a ter pesadelos recorrentes. Gradisar e colegas (2010) relacionaram a ativação provocada pelos jogos de vídeo com dificuldades a iniciar o sono, sono pouco reparador e má qualidade do sono em geral. Uma explicação possível para estes resultados pode relacionar-se com aumentos em várias variáveis fisiológicas e metabólicas nas crianças, tais como batimento cardíaco, pressão sanguínea, respiração, gasto de energia e ventilação, levando a um estado de maior ativação do sistema nervoso central (Wang & Perry, 2006). Uma maior ativação fisiológica antes de dormir pode perturbar o sono.

Demonstrou-se que falar ao telemóvel antes de dormir afeta significativamente o sono em geral e, especificamente, a nível das perturbações do sono. Esta relação vai ao encontro do estudo de Fossum e colegas (2014) com crianças e adultos, no qual descobriram uma relação entre a utilização do telemóvel para mandar mensagens e navegar na internet e sintomas de insónia, cansaço matinal e sonolência diurna. Também Van den Bulck (2003) verificou que os telemóveis perturbam o sono das crianças através da receção de mensagens. Ademais, Loughran (2007) demonstrou que a exposição aos campos eletromagnéticos dos telemóveis pode provocar alterações no sono.

Averiguou-se que ouvir música afeta o sono em geral e especificamente a nível das perturbações do sono, disfunção diurna, despertares noturnos e parassónias. A literatura apresenta resultados mistos nesta vertente. Ouvir música antes de dormir é bastante comum nas crianças e adolescentes. Laberge e colegas (2001) relatam que 65% das crianças entre os 6 e os 16 anos que participaram no seu estudo ouvem música antes de dormir. Similarmente, Eggermont & Van den

Bulck (2006) referem que 60.2% dos participantes do seu estudo ouviam música para ajudar a adormecer. Estes autores acreditam que não há razão para assumir que os aparelhos eletrónicos realmente ajudam a adormecer. De facto, os autores verificaram que os participantes que utilizavam aparelhos eletrónicos para ajudar a adormecer dormiam menos horas e sentiam-se significativamente mais cansados. Também Arora e colegas (2014) encontraram uma relação entre ouvir música antes de dormir e uma redução do sono durante os dias de semana e um início de sono cerca de sete minutos mais longo. No entanto, há estudos que sugerem que a música melhora o sono de pessoas idosas quando combinada com relaxamento (Lai & Good, 2004), de adultos (Jespersen, Koenig, Jennum, & Vuust, 2015) de adolescentes e jovens adultos (Harmat, Takács & Bódizs, 2008) e de crianças pequenas e de idade pré-escolar (Field, 1999). Apesar de ainda não se conhecer com precisão o mecanismo que produz os efeitos da música no sono, suspeita-se que a música leve ao relaxamento dos músculos e distração de pensamentos (Harmat et al., 2008; Jespersen et al., 2015) e, conseqüentemente, melhore o sono. Uma possível explicação para a existência de estudos com resultados opostos pode ser a bidirecionalidade desta relação. Se por um lado, ouvir música antes de dormir pode produzir uma ativação fisiológica que, subsequentemente, perturbe o sono, por outro as crianças com sono perturbado podem optar por ouvir música antes de dormir de modo a sentirem-se mais relaxas e a afastarem pensamentos intrusivos.

Surpreendentemente, não se obteve uma relação significativa entre a exposição à televisão e a qualidade do sono. Este resultado contraria vários estudos que obtiveram relações significativas entre a exposição à televisão e os problemas de sono. Owen e colegas (1999) encontraram relações significativas entre a visualização de televisão antes de dormir e problemas nas idas para a cama e em permanecer a dormir, em crianças do infantário à quarta classe. Mais especificamente, os investigadores relacionaram a exposição à televisão com resistência à ida para a cama, atraso do início do sono, ansiedade relacionada com o sono e curta duração do sono. De um modo semelhante, o estudo de Garrison e colegas (2011) sugere que as crianças expostas a conteúdos violentos na televisão demonstram problemas de sono relacionados com a duração e o início do sono e a transição sono/vigília. Arora e colegas (2014) afirmam que a visualização de televisão antes de dormir reduz a duração do sono até 20 minutos.

Hipótese 3: A utilização de aparelhos eletrónicos antes de dormir correlaciona-se positivamente com comportamentos de bullying.

A hipótese 3 do nosso estudo foi apenas parcialmente confirmada. A relação entre a utilização da televisão, jogos e telemóvel antes de dormir com os comportamentos de bullying não se mostrou significativa. Surpreendentemente, a literatura é rica em estudos que sugerem o contrário (ver Anderson et al., 2003). A utilização de aparelhos eletrónicos está associada a problemas emocionais e comportamentais (Mundy et al., 2016). Especificamente, a utilização da televisão pode gerar atos agressivos contra os outros (Johnson et al., 2002), a exposição aos jogos de vídeo associa-se ao mau humor e elevados níveis de agressividade (Anderson & Bushman, 2001; Smahel et al., 2015), a agressão e delinquência estão associadas à utilização da internet (Holtz & Appel, 2010). Para além disso, também é sugerido na literatura a existem relações entre a exposição a conteúdo violento na televisão e o envolvimento em bullying dois anos mais tarde (Verliden et al., 2014), a utilização de aparelhos eletrónicos e cyberbullying (Cross et al., 2015; DePaolis & Williford, 2015; Hinduja & Patchin, 2008), a utilização de aparelhos eletrónicos e o fraco desenvolvimento de competências sociais, sintomas de depressão e crenças antissociais (Hinkley et al., 2017; Pagani et al., 2010; Strasburger, 2010) que podem gerar comportamentos agressivos (Hawkins et al., 2000; O’Keeffe, 2011).

Podem ser colocadas várias explicações hipotéticas relativamente ao facto de não termos encontrado uma relação significativa entre a exposição à televisão ou aos jogos de vídeo e os comportamentos de bullying. A utilização dos aparelhos eletrónicos de um modo pro-social está associada a comportamentos pro-sociais na vida real, associação esta que é mediada pela empatia (Prot et al., 2013). Assim, podemos especular que as crianças que utilizem os aparelhos eletrónicos deste modo, têm capacidade de ser empáticos para com os outros e, portanto, é menos provável que exibam comportamentos agressivos como o bullying. Também podemos supor que as crianças do nosso estudo que veem televisão e jogam antes de dormir não são expostas a conteúdo violento durante a utilização destes aparelhos. Se assim for, os seus comportamentos não são influenciados pela agressividade exibida no conteúdo nem pela ativação fisiológica. No entanto, era expectável que a exposição aos ecrãs destes aparelhos antes de dormir provocasse alterações no sono que levassem a comportamentos agressivos. Por outro lado, se tivermos em conta que a maioria das crianças da nossa amostra (96,3%) afirma que a hora de deitar é controlada pelos pais, então é

plausível colocar a hipótese de que estas crianças não estão expostas a ecrãs tempo suficiente para sentirem os seus efeitos nos seus comportamentos.

Uma possível explicação para a ausência de uma relação significativa entre falar ao telemóvel antes de dormir e comportamentos de bullying pode estar relacionada com o facto de poucas crianças da nossa amostra possuírem ou utilizarem telemóvel antes de dormir (18,1% e 12,7%, respetivamente) e de este aparelho ser utilizado mais frequentemente por crianças mais velhas (Munezawa et al., 2011; Söderqvist et al., 2008). Posto isto, a nossa amostra não reflete uma relação significativa e talvez as poucas crianças que utilizam este aparelho fazem-no com pouca frequência e não experienciam a sua influência negativa no sono e/ou comportamento.

Foi encontrada uma relação significativa entre ouvir música antes de dormir e comportamentos de bullying. Obtivemos uma proporção significativamente mais elevada de crianças não envolvidas em bullying que não costumam ouvir música antes de dormir (24,9% vs 14,1%). Estas descobertas levam a pensar na existência de uma associação entre ouvir música antes de dormir e estar envolvido em bullying. Segundo os nossos dados, as vítimas-agressoras são as que mais ouvem música, no entanto obtivemos uma proporção muito reduzida (44,3% vs 42,3%). Apesar de existirem algumas investigações que relacionam a audição de música com o aumento de pensamentos agressivos, hostilidade e comportamentos agressivos (Anderson et al., 2003; Anderson, Carnagey, & Eubanks, 2003; Crawford, 2010), não encontramos nenhuma que mencionasse especificamente a audição de música antes de dormir. Ademais, todos estes estudos relacionam a agressividade com o conteúdo violento da música (e.g., letra, vídeo de música). Podemos colocar a hipótese de a relação entre a música e os comportamentos agressivos ocorra na direção inversa e especular que as crianças que exibem agressividade preferem música com conteúdo também mais agressivo.

Também nos deparamos com investigações que não encontraram qualquer associação entre ouvir música e o aumento agressividade (Goos, 2004; Rothfork, 2015) e até estudos que relacionaram ouvir música com a redução dos níveis de agressividade. Por exemplo, Choi, Lee e Lee (2001) demonstraram que as crianças entre os 10 e 12 anos que participaram num grupo de música exibiram reduções na agressividade e melhorias na autoestima. Também Ziv e Dolev (2013) sugerem que música de fundo calma no recreio da escola reduz significativamente os comportamentos de bullying em crianças que frequentam o 6º ano.

É possível que esta relação ocorra na direção inversa e que as crianças envolvidas em bullying ouçam mais música do que as crianças não envolvidas. Por exemplo, alguns estudos indicam que os adolescentes utilizam a música para lidarem com a solidão e controlarem as suas emoções ou humor (Dess, 2004; North, Hargreaves, & O'Neill, 2000). Esta é uma explicação plausível tendo em conta que as crianças envolvidas em bullying, principalmente as vítimas-agressoras, tendem a exibir dificuldades emocionais, ansiedade e isolamento social (Cook et al., 2010).

Hipótese 4: Existe uma relação significativa entre o género e os comportamentos de agressão ou de vitimização.

Os nossos dados não confirmaram a nossa hipótese 4. Tendo em conta que uma grande parte da literatura, em escolas estrangeiras e portuguesas, aponta para uma prevalência do género masculino no envolvimento em comportamentos de bullying (Almeida, 2011; Carvalhosa et al., 2009; Craig et al., 2009; Isolan et al., 2013; Pereira et al., 2004), a inexistência de uma relação significativa não era esperada. Sem embargo, obtivemos uma proporção mais elevada de vitimados do género feminino (69,9% vs 69,6%) e de agressores do género masculino (59,5% vs 40,5%), embora estas diferenças não sejam significativas. Uma explicação possível para as relações significativas encontradas noutros estudos entre géneros e envolvimento em bullying pode estar associada ao facto de os rapazes se envolverem mais frequentemente no bullying direto e as raparigas se envolverem mais frequentemente no bullying indireto (Almeida, 2011; Espiga, 2013; Olweus & Breivik, 2014; Páscoa, 2013; Pereira et al., 2004; Raimundo & Seixas, 2009; Silva et al., 2013; Silva et al., 2017). Ao contrário do bullying direto que é mais facilmente identificável por implicar comportamentos visíveis, como por exemplo puxar o cabelo, dar murros ou pontapés e empurrar, o bullying indireto tende a ser mais discreto (Sullivan, 2011). Este tipo de bullying abrange comportamentos como chamar nomes, mensagens maldosas que espelham rumores, manipulação de relações e exclusão social e é tão prejudicial quanto o bullying direto (Goldstein et al., 2008). Para além disso, as raparigas tendem a utilizar a agressão verbal mais cedo do que os rapazes (Almeida, 2011). Por conseguinte, é possível que o bullying indireto praticado pelas raparigas não seja incluído nos relatos dos pais ou dos professores. Outra hipótese que pode ser colocada relaciona-se com a definição de bullying. É possível que nos seus relatos, as crianças

(principalmente mais novas) não considerem bullying alguns comportamentos mais discretos do bullying direto, como a exclusão social, e não relatem o seu envolvimento em bullying corretamente.

Hipótese 5: Existe uma relação significativa entre a idade e os comportamentos de agressão ou de vitimização.

A nossa análise não confirmou a nossa hipótese 5. Esta conclusão não era expectável tendo em conta que uma grande parte dos estudos confirmam que os comportamentos de bullying aumentam durante a infância, atingem o seu pico no início da adolescência e diminuem a partir desta altura (Carvalhosa et al., 2009; Craig et al., 2009; Dake et al., 2003; Isolan et al., 2013; Lopez et al., 2011; Nansel et al., 2001; Raimundo & Seixas, 2009). Não obstante, os nossos resultados indicam uma proporção mais elevada de vitimados nas crianças mais novas (70,9% vs 61,2%) e também uma proporção mais elevada de agressores nas crianças mais velhas (49,7% vs 51%). Embora não significativas, estas diferenças refletem as descobertas de Isolan e colegas (2013), os quais demonstraram que os adolescentes estão significativamente mais envolvidos como bullies e as crianças significativamente mais envolvidas como vítimas puras e vítimas-agressoras. Também Almeida (2011) e Monteiro (2012) confirmaram que os rapazes são mais frequentemente vitimizados por rapazes mais velhos. Almeida (2011) sugere também que existem diferenças entre a idade e o tipo de bullying, sendo que a agressão física direta é o método mais comum entre os alunos do primeiro ciclo, enquanto os alunos do segundo ciclo recorrem mais comumente à agressão verbal. Contudo, as raparigas tendem a utilizar a agressão verbal mais cedo do que os rapazes (Almeida, 2011; Costa et al., 2013; Espiga, 2013; Páscoa, 2013; Pereira et al., 2004; Raimundo & Seixas, 2009). Craig e colegas (2009) defendem que a relação entre o tipo de bullying e a idade pode ser influenciada pelo desenvolvimento de capacidades psicológicas, cognitivas e físicas, por mudanças nas capacidades sociais e experiência e por alterações nas atividades sociais e exigência académica.

Uma explicação hipotética para a ausência de uma relação significativa entre a idade e os comportamentos de bullying pode relacionar-se com o intervalo de idades das crianças participantes no estudo. No nosso estudo, a variável idade foi operacionalizada como o ano de escolaridade que a criança frequentava, podendo variar entre o 1º e 4º ano do 1º ciclo do ensino

básico. Obtivemos assim um intervalo entre os seis e os 12 anos. Tendo em conta que apenas incluímos o 1º ciclo do ensino básico na nossa amostra, é natural que esta seja composta por crianças com idades mais próximas da infância e pré-adolescência (6-13 anos) do que da adolescência (14-17 anos, NSF, 2015). Talvez por isso, os comportamentos de bullying nesta amostra ainda não tenham diminuído o suficiente para revelarem uma relação significativa.

PARTE IV – CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E INDICAÇÕES FUTURAS

CONCLUSÕES

Os resultados do nosso estudo confirmam a influência negativa da qualidade do sono nos comportamentos de bullying. As nossas análises indicam que as vítimas-agressoras são as que mais problemas sono experienciam. Adicionalmente, verificámos que a utilização de aparelhos eletrónicos antes de dormir tem um impacto negativo no sono das crianças, à exceção da televisão. Os efeitos da utilização de aparelhos eletrónicos antes de dormir nos comportamentos de bullying apenas se revelaram para a audição de música. Mesmo considerando a possibilidade da existência de uma relação significativa entre as crianças envolvidas em comportamentos de bullying e o género e a idade (não encontrada neste estudo), é urgente atuar em todos os focos, tendo em conta as consequências a longo prazo que o bullying pode trazer.

O nosso estudo revela que existe de uma interação entre estes três problemas e, sendo assim, é urgente que os pais, os professores e os profissionais de saúde estejam informados e conscientes das consequências que daqui podem advir, de maneira a estarem preparados para eliminá-las e preveni-las. A escola deve focar-se em manter um ambiente escolar positivo que promova a redução e eliminação dos comportamentos de bullying. Os profissionais de saúde devem ter em mente as relações entre o bullying o sono e os aparelhos eletrónicos aquando do exame e potencial diagnóstico das crianças. Os pais devem assegurar a boa higiene de sono e hábitos saudáveis dos filhos, bem como uma utilização de aparelhos eletrónicos monitorizada, promovendo assim comportamentos adequados e um sono de qualidade.

1.1.Limitações da presente investigação

Este estudo apresenta algumas limitações. Primeiro, a nossa amostra foi seleccionada por conveniência. Além disso, foram utilizados três instrumentos de autorrelato, dois preenchidos pelas crianças e um pelos pais. O autorrelato tem a desvantagem de permitir manipulação de respostas, de modo a aumentar a aceitação social das mesmas. Ademais, os instrumentos aplicados às crianças, nomeadamente o Questionário de Bullying e o Índice de Pittsburgh revelaram-se complexos para as idades da amostra. Adicionalmente, foram encontradas incoerências entre as respostas dadas pelos pais e as respostas dadas pelos filhos. Outra limitação deste estudo relaciona-se com a expressão “falar ao telemóvel”. Não foi providenciada às crianças uma definição desta

expressão, sendo que existe a possibilidade de, na perceção das crianças, falar ao telemóvel inclua trocar mensagens de texto através de aplicações offline e online.

1.2.Indicações para investigações futuras

As investigações futuras podem explorar os efeitos de audição de música antes de dormir, tanto no sono da criança como nos comportamentos agressivos. É importante perceber a direção destas relações tendo em conta que se estas ocorrerem na direção oposta podem ter o efeito contrário. Mais especificamente, se em vez de assumirmos que audição de música afeta negativamente o sono e os comportamentos de bullying e supusermos que as crianças com dificuldades de sono e envolvidas em bullying optam por ouvir música antes de dormir, então podemos vir a verificar que os efeitos da música nestas crianças são de algum modo benéficos. Seria interessante perceber os mecanismos por trás destes efeitos e de que modo beneficiam as crianças. A relação entre falar ao telemóvel e as perturbações do sono também deveria ser melhor explorada, de maneira a compreendermos se o sono é afetado simplesmente por uma chamada telefónica ou por exposição à luz do ecrã durante a troca de mensagens.

REFERÊNCIAS

- Adachi-Meija, A. M., Longcare, M. R., Gibson, J. J., Beach, M. L., Titus- Ernstoff, L. T., & Dalton, M. A. (2007). Children with a TV in their bedroom at higher risk for being overweight. *International Journal of Obesity*, 31, 644-651. doi:10.1038/sj.ijo.0803455
- Adam, E. K., Snell, E. K., & Pendry, P. (2007). Sleep timing and quantity in ecological and family context: A nationally representative time-diary study. *Journal of Family Psychology*, 21, 4-19. doi:10.1037/0893-3200.21.1.4
- Agatston, P. W., Kowalski, R., & Limber, S. (2007). Students' perspectives on cyber bullying. *Journal of Adolescent Health*, 41, S59-S60. doi:10.1016/j.jadohealth.2007.09.003
- Ahn, H.-J., Rodkin, P. C., & Gest, S. (2013). Teacher-student agreement on "bullies and kids they pick on" in elementary school classrooms: Gender and grade differences. *Theory Into Practice*, 52, 257-263. doi:10.1080/00405841.2013.829728
- Alexandru, G., Michikazu, S., Shimako, H., Xiaoli, C., Hitomi, K., Takashi, Y., ... Sadanobu, K. (2006). Epidemiological aspects of self-reported sleep onset latency in Japanese junior high school children. *Journal of Sleep Research*, 15, 266-275. doi:10.1111/j.1365-2869.2006.00530.x
- Alfano, C. A., & Gamble, A. L. (2009). The role of sleep in childhood psychiatric disorders. *Child Youth Care Forum*, 38, 327-340. doi:10.1007/s10566-009-9081-y
- Allen, R. P., Picchietti, D., Hening, W. A., Trenkwalder, C., Walters, A. S., & Montplaisi, J. (2003). Restless legs syndrome: Diagnostic criteria, special considerations, and epidemiology. *Sleep Medicine*, 4, 101-119. doi:10.1016/S1389-9457(03)00010-8
- Almeida, A. M. T. (2011). Portugal. In P. K. Smith, Y. Morita, J. Junger-Tas, D. Olweus, R. Catalano & P. Slee (Eds.), *The nature of school bullying: A cross-national perspective* (pp. 174-186). New York, NY: Routledge.
- Almeida, S. B. de, Cardoso, L. R. D., & Costac, V. V. (2009). Bullying: Conhecimento e prática pedagógica no ambiente escolar. *Psicologia Argumento*, 27, 201-206. Disponível em <https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjJ-MnwwL7YAhWFbxQKHY9-DQgQFggrMAA&url=http%3A%2F%2Fwww2.pucpr.br%2Ffreol%2Findex.php%2FPA%2Fpdf%2F%3Fdd1%3D3247&usg=AOvVaw3HuJdpED-eL85vt8HoVtgh>

- American Academy of Pediatrics. (2016). Media use in school-aged children and adolescents. *Pediatrics*, 138(5), e20162592. doi:10.1542/peds.2016-2592
- Anderson, B., Storfer-Isser, A., Taylor, G., Rosen, C. L., Redline, S. (2009). Associations of executive function with sleepiness and sleep duration in adolescents. *Pediatrics*, 123, e701-e707. doi:10.1542/peds.2008-1182.
- Anderson, C. A., Berkowitz, L., Donnerstein, E., Huesmann, L. R., Johnson, J. D., Linz, D., ... Wartella, E. (2003). The influence of media violence on youth. *Psychological Science in the Public Interest*, 4, 81-110. doi:10.1111/j.1529-1006.2003.pspi_1433.x
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2001). Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior: A meta-analytic review of the scientific literature. *American Psychological Society*, 12, 353-359. doi:10.1111/1467-9280.00366
- Anderson, C. A., Carnagey, N. L., & Eubanks, J. (2003). Exposure to violent media: the effects of songs with violent lyrics on aggressive thoughts and feelings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 960-971. doi:10.1037/0022-3514.84.5.960
- Anderson, C. A., Sakamoto, A., Gentile, D. A., Ihori, N., Shibuya, A., Yukawa, S., ... Kobayashi, K. (2008). Longitudinal effects of violent video games on aggression in Japan and the United States. *Pediatrics*, 122, e1067-e1072. doi:10.1542/peds.2008-1425
- Anderson, C., & Platten, C. R. (2011). Sleep deprivation lowers inhibition and enhances impulsivity to negative stimuli. *Behavioural Brain Research*, 217, 463-466. doi:10.1016/j.bbr.2010.09.020
- António, R., & Moleiro, C. (2015). Social and parental support as moderators of the effects of homophobic bullying on psychological distress in youth. *Psychology in the Schools*, 52, 729-742. doi: 10.1002/pits.21856
- Arman, A. R., Ay, P., Fis, N. P., Ersu, R., Topuzoglu, A., Isik, U., & Berkem, M. (2010). Association of sleep duration with socio-economic status and behavioural problems among schoolchildren. *Acta Paediatrica*, 100, 420-424. doi:10.1111/j.1651-2227.2010.02023.x
- Aronen, E. T., Lampenius, T., Fontell, T., & Simola, P. (2014). Sleep in children with disruptive behavioral disorders. *Behavioral Sleep Medicine*, 12, 373-388. doi:10.1080/15402002.2013.821653

- Arora, T., Broglia, E., Thomas, N., & Taheri, S. (2014). Associations between specific technologies and adolescent sleep quantity, sleep quality, and parasomnias. *Sleep Medicine*, 15, 240-247. doi:10.1016/j.sleep.2013.08.799
- Astill, R. G., Van der Heijden, K. B., Van Ijzendoorn, M. H., & Van Someren, E. J. W. (2012). Sleep, cognition, and behavioral problems in school-aged children: A century of research meta-analyzed. *Psychological Bulletin*, 138, 1109-1138. doi:10.1037/a0028204
- Baas, N., de Jong, M. D. T., & Drossaert, C. H. C. (2013). Children's perspectives on cyberbullying: Insights based on participatory research. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16, 248-253. doi:10.1089/cyber.2012.0079
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of moral thought and action. In W. M. Kurtines & J. L. Gewirtz (Eds.), *Handbook of moral behavior and development, Volume 1: Theory* (pp. 45-102). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory of mass communication. *Mediapsychology*, 3, 265-299. doi:10.1207/S1532785XMEP0303_03
- Barros, P. C., Carvalho, J. E., & Pereira, M. B. F. L. O. (2009). Um estudo sobre o *bullying* em contexto escolar. *Congresso Nacional de Educação - EDUCERE*, 9, 5738-5757. Disponível em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10169/1/Um%20estudo%20sobre%20o%20bullyingEDUCERE2009.pdf>
- Bates, J. E., Viken, R. J., Alexander, D. B., Beyers, J., & Stockton, L. (2002). Sleep and adjustment in preschool children: Sleep diary reports by mothers relate to behavior reports by teachers. *Child Development*, 73, 62-74. doi:10.1111/1467-8624.00392
- Bathony, E., & Suzy, T. (2017). Sleep regulation, physiology and development, sleep duration and patterns, and sleep hygiene in infants, toddlers, and preschool-age children. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 47, 29-42. doi:10.1016/j.cppeds.2016.12.001
- Beaudoin, H., & Roberge, G. (2014). Student perceptions of school climate and lived bullying behaviours. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 321-330. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.01.667
- Beebe, D. W. (2011). Cognitive, behavioral, and functional consequences of inadequate sleep in children and adolescents. *Pediatric Clinics of North America*, 58, 649-665. doi:10.1016/j.pcl.2011.03.002

- Bessi re, K., Kiesler, S., Kraut, R., & Boneva, B. (2008). Effects of internet use and social resources on changes in depression. *Information, Communications and Society*, 11, 47-70. doi:10.1080/13691180701858851
- Biggs, S. N., Pizzorno, V. A., van den Heuvel, C. J., Kennedy, J. D., Marting, A. J., Lushington, K. (2010). Differences in parental attitudes towards sleep and associations with sleep-wake patterns in Caucasian and Southeast Asian school-aged children in Australia. *Behavioral Sleep Medicine*, 8, 207-218. doi:10.1080/15402002.2010.509197
- Biggs, S. N., Vlahandonis, A., Anderson, V., Bourke, R., Nixon, G. M., Davey, M. J., & Horne, R. S. C. (2014). Long-term changes in neurocognition and behavior following treatment of sleep disordered breathing in school-aged children. *Sleep*, 37, 77-84. doi:10.5665/sleep.3312
- Biggs, S. N., Walter, L. M., Jackman, A. R., Nisbet, L. C., Weichard, A. J., Hollis, S. L., ... Horne, R. S. C. (2015). Long-term cognitive and behavioral outcomes following resolution of sleep disordered breathing in preschool children. *Plos One*, 10(9): e0139142. doi:10.1371/journal.pone.0139142
- Bjereld, Y., Daneback, K., & Petzold, M. (2015). Differences in prevalence of bullying victimization between native and immigrant children in the Nordic countries: A parent-reported serial cross-sectional study. *Child: care, health and development*, 41, 593-599. doi: 10.1111/cch.12184
- Bjereld, Y., Daneback, K., & Petzold, M. (2017). Do bullied children have poor relationships with their parents and teachers? A cross-sectional study of Swedish children. *Children and Youth Services Review*, 73, 347-351. doi:10.1016/j.childyouth.2017.01.012
- Bleakley, A., Jordan, A. B., & Hennessy, M. (2013). The relationship between parents' and children's television viewing. *Pediatrics*, 132, e364-e371. doi:10.1542/peds.2012-3415
- Blechner, M., & Williamson, A. A. (2016). Consequences of obstructive sleep apnea in children. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 46, 19-26. doi:10.1016/j.cppeds.2015.10.007
- Blunden, S. L. (2012). Behavioural sleep disorders across the developmental age span: An overview of causes, consequences and treatment modalities. *Psychology*, 3, 249-256. doi:10.4236/psych.2012.33035
- Blunden, S., & Galland, B. (2014). The complexities of defining optimal sleep: Empirical and theoretical considerations with a special emphasis on children. *Sleep Medicine Reviews*, 18, 371-378. doi:10.1016/j.smr.2014.01.002

- Blunden, S., Lushington, K., Kennedy, D., Martin, J., & Dawson, D. (2000). Behavior and neurocognitive performance in children aged 5-10 years who snore compared to controls. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 22, 554-568. doi:10.1076/1380-3395(200010)22:5;1-9;FT554
- Blunden, S., Lushington, K., Lorenzen, B., Martin, J., & Kennedy, D. (2005). Neuropsychological and psychosocial function in children with a history of snoring or behavioral sleep problems. *The Journal of Pediatrics*, 146, 780-786. doi:10.1016/j.jpeds.2005.01.043
- Boergers, J., & Koinis-Mitchell, D. (2010). Sleep and culture in children with medical conditions. *Journal of Pediatric Psychology*, 35, 915-926. doi:10.1093/jpepsy/jsq016
- Borbély, A. A., & Achermann, P. (1999). Sleep homeostasis and models of sleep regulation. *Journal of Biological Rhythms*, 14, 559-568. doi:10.1177/074873099129000894
- Borbély, A. A., Daan, S., Wirz-Justice, A., & Deboer, T. (2016). The two-process model of sleep regulation: A reappraisal. *Journal of Sleep Research*, 25, 131-143. doi:10.1111/jsr.12371
- Borovich, A., Sivan, Y., Greenfeld, M., & Tauman, R. (2016). The history of primary snoring in children: The effect of adenotonsillectomy. *Sleep Medicine*, 17, 13-17. doi:10.1016/j.sleep.2015.10.002
- Bourke, R., Anderson, V., Yang, J. S. C., Jackman, A. R., Killedar, A., Nixon, G. M., ... Horne, R. S. C. (2011). Cognitive and academic functions are impaired in children with all severities of sleep-disordered breathing. *Sleep Medicine*, 12, 489-496. doi:10.1016/j.sleep.2010.11.010
- Brockmann, P. E., Diaz, B., Damiani, F., Villarroel, L., Núñez, F., & Bruni, O. (2016). Impact of television on the quality of sleep in preschool children. *Sleep Medicine*, 20, 140-144. doi:10.1016/j.sleep.2015.06.005
- Bruni, O., & Novelli, L. (2010). Sleep disorders in children. *Clinical Evidence*, 9(2304), 1-23. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3217667/pdf/2010-2304.pdf>
- Bruni, O., Finotti, E., Novelli, L., & Ferri, R. (2008). Parasomnias in children. *Somnologie*, 12, 14-22. doi:10.1007/s11818-008-0329-9
- Buckley, T. M., & Schatzberg, A. F. (2005). On the interactions of the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis and sleep: Normal HPA axis activity and circadian rhythm, exemplary sleep disorders. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 90, 3106-3114. doi:10.1210/jc.2004-1056

- Bucks, R. S., & Olaithe, M., & Eastwood, P. (2012). Neurocognitive function in obstructive sleep apnoea: A meta-review. *Respirology*, 18, 61-70. doi:10.1111/j.1440-1843.2012.02255.x
- Byjos, O., & Dusing, J. (2016). Perspectives of individuals who experienced bullying during childhood. *The Open Journal of Occupational Therapy*, 4, Article 2. doi:10.15453/2168-6408.124
- Cain, N., & Gradisar, M. (2010). Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: A review. *Sleep Medicine*, 11, 735-742. doi:10.1016/j.sleep.2010.02.006
- Cajochen, C., Frey, S., Anders, D., Späti, J., Bues, M., Pross, A., ... Stefani, O. (2011). Evening exposure to a light-emitting diodes (LED)-backlit computer screen affects circadian physiology and cognitive performance. *Journal of Applied Physiology*, 110, 1432-1438. doi:10.1152/jappphysiol.00165.2011
- Calhoun, S. L., Fernandez-Mendonza, J., Vgontzas, A. N., Liao, D., & Bixler, E. O. (2013). Prevalence of insomnia symptoms in a general population sample of young children and preadolescents: Gender effects. *Sleep Medicine*, 15, 91-95. doi:10.1016/j.sleep.2013.08.787
- Camodeca, M. (2003). *Bullying and victimization at school* (Tese de Doutorado). Disponível em <https://pdfs.semanticscholar.org/2ecb/67b175c175a954dae1b14ef961f961f4a4560.pdf>
- Canadian Sleep Society. (2012). *Pediatric Sleep*. Disponível em https://css-scs.ca/files/resources/publications/CSS_Pediatric_Sleep_Position_Statement.pdf
- Capaldi, V. F., II, Handwerger, K., Richardson, E., & Stroud, L. R. (2005). Associations between sleep and cortisol responses to stress in children and adolescents: A pilot study. *Behavioral Sleep Medicine*, 3, 177-192. doi: 10.1207/s15402010bsm0304_1
- Carter, K. A., Hathaway, N. E., & Lettieri, C. F. (2014). Common sleep disorders in children. *American Family Physician*, 89, 368-377. Disponível em <https://www.aafp.org/afp/2014/0301/p368.pdf>
- Carvalhosa, S. F., Lima, L., & Matos, M. (2001). *Bullying: A provocação/vitimação entre pares em contexto escolar português. Análise Psicológica*, 20, 517-585. Disponível em <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Bullying%20MARGARIDA%20GASPAR%20DE%20MATOS.pdf>
- Carvalhosa, S. F., Moleiro, C., Sales, C. (2009). Violence in Portuguese schools: National report. *International Journal of Violence and School*, 9, 57-78. Disponível em <http://www.ijvs.org/files/Revue-09/04.-Fonseca-Ijvs-9-en.pdf>

- Casey, B. J., Tottenham, N., Liston, C., & Durston, S. (2005). Imaging the developing brain: What have we learned about cognitive development? *Trends in Cognitive Sciences*, 9, 105-110. doi:10.1016/j.tics.2005.01.011
- Chahal, H., Fung, C., Kuhle, S., & Veugelers, P. J. (2012). Availability and night-time use of electronic entertainment and communication devices are associated with short sleep duration and obesity among Canadian children. *Pediatric Obesity*, 8, 42-51. doi:10.1111/j.2047-6310.2012.00085.x
- Chang, A.-M., Aeschbach, D., Duffy, J. F., & Czeisler, C. A. (2015). Evening use of light-emitting ereaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. *PNAS*, 112, 1232-1237. doi:10.1073/pnas.1418490112
- Chapell, M. S., Hasselman, S. L., Kitchin, T., Lomon, S. N., MacIver, K. W., & Sarullo, P. L. (2006). Bullying in elementary school, high school, and college. *Adolescence*, 41, 633-648.
- Chassiakos, Y. R., Radesky, J., Christakis, D., Moreno, M. A., Cross, C., & Council on Communications and Media. (2016). Children and adolescents and digital media. *Pediatrics*, 138(5), e20162593. Disponível em <http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/early/2016/10/19/peds.2016-2593.full.pdf>
- Choi, A.-N., Lee, M. S., & Lee, J.-S. (2010, junho). Group music intervention reduces aggression and improves self-esteem in children with highly aggressive behavior: A pilot controlled trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 7, 213-217. doi:10.1093/ecam/nem182
- Chou, W.-Y. S., Hunt, Y. M., Beckjord, E. B., Moser, R. P., & Hesse, B. W. (2009). Social media use in the united states: Implications for health communication. *Journal of Medical Internet Research*, 11(4), e48. doi:10.2196/jmir.1249
- Cillessen, A. H. N., & Mayeux, L. (2004). From censure to reinforcement: Developmental changes in the association between aggression and social status. *Child Development*, 75, 147-163. doi:10.1111/j.1467-8624.2004.00660.x
- Cohen, D. D., Voss, C., Taylor, M. J. D., Delestrat, A., Ogunleye, A. A., & Sandercock, G. R. H. (2011). Ten-year secular changes in muscular fitness in English children. *Acta Paediatrica*, 100, e175-e177. doi:10.1111/j.1651-2227.2011.02318.x

- Connell, S. L., Lauricella, A. R., & Wartella, E. (2015). Parental co-use of media technology with their young children in the USA. *Journal of Children and Media*, 9, 5-21. doi:10.1080/17482798.2015.997440
- Constantin, E., Low, N. C. P., Dugas, E., Karp, I., & O'Loughlin, J. (2014). Association between childhood sleep-disordered breathing and disruptive behavior disorders in childhood and adolescence. *Behavioral Sleep Medicine*, 13, 442-454. doi:10.1080/15402002.2014.940106
- Cook, R. C., Williams, K. R., Guerra, N. G., Kim, T. E., & Sadek, S. (2010). Predictors of bullying and victimization in childhood and adolescence: A meta-analysis investigation. *School Psychology Quarterly*, 25, 65-83. doi:10.1037/a002014
- Costa, P., & Pereira, B. (2010). O bullying na escola: A prevalência e o sucesso escolar. In L. Almeida, B. Silva, & S. Caires (Orgs.), *Actas do I Seminário Internacional Contributos da Psicologia em Contexto Educativo* (pp. 1810-1821). Braga, Portugal: Centro de Investigação em Educação, Instituto de Educação, Universidade do Minho.
- Costa, P., Farenzena, R. C., Simões, H., & Pereira, B. (2013). Violência, *bullying* e indisciplina na escola: *Bullying* escolar: um estudo longitudinal sobre vitimação. *Atas do IX Seminário Internacional de Educação Física, Lazer e Saúde*, 421-450. Disponível em <http://hdl.handle.net/1822/26341>
- Coutinho, C. P. (2014) *Metodologia de investigação em ciências humanas: Teoria e prática*, 2ª edição. Coimbra: Almedina.
- Cox, R., Skouteris, H., Rutherford, L., Fuller-Tyskiewicz, M., Dell'Aquila, D., & Hardy, L. L. (2012). Television viewing, television content, food intake, physical activity and body mass index: A cross-sectional study of preschool children aged 2-6 years. *Health Promotion Journal of Australia*, 23, 58-62. Disponível em https://www.researchgate.net/profile/Louise_Hardy/publication/228064789_Television_viewing_television_content_food_intake_physical_activity_and_body_mass_index_A_cross-sectional_study_of_preschool_children_aged_2-6_years/links/00463516deb9f28f7e000000/Television-viewing-television-content-food-intake-physical-activity-and-body-mass-index-A-cross-sectional-study-of-preschool-children-aged-2-6-years.pdf
- Craig, W., Harel-Fisch, Y., Fogel-Grinvald, H., Dostaler, S., Hetland, J., Simons-Morton, B., ... HBSC Bullying Writing Group. (2009). A cross-national profile of bullying and victimization

- among adolescents in 40 countries. *International Journal of Public Health*, 54(Suppl 2), 216-224. doi:10.1007/s00038-009-5413-9
- Craig, W., Pepler, D., & Atlas, R. (2000). Observations of bullying in the playground and in the classroom. *School Psychology International*, 21, 22-36. doi:10.1177/0143034300211002
- Crawford, A. D. (2010). The effects of dancehall genre on adolescent sexual and violent behavior in Jamaica: A public health concern. *North American Journal of Medical Sciences*, 2, 143-145. doi:10.4297/najms.2010.3143
- Cross, D., Lester, L., & Barnes, A. (2015). A longitudinal study of the social and emotional predictors and consequences of cyber and traditional bullying victimization. *International Journal of Public Health*, 60, 207-217. doi:10.1007/s00038-015-0655-1
- Cuervo, A. A. V., Martínez, E. A. C., & Acuña, G. M. T. (2012). Diferencias en la situación socioeconómica, clima y ajuste familiar de estudiantes con reportes de bullying y sin ellos. *Psicología desde el Caribe*, 29, 616-631. Disponível em <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21328599004>
- Cyber Bullying Statistics (2017). Disponível em <http://www.bullyingstatistics.org/content/cyber-bullying-statistics.html>
- Czeisler, C. (2013, maio). Casting light on sleep efficiency. *Nature*, 497, S13. doi:10.1038/497S13a
- Dahl, R. E. (1999, janeiro). The consequences of insufficient sleep for adolescents: Links between sleep and emotional regulation. *Phi Delta Kappan*, 80(5). Disponível em <https://pdfs.semanticscholar.org/68e6/5a575a9b871d5ed979cbb0bad7221bbd9dec.pdf>
- Dahl, R. E., & Lewin, D. S. (2002). Pathways to adolescent health sleep regulation and behavior. *Journal of Adolescent Health*, 31, 175-184. doi:10.1016/S1054-139X(02)00506-2
- Dake, J. A., Price, J. H., & Telljohann, S. K. (2003). The nature and extent of bullying at school. *Journal of School Health*, 73, 173-180. doi:10.1111/j.1746-1561.2003.tb03599.x
- Dalton, M. A., Beach, M. L., Adachi-Mejia, A., Longacre, M. R., Matzkin, A., Sargent, J. D., ... Titus-Ernstoff, L. (2009). Early exposure to movie smoking predicts established smoking by older teens and young adults. *Pediatrics*, 123, e551-e558. doi:10.1542/peds.2008-2102
- Davila, J., Stroud, C. B., Starr, L. R., Miller, M. R., Yoneda, A., & Hershenberg, R. (2009). Romantic and sexual activities, parentadolescent stress, and depressive symptoms among early adolescent girls. *Journal of Adolescence*, 32, 909-924. doi:10.1016/j.adolescence.2008.10.004

- Davis, L., & Sigiel, L. J. (2000). Posttraumatic stress disorder in children and adolescents: A Review and analysis. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 3, 135-154. doi:10.1023/A:1009564724720
- De Jong, E., Visscher, T. L. S., HiraSing, R. A., Heumans, M. W., Seidell, J. C., & Renders, C. M. (2013). *International Journal of Obesity*, 37, 47-53. Doi:10.1038/ijo.2011.244
- de Monchy, M., Pijl, S. J., & Zandberg, T. (2004). Discrepancies in judging social inclusion and bullying of pupils with behavior problems. *European Journal of Special Needs Education*, 19, 317-330. doi:10.1080/088562504200026248
- Deliens, G., Gilson, M., & Peigneux, P. (2014). Sleep and the processing of emotions. *Experimental Brain Research*, 232, 1403-1414. doi:10.1007/s00221-014-3832-1
- DePaolis, K., & Williford, A. (2015). The nature and prevalence of cyber victimization among elementary school children. *Child & Youth Care Forum*, 44, 377-393. doi:10.1007/s10566-014-9292-8
- Dess, J. (2004). *Turn up the music: Prevention strategies to help parents through the rap, rock, pop and metal years*. Lincoln, NE: iUniverse, Inc.
- Dewald, J. G., Meijer, A. M., Oort, F. J., Kerkhof, G. A., & Bögels, S. M. (2010). The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: A meta-analytic review. *Sleep Medicine Reviews*, 14, 179-189. doi:10.1016/j.smrv.2009.10.004
- Dexter, D., Bijwadia, J., Schilling, D., & Applebaugh, G. (2003). Sleep, sleepiness and school start times: A preliminary study. *Wisconsin Medical Journal*, 102, 44-46. Disponível em http://projectneuron.org/sites/default/files/U3_L8_Supplement_DexterEtal2003.pdf
- Do, Y. K., Shin, E., Bautista, M. A., & Foo, K. (2013). The associations between self-reported sleep duration and adolescent health outcomes: What is the role of time spent on Internet use? *Sleep Medicine*, 14, 195-200. doi:10.1016/j.sleep.2012.09.004
- Due, P., Holstein, B. E., Lynch, J., Diderichsen, F., Gabhain, S. N., & Scheidt, P. (2005). Bullying and symptoms among school-aged children: international comparative cross sectional study in 28 countries. *European Journal of Public Health*, 15, 128-132. Doi:10.1093/eurpub/cki105
- Dutra, G. F., Kaufmann, C. C., Pretto, A. D. B., & Albernaz, E. P. (2015). Television viewing habits and their influence on physical activity and childhood overweight. *Jornal de Pediatria*, 9, 346-351. doi:10.1016/j.jped.2014.11.002

- Dworak, M., Schierl, T., Bruns, T., Strüder, H. K. (2007). Impact of singular excessive computer game and television exposure on sleep patterns and memory performance of school-aged children. *Pediatrics*, 120, 978-985. Doi:10.1542/peds.2007-0476
- Eggermont, S., & Van den Bulck, J. (2006). Nodding off or switching off? The use of popular media as a sleep aid in secondary-school children. *Journal of Paediatrics*, 42, 428-433. doi:10.1111/j.1440-1754.2006.00892.x
- Epstein, L. H., Roemmich, J. N., Robinson, J. L., Paluch, R. A., Winiewicz, D. D., Fuerch, J. H., & Robinson, T. N. (2008). A randomized trial of the effects of reducing television viewing and computer use on body mass index in young children. *Archives of Pediatric & Adolescent Medicine*, 162, 239-245. doi:10.1001/archpediatrics.2007.45
- Eriksen, T. L. M, Nielsen, H. S., & Simonsen, M. (2014). Bullying in elementary school. *The Journal of Human Resources*, 49, 839-871. doi:10.3368/jhr.49.4.839
- Eslea, M., & Rees, J. (2001). At what age are children most likely to be bullied at school? *Aggressive Behavior*, 27, 419-429. doi:10.1002/ab.1027
- Espiga, M. R. (2013). *Bullying na escola* (Tese de Mestrado). Disponível em <http://hdl.handle.net/10400.5/6437>
- Exclmans, L., & Van den Bulck, J. (2015). Technology and sleep: How electronic media exposure has impacted core concepts of sleep medicine. *Behavioral Sleep medicine*, 13, 439-441. doi:10.1080/15402002.2015.1083025
- Fable, J., Davison, K. K., Franckle, R. L., Ganter, C., Gortmaker, S. L., Smith, L., ... Taveras, E. (2015). Sleep duration, restfulness, and screens in the sleep environment. *Pediatrics*, 135(2), 1-9. doi:10.1542/peds.2014-2306
- Fallone, G., Owens, J. A., & Deane, J. (2002). Sleepiness in children and adolescents: Clinical implications. *Sleep Medicine Reviews*, 6, 287-306. doi:10.1053/smr.2001.0192
- Fernandes, R. M. F. (2006). O sono normal. *Medicina*, 39, 157-168. Disponível em http://revista.fmrp.usp.br/2006/vol39n2/1_o_sono_normal1.pdf
- Ferrari, G. L. de M., Araújo, T. L., Oliveira, L., Matsudo, V., Mire, E., Barreira, T. V., ... Katzmaryk, P. T. (2015). Association between television viewing and physical activity in 10-year old Brazilian children. *Journal of Physical Activity and Health*, 12, 1401-1408. doi:10.1123/jpah.2014-0406

- Field, T. (1999). Music enhances sleep in preschool children. *Early Child Development and Care*, 150, 65-68. doi:10.1080/0300443991500106
- Finkelhor, D., Turner, H. A., & Hamby, S. (2012). Let's prevent peer victimization, not just bullying. *Child Abuse & Neglect*, 36, 271-274. doi:10.1016/j.chiabu.2011.12.001
- Fite, P. J., Williford, A., Cooley, J. L., DePaolis, K., Rubens, S. L., & Vernberg, E.M. (2013). Patterns of victimization locations in elementary school children: effects of grade level and gender. *Child Youth Care Forum*, 42, 585-597. doi:10.1007/s10566-013-9219-9
- Flynt, S. W., & Morton, R. C. (2004). Bullying and children with disabilities. *Journal of Instructional Psychology*, 31, 330-333.
- Foley, L. S., Maddison, R., Jiang, Y., Marsh, S., Olds, T., & Ridely, K. (2013). Presleep activities and time of sleep onset in children. *Pediatrics*, 131, 276-282. doi:10.1542/peds.2012-1651
- Forrest, C. B., Bevans, K. B., Riley, A. M., Crespo, R., & Louis, T. A. (2013). Health and school outcomes during children's transition into adolescence. *Journal of Adolescent Health*, 52, 186-194. doi:10.1016/j.jadohealth.2012.06.019
- Fosse, G. K. (2006). *Mental health of psychiatric outpatients bullied in childhood* (Tese de Doutoramento). Disponível em https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/263986/123668_FULLTEXT01.pdf?sequence=1
- Fossum, I. N., Nordnes, L. T., Storemark, S. S., Bjorvatn, B., & Pallesen, S. (2014). The association between use of electronic media in bed before going to sleep and insomnia symptoms, daytime sleepiness, morningness, and chronotype. *Behavioral Sleep Medicine*, 12, 343-357. doi:10.1080/15402002.2013.819468
- Francisco, m. V., & Libório, R. M. C. (2009). Um estudo sobre bullying entre escolares do ensino fundamental. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 22, 200-207. doi:10.1590/S0102-79722009000200005
- Franzen, P. L., Siegle, G. J., & Buysse, D. J. (2008). Relationships between affect, vigilance, and sleepiness following sleep deprivation. *Journal of Sleep Research*, 17, 34-41. doi:10.1111/j.1365-2869.2008.00635.x
- Frith, E. (2017). *Social media and children's health: A review of the evidence* (Research Report). Disponível em https://epi.org.uk/wp-content/uploads/2017/06/Social-Media_Mental-Health_EPI-Report.pdf

- Garmy, P., Nyberg, P., & Jakobsson, U. (2012). Sleep and television and computer habits of Swedish school-age children. *The Journal of School Nursing*, 28, 469-476. doi:10.1177/1059840512444133
- Garrison, M. M., Liekweg, K., & Christakis, D. A. (2011). Media use and child sleep: The impact of content, timing, and environment. *Pediatrics*, 128, 29-35. doi:10.1542/peds.2010.3304
- Género. (n.d.). In *Dicionário da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico*. Disponível em: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/genero>
- Gentile, D. A., Reimer, R. A., Nathanson, A. I., Walsh, D. A., & Eisenmann, J. C. (2014). Protective effects of parental monitoring of children's media use. *Jama Pediatrics*, 168, 479-484. doi:10.1001/jamapediatrics.2014.146
- Gini, G. (2006). Social cognition and moral cognition in bullying: What's wrong? *Aggressive Behavior*, 32, 528-539. doi:10.1002/ab.20153
- Gladden, R. M., Vivolo-Kantor, A. M., Hamburger, M. E., & Lumpkin, C. D. (2014). *Bullying Surveillance Among Youths: Uniform Definitions for Public Health and Recommended Data Elements, Version 1.0*. Atlanta, GA; National Center for Injury Prevention and Control, Centers for Disease Control and Prevention and U.S. Department of Education.
- Goh, W. W. L., Bay, S., & Chen, V. H.-H. (2015). Young school children's use of digital devices and parental rules. *Telematics and Informatics*, 32, 787-795. doi:10.1016/j.tele.2015.04.002
- Goldberg, W. A., Lucas-Thompson, R. G., Germo, G. R., Keller, M. A., Davis, E. P., & Sandman, C. A. (2013). Eye of the beholder? Maternal mental health and the quality of infant sleep. *Social Science & Medicine*, 79, 101-108. doi:10.1016/j.socscimed.2012.07.006
- Goldstein, A. N., & Walker, M. P. (2014). The role of sleep in emotional brain function. *Annual Review of Clinical Psychology*, 10, 679-708. doi:10.1146/annurev-clinpsy-032813-153716.
- Goldstein, N. A., Post, J. C., Rosenfeld, R. M., & Campbell, T. F. (2000). Impact of tonsillectomy and adenoidectomy on child behavior. *Archives of Otolaryngology Head & Neck Surgery*, 126, 494-498. Disponível em <https://pdfs.semanticscholar.org/1d27/518b4d7082f64bef4aaa0665160f06389c58.pdf>
- Goldstein, S. E., Young, A., & Boyd, C. (2008). Relational aggression at school: Association with school safety and social climate. *Journal of Youth and Adolescence*, 37, 641-654. doi:10.1007/s10964-007-9192-4

- Gomes, A. M., Ferreira, E., Silva, B., Castro Caldas, A. (2017, outubro). *Relationship between bullying behaviours and sleep quality in school-aged children*. Trabalho apresentado na Eighth International Conference on Education and Educational Psychology, Lisboa. doi:10.15405/epsbs.2017.10.83
- Gómez, R. L., Bootzin, R. R., & Nadel, L. (2006). Naps promote abstraction in language-learning infants. *Psychological Science*, 17, 670-674. doi:10.1111/j.1467-9280.2006.01764.x
- Goodwin, J. L., Kaemingk, K. L., Fregosi, R. F., Rosen, G. M., Morgan, W. J., Smith, T., & Quan, S. F. (2004). Parasomnias and sleep disordered breathing in Caucasian and Hispanic children – The Tucson children’s assessment of sleep apnea study. *BMC Medicine*, 2(14), 1-9. doi:10.1186/1741-7015-2-14
- Goos, J. (2004). The effects of hard rock music on aggression in college students. *Journal of Undergraduate Research*, 3, 37-41. Disponível em <http://openprairie.sdstate.edu/jur/vol2/iss1/7>
- Gradisar, M., Wolfson, A. R., Harvey, A. G., Hale, L., Rosenberg, R., F.A.A.S.M., & Czeisler, C. A. (2013). The sleep and technology use of Americans: Findings from the National Sleep Foundation’s 2011 sleep in America poll. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 9, 1291-1299. doi:10.5664/jcsm.3272
- Gregory, A. M., & Sadeh, A. (2012). Sleep, emotional and behavioural difficulties in children and adolescents. *Sleep Medicine Reviews*, 16, 129-36. doi:10.1016/j.smr.2011.03.007
- Griffin, R. S., & Gross, A. M. (2004). Childhood bullying: Current empirical findings and future directions for research. *Aggression and Violent Behavior*, 9, 379-400. doi:10.1016/S1359-1789(03)00033-8
- Griffiths, L. J., & Page, A. S. (2008). The impact of weight-related victimization on peer relationships: the female adolescent perspective. *Obesity*, 16, 39-45. doi:10.1038/oby.2008.449
- Griffiths, M. D., & Hunt, N. (1998). Dependence on computer games by adolescents. *Psychological Reports*, 82, 475-480. doi:10.2466/PRO.82.2.475-480
- Gruber, R., Somerville, G., Enros, P., Paquin, S., Krestler, M., & Gillies-Poitras, E. (2014). Sleep efficiency (but not sleep duration) of healthy school-age children is associated with grades in math and languages. *Sleep Medicine*, 15, 1517-1525. doi:10.1016/j.sleep.2014.08.009

- Guilleminault, C., Palombini, L., Pelayo, R., & Chervin, R. D. (2003). Sleepwalking and sleep terrors in prepubertal children: What triggers them? *Pediatrics*, 111, e17-e25. doi:10.1542/peds.111.1.e17
- Guimarães, A. C. (2013). *Identificação de hábitos de sono, compreensão do sono e rotinas de sono em crianças de idade escolar: Estudo com crianças e pais* (Tese de Mestrado). Disponível em http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/10415/1/ulfpic046338_tm.pdf
- Hale, L., & Guan, S. (2015). Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: A systematic literature review. *Sleep Medicine reviews*, 21, 50-58. doi:10.1016/j.smrv.2014.07.007
- Hancox, R. J., Milne, B., & Poulton, R. (2004). Association between child and adolescent television viewing and adult health: A longitudinal birth cohort study. *Lancet*, 364, 257-262. doi:10.1016/S0140-6736(04)16675-0
- Harel-Fisch, Y., Walsh, S. D., Fogel-Grinvald, H., Amitai, G., Pickett, W., Molcho, M., ... Injury Prevention Focused Group. (2010). Negative school perceptions and involvement in school bullying: A universal relationship across 40 countries. *Journal of Adolescence*, 34, 639-652. doi:10.1016/j.adolescence.2010.09.008
- Harmat, L., Takács, J., & Bódizs, R. (2008). *Journal of Advanced Nursing*, 62, 327-335. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04602.x
- Harvey, A. G., Stinson, K., Whitaker, K. L., Moskowitz, D., & Virk, H. (2008). The subjective meaning of sleep quality: A comparison of individuals with and without insomnia. *Sleep*, 31, 383-393. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2276747/pdf/aasm.31.3.383.pdf>
- Hawkins, J. D., Herrenkohl, T. I., Farrington, D. P., Brewer, D., Catalano, T., ... Cothorn, L. (2000, abril). Predictors of youth violence. *Juvenile Justice Bulletin*. Disponível em http://www.crim.cam.ac.uk/people/academic_research/david_farrington/predviol.pdf
- Hawkins, L., Pepler, D. J., & Craig, W. M. (2001). Naturalistic observations of peer interventions in bullying. *Social Development*, 10, 512-527. doi:10.1111/1467-9507.00178
- Hay, C., Meldrum, R., & Mann, K. (2010). Traditional bullying, cyber bullying, and deviance: A general strain theory approach. *Journal of Contemporary Criminal Justice*, 26, 130-147. doi:10.1177/1043986209359557

- Haynes, P. L., Bootzin, R. R., Smith, L., Cousins, J., Cameron, M., & Stevens, S. (2006). Sleep and aggression in substance-abusing adolescents: Results from an integrative behavioral sleep-treatment pilot program. *Sleep*, 29, 512-520. Disponible en https://www.researchgate.net/profile/Richard_Bootzin/publication/7103827_Sleep_and_aggression_in_substance-abusing_adolescents_Results_from_an_integrative_behavioral_sleep-treatment_pilot_program/links/0fcfd50a272037a68e000000/Sleep-and-aggression-in-substance-abusing-adolescents-Results-from-an-integrative-behavioral-sleep-treatment-pilot-program.pdf
- Heirman, W., & Walrave, M. (2012). Predicting adolescent perpetration in cyberbullying: An application of the theory of planned behavior. *Psicothema*, 24, 614-620. Disponible en <http://www.psicothema.es/pdf/4062.pdf>
- Hellhammer, D. H., Wüst, S., & Kudielka, B. M. (2009). Salivary cortisol as a biomarker in stress research. *Psychoneuroendocrinology*, 34, 163-171. doi:10.1016/j.psyneuen.2008.10.026.
- Herráiz, E. D., & Gutiérrez, R. B. (2010). Estudio retrospectivo sobre los efectos de la victimización por acoso escolar sobre el bienestar psicológico a medio plazo. *Ansiedad y Estrés*, 16, 127-137.
- Higuchi, S., Motohashi, Y., Liu, Y., & Maeda, A. (2005). Effects of playing a computer game using a bright display on presleep physiological variables, sleep latency, slow wave sleep and REM sleep. *Journal of Sleep Research*, 14, 267-273. doi:10.1111/j.1365-2869.2005.00463.x
- Higuchi, S., Motohashi, Y., Liu, Y., Ahara, M., & Kaneko, Y. (2003). Effects of VDT tasks with a bright display at night on melatonin, core temperature, heart rate, and sleepiness. *Journal of Applied Physiology*, 94, 1773-1776. doi:10.1152/japplphysiol.00616.2002
- Hillman, C. H., Erickson, K. I., & Kramer, A. F. (2008). Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition. *Nature Reviews. Neuroscience*, 9, 58-65. doi:10.1038/nrn2298
- Hinduja, S., & Patchin, J. W. (2008). Cyberbullying: An exploratory analysis of factors related to offending and victimization. *Deviant Behavior*, 29, 129-156. doi:10.1080/01639620701457816
- Hinkley, T., Timperio, A., Salmon, J., & Hesketh, K. (2017). Does preschool physical activity and electronic media use predict later social and emotional skill at 6 to 8 years? A cohort study. *Journal of Physical Activity and Health*, 14, 308-316. doi:10.1123/jpah.2015-0700

- Ho S. S., Chen L., Ng A. P. (2017). Comparing cyberbullying perpetration on social media between primary and secondary school students. *Computers & Education*, 109, 74–84. Doi:10.1016/j.compedu.2017.02.004
- Ho, S. S., Chen, L., & Ng, A. P. Y. (2017). Comparing cyberbullying perpetration on social media between primary and secondary school students. *Computers & Education*, 109, 74-84. Doi:10.1016/j.compedu.2017.02.004
- Holley, S., Hill, C. M., & Stevenson, J. (2011). An hour less sleep is a risk factor for childhood conduct problems. *Child: Care, Health and Development*, 3, 563-570. doi:10.1111/j.1365-2214.2010.01203.x
- Holtz, P., & Appel, M. (2010). Internet use and video gaming predict problem behavior in early adolescence. *Journal of Adolescence*, 34, 49-58. doi:10.1016/j.adolescence.2010.02.004
- House of Commons Library. (2016, novembro). *Effect of social media on the mental health of young people* (Briefing No CDP 2016-0196). UK: Alex Adock
- Hu, F. B., Li, T. Y., Colditz, G. A., Willett, W. C., & Manson, J. E. (2003). Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. *JAMA*, 289, 1785-1791. doi:10.1001/jama.289.14.1785
- Hudson, J. L., Gradisar, M., Gamble, A., Schniering, C. A., & Rebelo, I. (2009) The sleep patterns and problems of clinically anxious children. *Behaviour Research and Therapy*, 47, 339-344. doi:10.1016/j.brat.2009.01.006
- Huesmann, L. R. (1986). Psychological processes promoting the relation between exposure to media violence and aggressive behavior by the viewer. *Journal of Social Issues*, 42, 125-139. doi:10.1111/j.1540-4560.1986.tb00246.x
- Huesmann, L. R., & Kirwill, L. (2007). Why Observing Violence Increases the Risk of Violent Behavior by the Observer In D. J. Flannery, A. T. Vazsonyi & I. D. Waldman (Eds.), *The Cambridge Handbook of Violent Behavior and Aggression* (pp. 545-570). Cambridge, UK: Cambridge University Press. Disponível em <http://www.rcgd.isr.umich.edu/aggr/articles/Huesmann/2007.Huesmann&Kirwil.WhyObservingViol.CambridgePress.pdf>
- Hunter, S. C., Durkin, K., Boyle, J. M. E., Booth, J. N., & Rasmussen, S. (2014). Adolescent bullying and sleep difficulties. *Europe's Journal of Psychology*, 10, 740-755. doi:10.5964/ejop.v10i4.815

- Hussein, M. H. (2013). The social and emotional skills of bullies, victims, and bully-victims of Egyptian primary school children. *International Journal of Psychology*, 48, 910-921. doi:10.1080/00207594.2012.702908
- Idade.(n.d.). In *Dicionário da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico*. Disponível em: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/idade>
- Iglowsteing, I., Jenni, O. G., Molinari, L., & Largo, R. H. (2003). Sleep duration from infancy to adolescence: Reference values and generational trends. *Pediatrics*, 111, 302-307. doi:10.1542/peds.111.2.302
- Inoue, S., Yorifuji, T., Kato, T., Sanada, S., Doi, H., & Kawachi, I. (2016). Children's media use and self-regulation behavior: Longitudinal associations in a nationwide Japanese study. *Maternal and Child Health Journal*, 20, 2084-2099. doi:10.1007/s10995-016-2031-z
- Ireland, J. L., & Culpin, V. (2006). The relationship between sleeping problems and aggression, anger, and impulsivity in a population of juvenile and young offenders. *Journal of Adolescent Health*, 38, 649-655. doi:10.1016/j.jadohealth.2005.05.027
- Isolan, L., Salum, G. A., Osowski, A. T., Zottis, G. H., & Manfro, G. G. (2013). Victims and bully-victims but not bullies are groups associated with anxiety symptomatology among Brazilian children and adolescents. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 22, 641-648. doi: 10.1007/s00787-013-0412-z
- Jan, A., & Husain, S. (2015). Bullying in elementary schools: Its causes and effects on students. *Journal of Education and Practice*. 6, 43-56. Disponível em <http://www.iiste.org/Journals/index.php/JEP/article/view/24163/24736>
- Jan, J. E., Reiter, R. J., Bax, M. C. O., Ribary, E., Freeman, R. D., & Wasdell, M. B. (2010). Long-term sleep disturbances in children: A cause of neuronal loss. *European Journal of Paediatric Neurology*, 14, 380-390. doi:10.1016/j.ejpn.2010.05.001
- Jansen, D. E. M. C., Veenstra, R., Ormel, J., Verhulst, F. C., & Reijneveld, S. (2011). Early risk factors for being a bully, victim, or bully/victim in late elementary and early secondary education. The longitudinal TRAILS study. *BMC Public Health*, 11(440), 1-7. doi:10.1186/1471-2458-11-440
- Jansen, P. W., Verlinden, M., Berkel, A. D-v., Mieloo, C., van der Ende, J., Veenstra, R., ... Tiemeier, H. (2012). Prevalence of bullying and victimization among children in early elementary

- school: Do family and school neighbourhood socioeconomic status matter? *BMC Public Health*, 12(494), 1-10. doi:10.1186/1471-2458-12-494
- Janson, G. R., Carney, J. V., Hazler, R. J., & Oh, I. (2009). Bystanders' reactions to witnessing repetitive abuse experiences. *Journal of Counseling & Development*, 87, 319-326. doi:10.1002/j.1556-6678.2009.tb00113.x
- Jenni, O. G., & Werner, H. (2011). Cultural issues in children's sleep: A model for clinical practice. *Pediatric Clinics of North America*, 58, 755-763. doi:10.1016/j.pcl.2011.03.008
- Jenson, J. M., Brisson, D., Bender, K. A., & Williford, A. P. (2013). Effects of the youth matters prevention program on patterns of bullying and victimization in elementary and middle school. *Social Work Research*, 37, 361-372. doi:10.1093/swr/svt030
- Jespersen, K. V., Koenig, J., Jennum, P., & Vuust, P. (2015). Music for insomnia in adults (review). *Cochrane Database Systematic Reviews*, 13(8), 1-57. doi:10.1002/14651858.CD010459.pub2.
- Jiang, X., Hardy, L. L., Baur, L. A., Ding, D., Wang, L., & Shi, H. (2015). Sleep duration, schedule and quality among urban Chinese children and adolescents: Associations with routine after-school activities. *Plos One*, 10(1), 1-12. doi:10.1371/journal.pone.011532
- Johnson, J. G., Cohen, P., Smailes, E. M., Kasen, S., & Brook, J. S. (2002, maio). Television viewing and aggressive behavior during adolescence and adulthood. *Science*, 295, 2468-2471. doi:10.1126/science.1062929
- Jones, L. M., Mitchell, K. J., & Finkelhor, D. (2013). Online harassment in context: Trends from three youth internet safety surveys (2000, 2005, 2010). *Psychology of Violence*, 3, 53-69. doi:10.1037/a0030309
- Kamphuis, J., Meerlo, P., Koolhaas, J. M., & Lancel, M. (2012). Poor sleep as a potential causal factor in aggression and violence. *Sleep Medicine*, 13, 327-334. doi:10.1016/j.sleep.2011.12.006
- Kappos, A. D. (2007). The impact of electronic media on mental and somatic children's health. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 210, 555-562. doi:10.1016/j.ijheh.2007.07.003
- Karatas, H., & Ozturk, C. (2011). Relationship between bullying and health problems in primary school children. *Asian Nursing Research*, 5, 81-87. doi:10.1016/S1976-1317(11)60016-9
- Kärnä, A., Voeten, M., & Poskiparta, E. (2010). Vulnerable children in varying classroom contexts bystanders' behaviors moderate the effects of risk factors on victimization. *Merrill-Palmer Quarterly*, 56, 261-282. doi:10.1353/mpq.0.0052

- Keller, P. S., Smith, O. A., Gilbert, L. R., Bi, S., Haak, E. A., & Buckhalt, J. A. (2014). Earlier school start times as a risk factor for poor school performance: An examination of public elementary school in the commonwealth of Kentucky. *Journal of educational Psychology, 107*, 236-245. doi:10.1037/a0037195
- Killgore, W. D. S., Kahn-Greene, E. T., Lipizzi, E. L., Newman, R. A., Kaminori, G. H., & Balkin, T. J. (2008). Sleep deprivation reduces perceived emotional intelligence and constructive thinking skills. *Sleep Medicine, 9*, 517-526. doi:10
- Kim, J. K., Lee, J. H., Lee, S.-H., Hong, S.-C., & Cho, J. H. (2011). School performance and behavior of Korean elementary school students with sleep-disordered breathing. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology, 129*, 268-272.
- Kim, M. J., Catalano, R. F., Haggerty, K. P., & Abbott, R. D. (2011). Bullying at elementary school and problem behavior in young adulthood: A study of bullying, violence and substance use from age 11 to 21. *Criminal Behaviour and Mental Health, 21*, 136-144. doi: 10.1002/cbm.804
- Kim, S., Chung, I.-J., & Lee, J. (2017). Structural model of parenting dimension, media usage type and body mass index in Korean preschool children. *Children and Youth Services Review, 79*, 309-314. Doi:10.1016/j.chilyouth.2017.06.028
- Kirkorian, H. L., Wartella, E. A., & Anderson, D. R. (2008). Media and young children's learning. *The Future of Children, 18*, 39 -61. doi:10.1353/foc.0.0002
- Knack, J. M., Jensen-Campbell, L. A., & Baum, A. (2011). Worse than sticks and stones? Bullying is associated with altered HPA axis functioning and poorer health. *Brain and Cognition, 77*, 183-190. doi:10.1016/j.bandc.2011.06.011
- Kopasz, M., Loessl, B., Hornyak, M., Riemann, D., Nissen, C., Piosczyk, H., & Voderholzer, U. (2010). Sleep and memory in healthy children and adolescents – A critical review. *Sleep Medicine Reviews, 14*, 167-177. doi:10.1016/j.smr.2009.10.006
- Kotagal, S. (2009). Parasomnias in childhood. *Sleep Medicine Reviews, 13*, 157-168. doi:10.1016/j.smr.2008.09.005
- Kowalski, R. M., & Limber, S. P. (2013). Psychological, physical, and academic correlates of cyberbullying and traditional bullying. *Journal of Adolescent Health, 53*, S13-S20. doi:10.1016/j.adohealth.2012.09.018
- Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukopadhyay, T., & Scherlis, W. (1998, setembro). Internet paradox. A social technology that reduces social involvement and

- psychological well-being? *American Psychologist*, 53, 1017-1031. doi:10.1037/0003-066X.53.9.1017
- Kubiszewski, V., Fontaine, R., Potard, C., & Gimenes, G. (2014). Bullying, sleep/wake patterns and subjective sleep disorders: Findings from a cross-sectional survey. *Chronobiology International*, 31, 542-553. doi:10.3109/07420528.2013.877475
- Kumpulainen, K., Räsänen, E., & Puura, K. (2001). Psychiatric disorders and the use of mental health services among children involved in bullying. *Aggressive Behavior*, 27, 102-110. doi:10.1002/ab.3
- Kyriakides, L., & Creemers, B. P. M. (2012). Characteristics of effective schools in facing and reducing bullying. *School Psychology International*, 34, 348-368. doi:10.1177/0143034312467127
- Kyriakides, L., Creemers, B. P. M., Papastyliaou, D., & Papadatou-Pastou, M. (2014). Improving the school learning environment to reduce bullying: an experimental study. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58, 453-478. doi:10.1080/00313831.2013.773556
- Laberge, L., Petit, D., Simard, C., Viatro, F., Tremblay, R. E., & Montplaisir, J. (2001). Development of sleep patterns in early adolescence. *Journal of Sleep Research*, 10, 59-67. doi:10.1046/j.1365-2869.2001.00242.x
- Lai, H.-L., & Good, M. (2004). Music improves sleep quality in older adults. *Journal of Advanced Nursing*, 49, 234-244. Disponível em <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.574.8393&rep=rep1&type=pdf>
- Lanhuys, C. E., Poulton, R., Welch, D., & Hancox, R. J. (2007). Does childhood television viewing lead to attention problems in adolescence? Results from a prospective longitudinal study. *Pediatrics*, 120, 532-537. doi:10.1542/peds.2007-0978
- Lauricella, A. R., Wartella, E., & Rideout, V. J. (2015). Young children's screen time: The complex role of parent and child factors. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 36, 11-17. doi:10.1016/j.appdev.2014.12.001
- LeBlanc, A. G., Broyles, S. T., Chaput, J.-P., Leduc, G., Boyer, C., Borghese, M. M., & Tremblay, M. S. (2015). Correlates of objectively measured sedentary time and self-reported screen time in Canadian children. *Physical Activity*, 12(38), 1-12. doi:10.1186/s12966-015-0197-1
- Leff, S. S., Waasdorp, T. E., & Crick, N. R. (2010). A review of existing relational aggression programs: Strengths, limitations, and future directions. *School Psychology Review*, 39, 508-

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3111222/pdf/nihms270483.pdf>

- Lereya, S. T., Copeland, W. E., Zammit, S., & Wolke, D. (2015). Bully/victims: A longitudinal, population-based cohort study of their mental health. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 24, 1461-1471. doi:10.1007/s00787-015-0705-5
- Levandoski, G., & Cardoso, F. L. (2013). Imagem corporal e status social de estudantes brasileiros envolvidos em bullying. *Revista Latinoamericana de Psicologia*, 45, 135-145. Disponível em <http://www.scielo.org.co/pdf/rlps/v45n1/v45n1a10.pdf>
- Li, S., Arguelles, L., Jiang, F., Chen, W., Jin, X., Yan, C., ... Shen, X. (2013). Sleep, school performance, and a school-based intervention among school-aged children: A sleep series study in China. *Plos One*, 8(7), e67928. doi:10.1371/journal.pone.0067928
- Li, S., Jin, X., Wu, S., Jiang, F., Yan, C., & Shen, X. (2007). The impact of media use on sleep patterns and sleep disorders among school-aged children in China. *Sleep*, 30, 361-367. Disponível em <http://www.journalsleep.org/Articles/300316.pdf~>
- Li, Y., Dai, Q., Jackson, J. C., & Zhang, J. (2008). Overweight is associated with decreased cognitive functioning among school-age children and adolescents. *Obesity*, 16, 1809-1815. doi:10.1038/oby.2008.296
- Lin, L.-Y., Cherng, R.-J., Chen, Y.-J., Chen, Y.-J., & Yang, H.-M. (2015). Effects of television exposure on developmental skills among young children. *Infant Behavior & Development*, 38, 20-26. doi:10.1016/j.infbeh.2014.12.005
- Linebarger, D. L., & Walker, D. (2005). Infants' and toddlers' television viewing and language outcomes. *American Behavioral Scientist*, 48(5), 1-22. doi:10.1177/0002764204271505
- Litman, L., Constantino, G., Waxman, R., Sanabria-Velez, C., Rodriguez-Guzman, V. M., Lampon.Velez, A., ... Cruz, T. (2015). Relationship between peer victimization and posttraumatic stress among primary school children. *Journal of traumatic Stress*, 28, 348-354. doi:10.1002/jts.22031
- Liu, J., Liu, X., Ji, X., Wang, Y., Zhou, G., & Chen, X. (2016). Sleep disordered breathing symptoms and daytime sleepiness are associated with emotional problems and poor school performance in children. *Psychiatry Research*, 242, 218-225. doi:10.1016/j.psychres.2016.05.017

- Liu, X., Liu, L., Owens, J. A., & Kaplan, D. L. (2005). Sleep patterns and sleep problems among schoolchildren in the United States and China. *Pediatrics*, 115, 241-249. doi:10.1542/peds.2004-0815F
- Liukkonen, K., Virkkula, P., Haavisto, A., Suomalainen, A., Aronene, E. T., Pitkäranta, A., & Kirjavainen, T. (2012). Symptoms at presentation in children with sleep-related disorders. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 76, 327-333. doi:10.1016/j.ijporl.2011.12.002
- Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., & Ólafsson, K. (2011). Risks and safety on the internet: The perspective of European children. Full findings. London: LSE, EU Kids Online. Disponível em <http://eprints.lse.ac.uk/33731/1/Risks%20and%20safety%20on%20the%20internet%20lsero%29.pdf>
- Lopez, R., Amaral, A. F., Ferreira, J., & Barroso, T. (2011, dezembro). Fatores implicados no fenómeno do bullying em contexto escolar: Revisão integrada da literatura. *Revista de Enfermagem Referência, III Série*, 153-162. doi:10.12707/RIII1169
- Loughran, S. P. (2007). *The effects of electromagnetic fields emitted by mobile phones on human sleep and melatonin production*. (Tese de Doutorado). Disponível em: <https://researchbank.swinburne.edu.au/file/49215362-2773-4042-ac5a-f2b98b109524/1/Sarah%20Patricia%20Loughran%20Thesis.pdf>
- Lourenço, L. M., Pereira, B., Paiva, D. P., & Gebara, C. (2009). A gestão educacional e o bullying: Um estudo em escolas portuguesas. *Interacções*, 5, 208-228. Disponível em <http://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/404/358>
- Low, S., Frey, K. S., & Brockman, C. J. (2010). Gossip on the playground: Changes associated with universal intervention, retaliation beliefs, and supportive friends. *School Psychology Review*, 39, 536-551.
- Magee, C. A., Lee, J. K., & Vella, S. A. (2014). Bidirectional relationships between sleep duration and screen time in early childhood. *JAMA Pediatrics*, 168, 465-470. doi:10.1001/jamapediatrics.2013.4183
- Malm, E. K., Henrich, C., Varjas, K., & Meyers, J. (2016). Parental self-efficacy and bullying in elementary school. *Journal of School Violence*, 16, 411-425. doi:10.1080/15388220.2016.1168743

- Marcus, C. L., Brooks, L. J., Ward, S. D., Draper, K. A., Gozal, D., Halbower, A. C., ... Spruyt, K. (2012). Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics*, 130, e714-e755. doi:10.1542/peds.2012-167
- Marks, C. A., & Wayner, M. J. (2005). Effects of sleep disruption on rat dentate granule cell LTP in vivo. *Brain Research Bulletin*, 66, 114-119. doi:10.1016/j.brainresbull.2005.03.018
- Marshall, S. J., Biddle, S. J. H., Gorely, T., Cameron, N., & Murdey, I. (2004). Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: A meta-analysis. *International Journal of Obesity*, 28, 1238-1246. doi:10.1038/sj.ijo.0802706
- Martin, K. (2011). *Electronic overload: The impact of excessive screen use on child and adolescent health and wellbeing*. (Research Report). Disponível em: [https://www.natureplaywa.org.au/library/1/file/Resources/research/K%20Martin%202011%20Electronic%20Overload%20DSR%20\(2\).pdf](https://www.natureplaywa.org.au/library/1/file/Resources/research/K%20Martin%202011%20Electronic%20Overload%20DSR%20(2).pdf)
- Martinez-Gomez, D., Tucker, J., Heelan, K. A., Welk, G. J., & Eisenmann, J. C. (2009). Associations between sedentary behavior and blood pressure in young children. *Archives of Pediatric & Adolescent medicine*, 163, 724-730. doi:10.1001/archpediatrics.2009.90
- Martins, M. J. D. (2005). Agressão e vitimação entre adolescentes, em contexto escolar: Um estudo empírico. *Análise Psicológica*, 4, 401-425. Disponível em http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?pid=S0870-823120050004000005&script=sci_arttext
- Matricciani, L., Olds, T., & Williams, M. (2011). A review of evidence for the claim that children are sleeping less than in the past. *Sleep*, 34, 651-659. doi:10.1093/sleep/34.5.651
- Mazer, J. P., & Ledbetter, A. M. (2012). Online communication attitudes as predictors of problematic Internet use and well-being outcomes. *Southern Communication Journal*, 77, 403-419. doi:10.1080/1041794X.2012.686558
- McEwen, B. S., & Morrison, J., H. (2013, julho). The brain on stress: Vulnerability and plasticity of the prefrontal cortex over the life course. *Neuron*, 19, 16-29. doi:10.1016/j.neuron.2013.06.028
- McLaughlin Crabtree, V., & Witcher, L. A. (2008). Impact of sleep loss on children and adolescents. In A. Ivanenko (Eds.), *Sleep and Psychiatric Disorders in Children and Adolescents* (pp.139-148). New York, NY: Informa Healthcare. Disponível em <https://teensneedsleep.files.wordpress.com/2011/04/crabtree-witcher-impact-of-sleep-loss-on-children-and-adolescents.pdf>

- Meijer, A. M., Habekothé, H. T., & Van Den Wittenboer, G. L. H. (2000). Time in bed, quality of sleep and school functioning of children. *Journal of Sleep Research*, 9, 145-153. doi:10.1111/j.1467-0658.2000.93-17.pp.x
- Melim, F. M. O. (2011). Na escola, tu és feliz? Estudo sobre as manifestações e implicações do bullying escolar (Tese de Doutoramento). Disponível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/20777>
- Mesquita, G., & Reimão, R. (2007) Nightly use of computer by adolescents: Its effect on quality of sleep. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 65(2B), 428-432. doi:10.1590/S0004-282X2007000300012
- Miano, S., & Peraita-Adrados, R. (2014). Pediatric insomnia: Clinical, diagnosis, and treatment. *Revista de Neurología*, 58, 35-42. Disponível em https://www.researchgate.net/profile/Maria_Peraita-Adrados/publication/259349704_Pediatric_insomnia_Clinical_diagnosis_and_treatment/links/53de18ef0cf2a76fb667fa9a.pdf
- Miller, G. (2005, maio). Reflecting on another's mind. *Science*, 308, 945-947. Disponível em <https://www.uzh.ch/cmsssl/suz/dam/jcr:00000000-64a0-5b1c-0000-00003532980b/09.28-miller-05.pdf>
- Milne, L., Greenway, P., Guedeney, A., & Larroque, B. (2009). Long term developmental impact of social withdrawal in infants. *Infant Behavior & Development*, 32, 159-166. doi:10.1016/j.infbeh.2008.12.006
- Mindell, J. A., & Lee, C. (2015). Sleep, mood, and development in infants. *Infant Behavior and Development*, 41, 102-107. doi:10.1016/j.infbeh.2015.08.004
- Mindell, J. A., Kuhn, B., Lewin, D. S., Meltzer, L. J., & Sadeh, A. (2006). Behavioral treatment of bedtime problems and night wakings in infants and young children. *Sleep*, 29, 1263-1276. Disponível em <https://pdfs.semanticscholar.org/3875/a06489761fb07b82ae08097b6c426b52d813.pdf>
- Mindell, J. A., Owens, J. A., & Carskadon, M. A. (1999). Developmental features of sleep. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 8, 695-725. Disponível em http://www.sleepforscience.org/stuff/contentmgr/files/5bbe89e46d30cae90a2f7357aa67b253/pdf/mindell_et_al_1999.pdf

- Mishna, F., Khoury-Kassabri, M., Gadalla, T., & Daciuk, J. (2012). Risk factors for involvement in cyber bullying: Victims, bullies and bully/victims. *Children and Youth Services Review*, 34, 63-70. doi:10.1016/j.childyouth.2011.08.032
- Mishna, F., Saini, M., & Solomon, S. (2009). Ongoing and online: Children and youth's perceptions of cyber bullying. *Children and Youth Services Review*, 31, 1222-1228. doi:10.1016/j.childyouth.2009.05.004
- Mitchell, R. B., & Boss, E. F. (2009). Pediatric obstructive sleep apnea in obese and normal-weight children: Impact of adenotonsillectomy on quality-of-life and behavior. *Developmental Neuropsychology*, 34, 650-661. doi:10.1080/87565640903133657
- Monteiro, M. I. C. C. P. A. (2012). *A violência em contexto escolar "bullying" e a importância da animação socioeducativa na mediação de conflitos e apoio ao aluno* (Tese de Mestrado). Disponível em https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/12720/1/MARIA_MONTEIRO.pdf
- Morrison, C. M., & Gore, H. (2010). The relationship between excessive internet use and depression: a questionnaire-based study of 1,319 young people and adults. *Psychopathology*, 43, 121-126. doi:10.1159/000277001
- Moturi, S., & Avis, K. (2010). Assessment and treatment of common pediatric sleep disorders. *Psychiatry (Edgmont)*, 7, 24-37. Disponível em https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2898839/pdf/PE_7_6_24.pdf
- Mulryan-Kyne, C. (2014). The school playground experience: opportunities and challenges for children and school staff. *Educational Studies*, 40, 377-395. doi:10.1080/03055698.2014.930337
- Mundy, L. K., Canterford, L., Olds, T., Allen, N. B., & Patton, G. C. (2016). The association between electronic media and emotional and behavioral problems in late childhood. *Academic Pediatrics*, 17, 620-624. doi:10.1016/j.acap.2016.12.014
- Munezawa, T., Kaneita, Y., Osaki, Y., Kanda, H., Minowa, M., Suzuki, K., ... Ohida, T. (2011). The association between use of mobile phones after lights out and sleep disturbances among Japanese adolescents: A nationwide cross-sectional survey. *Sleep*, 34, 1013-1020. doi:10.5665/SLEEP.1152.

- Muñoz-Quintero, A., & Bianchi, S. B. (2017). Hábitos de sueño, desempeño académico y comportamiento en niños de básica primaria. *Pensando Psicología*, 13, 5-17. doi:10.16925/pe.v13i21.1710
- Nakamoto, J., & Schwartz, D. (2010). Is peer victimization associated with academic achievement? A meta-analytic review. *Social Development*, 19, 221-242. doi:10.1111/j.1467-9507.2009.00539.x
- Nansel, T. R., Overpeck, M., Pilla, R. S., Ruan, W. J., Simons-Morton, B., Scheidt, P. (2001). Bullying behaviors among US youth: Prevalence and association with psychosocial adjustment. *Jama*, 285, 2094-2100. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2435211/>
- Naslund, J. A., Aschbrenner, K. A., Marsch, L. A., & Bratels, S. J. (2016). The future of mental health care: peer-to-peer support and social media. *Epidemiology & Psychiatric Sciences*, 25, 113-122. doi:10.1017/S2045796015001067
- National Sleep Foundation (2015). National Sleep Foundation recommends new sleep times. Disponível em <https://sleepfoundation.org/press-release/national-sleep-foundation-recommends-new-sleep-times>
- National Sleep Foundation (2017a). Development of obstructive sleep apnea. Disponível em <https://sleepfoundation.org/ask-the-expert/development-obstructive-sleep-apnea/page/0/2>
- National Sleep Foundation (2017b). How blue light affects kids & sleep. Disponível em <https://sleepfoundation.org/sleep-topics/how-blue-light-affects-kids-sleep>
- National Sleep Foundation (2017c). Periodic limb movements in sleep. Disponível em <https://sleepfoundation.org/sleep-disorders-problems/sleep-related-movement-disorders/periodic-limb-movement-disorder>
- National Sleep Foundation. (2017d). Sleep and parasomnias. Disponível em <https://sleepfoundation.org/ask-the-expert/sleep-and-parasomnias>
- National Sleep Foundation. (2017e). Sleep Hygiene. Disponível em <https://sleepfoundation.org/sleep-topics/sleep-hygiene>
- National Sleep Foundation. (2017f). What happens when you sleep? Disponível em <https://sleepfoundation.org/how-sleep-works/what-happens-when-you-sleep>
- National Sleep Foundation. (2017g). What is circadian rhythm? Disponível em <https://sleepfoundation.org/sleep-topics/what-circadian-rhythm/page/0/1>

- Navarro, R., Larrañaga, E., & Yubero, S. (2016). Gender identity, gender-typed personality traits and school bullying: Victims, bullies and bully-victims. *Child Indicators Research*, 9(1), 1-20. doi:10.1007/s12187-015-9300-z
- Niedhammer, I., David, S., Degioanni, S., Drummond, A., Philip, P., 143 occupational physicians. (2009). Workplace bullying and sleep disturbances: Findings from a large scale cross-sectional survey in the french working population. *Sleep*, 32, 1211-1219. doi:10.1093/sleep/32.9.1211
- Nielsen, T., & Levin, R. (2007). Nightmares: A new neurocognitive model. *Sleep Medicine Reviews*, 11, 295-310. doi:10.1016/j.smr.2007.03.004
- Nixon, G., Thompson, J. M. D., Han, D. Y., Becroft, D. M., Clark, P. M., Robinson, E., ... Mitchell, E. A. (2008). Short Sleep duration in middle childhood: Risk factors and consequences. *Sleep*, 31, 71-78. Disponível em https://www.researchgate.net/profile/Karen_Waldie/publication/224013574_Short_Sleep_Duration_in_Middle_Childhood_Risk_Factors_and_Consequences/links/5417a2b00cf2218008bee445/Short-Sleep-Duration-in-Middle-Childhood-Risk-Factors-and-Consequences.pdf
- North, A. C., Hargreaves, D. J., & O'Neill, S. A. (2000). The importance of music to adolescents. *British Journal of Educational Psychology*, 70, 255-272. doi:10.1348/000709900158083
- Nuutinen, T., Ray, C., & Roos, E. (2013). Do computer use, TV viewing, and the presence of the media in the bedroom predict school-aged children's sleep habits in a longitudinal study? *BMC Public Health*, 13(684), 1-8. doi:10.1186/1471-2458-13-684
- Nuutinen, T., Roos, E., Ray, C., Villberg, J., Välimaa, Rasmussen, M., ... Tynjälä, J. (2014). Computer use, sleep duration and health symptoms: A cross-sectional study of 15-year olds in three countries. *International Journal of Public Health*, 59, 619-628. doi:10.1007/s00038-014-0561-y
- O'Brien, L. M., Lucas, N. H., Felt, B. T., Hoban, T. F., Ruzicka, D. L., Jordan, R., ... Chervin, R. D. (2011). Aggressive behavior, bullying, snoring, and sleepiness in schoolchildren. *Sleep Medicine*, 12, 652-658. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2010.11.012>
- Obeidallah, D. A., & Earls, F. J. (1999). Adolescent girls: The role of depression in the development of delinquency. *National Institute of Justice* (Research Report). Disponível em <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/fs000244.pdf>
- Office for National Statistics. (2015). *Measuring national well-being: Insights into children's mental health and well-being* (Research Report). Disponível em

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/wellbeing/articles/measuringnationalwellbeing/2015-10-20>

- Oka, Y., Suzuki, S., & Inoue, Y. (2008). Bedtime activities, sleep environment, and sleep/wake patterns of Japanese elementary school children. *Behavioral Sleep Medicine*, 6, 220-233. doi:10.1080/15402000802371338
- Oldenburg, B., Bosman, R., & Veenstra, R. (2016). Are elementary school teachers prepared to tackle bullying? A pilot study. *School Psychology International*, 37, 64-72. doi:10.1177/0143034315623324
- Olds, T., Ridley, K., & Dollman, J. (2006). Screenieboopers and extreme screenies: The place of screen time in the time budgets of 10-13 year-old Australian children. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 30, 137-142. doi:10.1111/j.1467-842X.2006.tb00106.x
- Oliveira. Menegotto, L. M., Pasini, A. I., & Levandowski, G. (2013). O bullying escolar no Brasil: Uma revisão de artigos científicos. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, 15, 203-215. Disponível em <http://www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/1938/193828216016/O+bullying+escolar+no+Brasil:+uma+revis%EDficos/6>
- Olweus, D. (1993). *Bullying at schools. What we know and what we can do*. Oxford.
- Olweus, D. (2011). Bullying at school and later criminality: Findings from three Swedish community samples of males. *Criminal Behavior and Mental Health*, 21, 151-156. doi:10.1002/cbm.806
- Olweus, D. (2012). Cyberbullying: An overrated phenomenon? *European Journal of Developmental Psychology*, 9, 520-538. doi:10.1080/17405629.2012.682358
- Olweus, D., & Breivik, K. (2014). Plight of victims of school bullying: The opposite of well-being. In A. Ben-Arieh, F. Casas, I. Frønes, & J. E. Korbin (Eds.), *Handbook of child well-being* (pp. 2593-2616). doi: <https://doi.org/10.1007/978-90-481-9063-8>
- Ota, K., Ota, A., Kitae, S. (2007). Analysis of the sleeping habits of young children in relation to environmental factors and their psychological state. *Sleep and Biological Rhythms*, 5, 284-287. doi:10.1111/j.1479-8425.2007.00322.x
- Owens, J. (2007). Classification and epidemiology of childhood sleep disorders. *Sleep Medicine Clinics*, 2, 353-361. doi:10.1016/j.jsmc.2007.05.009

- Owens, J., Maxim, R., McGuinn, M., Nobile, C., Msall, M., & Alario, A. (1999). Television-viewing habits and sleep disturbance in school children. *Pediatrics*, 104(3), 1-8. Disponível em <http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/104/3/e27.full.pdf>
- Paavonen, E. J., Pennonen, M., Roine, M., Valkonen, S., & Lahikainen, A. R. (2006). TV exposure associated with sleep disturbances in 5- to 6-year-old children. *Journal of Sleep Research*, 15, 154-161. doi:10.1111/j.1365-2869.2006.00525.x
- Paavonen, E. J., Porkka-Heiskanen, T., & Lahikainen, A. R. (2009). Sleep quality, duration and behavioral symptoms among 5-6-year-old children. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 18, 747-754. doi:10.1007/s00787-009-0033-8
- Paavonen, J. (2014). *Sleep disturbances and psychiatric symptoms in school-aged children* (Tese de Doutoramento). Disponível em <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.413.7108&rep=rep1&type=pdf>
- Pagani, L. S., Fitzpatrick, C., Barnett, T. A., & Dubow, E. (2010). Prospective associations between early childhood television exposure and academic, psychosocial, and physical well-being by middle childhood. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 164, 425-431. doi:10.1001/archpediatrics.2010.50
- Page, A. S., Cooper, A. R., Griew, P., & Jago, R. (2010). Children's screen viewing is related to psychological difficulties irrespective of physical activity. *Pediatrics*, 126, e1011-e1017. doi:10.1542/peds.2010-1154
- Pagel, J. F., Forister, N., & Kwiatkowski, C. (2007). Adolescent sleep disturbance and school performance: The confounding variable of socioeconomics. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 3, 19-23. Disponível em <http://jcsm.aasm.org/Articles/030104.pdf>
- Paiva, T., Gaspar, T., & Matos, M. G. (2015). Sleep deprivation, sleep stealers and risk behaviors in Portuguese adolescents - A cross-cultural comparison. *Moj Public Health*, 3(1), 1-9. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2014.10.010>
- Palmer, C. A., & Alfano, C. A. (2017). Sleep and emotion regulation: Na organizing integrative review. *Sleep Medicine Reviews*, 31, 6-16. doi:10.1016/j.smr.2015.12.006
- Páscoa, D. M. P. (2013). *Bullying: Um estudo exploratório com alunos do 2º e 3º ciclos do ensino básico, em duas escolas do concelho de Seia* (Tese de Mestrado). Disponível em <https://repositorio.utad.pt/handle/10348/3320>

- Paula, H. M. G. de, & Hoshino, K. (2002). Correlation between the fighting rates of REM sleep-deprived rats and susceptibility to the 'wild running' of audiogenic seizures. *Brain Research*, 926, 80-85. doi:10.1016/S0006-8993(01)03306-6
- Peach, H. D., & Gaultney, J. F. (2013). Sleep, impulse control, and sensation-seeking predict delinquent behavior in adolescents, emerging adults, and adults. *Journal of Adolescent Health*, 53, 293-299. doi:10.1016/j.jadohealth.2013.03.012
- Pereira, B., Mendonça, D., Neto, C., Valente, L., & Smith, P. K. (2004). *Bullying* in Portuguese schools. *School Psychology International*, 25, 241-254. doi:10.1177/0143034304043690
- Pereira, B., Silva, M. I., & Nunes, B. (2009). Descrever o bullying na escola: Estudo de um agrupamento de escolas no interior de Portugal. *Revista Diálogo Educacional*, 9, 455-466. Disponível em <http://www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/1891/189114443004/DESCREVER+O+BULLYING+NA+ESCOLA:+estudo+de+um+agrupamento+de+escolas+no+interior+de+Portugal/1>
- Pereira, F., Spitzberg, B. H., & Matos, M. (2016). Cyber-harassment victimization in Portugal: Prevalence, fear and help-seeking among adolescents. *Computers in Human Behavior*, 62, 136-146. doi:10.1016/j.chb.2016.03.039
- Perron, T. (2015). Looking at the factors associated with bullying and visits to the school nurse, in the United States. *British Journal of School Nursing*, 10, 288-295. doi:10.12968/bjsn.2015.10.6.288
- Pilcher, J. J., Ginter, D. R., Sadowsky, B. (1997). Sleep quality versus sleep quantity: Relationships between sleep and measures on health, well-being and sleepiness in college students. *Journal of Psychosomatic Research*, 42, 583-596. Disponível em http://www.academia.edu/download/40387654/Pilcher_Ginter_Sadowsky_1997.pdf
- Porkka-Heiskanen, T., Zitting, K.-M., & Wigren, H.-K. (2013). Sleep, its regulation and possible mechanisms of sleep disturbances. *Acta Physiologica (Oxford, England)*, 208, 311-328. doi:10.1111/apha.12134
- Prot, S., Gentile, D. A., Anderson, C. A., Suzuki, K., Swing, E., Lim, K. M., ... Lam, B. C. P. (2013). Long-term relations among prosocial-media use, empathy, and prosocial behavior. *Psychological Science*, 25, 358-368. doi:10.1177/0956797613503854

- Punamäki, R.-L., Wallenius, M., Nygård, C.-H., Saarni, L., & Rimpelä, A. (2007). Use of information and communication technology (ICT) and perceived health in adolescence: The role of sleeping habits and waking-time tiredness. *Journal of Adolescence*, 30, 569-585. doi:10.1016/j.adolescence.2006.07.004
- Raimundo, R., & Seixas, S. R. (2009). Comportamentos de bullying no qº ciclo: Estudo de caso numa escola de Lisboa. *Interacções*, 5, 164-186. Disponível em <http://repositorio.ipsantarem.pt/bitstream/10400.15/352/1/M9.pdf>
- Ramtekkar, U., & Ivanenko, A. (2015). Sleep in children with psychiatric disorders. *Seminars in Pediatric Neurology*, 22, 148-155. doi:10.1016/j.spen.2015.04.004
- Randazzo, A. C., Muehlbach, M. J., Schweitzer, P. K., & Walsh, J. K. (1998). Cognitive function following acute sleep restriction in children ages 10-14. *Sleep*, 21, 861-888. doi:10.1093/sleep/21.8.861
- Reuland, M. M., & Mikami, A. Y. (2014). Classroom victimization: Consequences for social and academic adjustment in elementary school. *Psychology in the Schools*, 51, 591-607. doi: 10.1002/pits.21770
- Richard, J. F., Schneider, B. H., Mallet, P. (2011). Revisiting the whole-school approach to bullying: Really looking at the whole school. *School Psychology International*, 33, 263-284. doi: 10.1177/0143034311415906
- Ristum, M. (2010). Bullying Escolar. In S. G. de, Assis, P. Constantino, & J. Q. Avanci (Eds.), *Impactos da violência na escola: Um diálogo com professores* (pp. 95-119). RJ, Brasil: Fiocruz. doi:10.7476/9788575413302
- Rivara, F., & Le Menestrel, S. (2016). *Preventing bullying through science, policy, and practice*. Washington (DC): National Academics Press.
- Roberts, D. F., Foehr, U. G., Rideout, V. J., & Brodie, M. (1999). *Kids & media @ the new millennium* (Research Report). Disponível em <https://kaiserfamilyfoundation.files.wordpress.com/2013/01/kids-media-the-new-millennium-report.pdf>
- Robinson, T. N., Wilde, M. L., Navracruz, L. C., Haydel, K. F., & Varady, A. (2001). Effects of reducing children's television and video game use on aggressive behavior. *Archives of Pediatric & Adolescent Medicine*, 155, 17-23. Disponível em <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/190228>

- Rodrigues, L., Grave, R., Oliveira, J. M. de, & Nogueira, C. (2013). Study on homophobic bullying in Portugal using multiple correspondence analysis (MCA). *Revista Latinoamericana de Psicologia*, 48, 191-200. doi:10.1016/j.rlp.2016.04.001
- Rosário, A. C., & Duarte, M. (2010). A agressão/vitimação entre pares: Um estudo longitudinal com alunos do 3º ciclo do ensino básico. *Amazônica*, 5, 7-22. Disponível em <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4028557>
- Rosen, L. D., Lim, A. F., Felt, J., Carrier, L. M., Cheever, N. A., Lara-Ruiz, J. M., ... Rokkum, J. (2014). Media and technology use predicts ill-being among children, preteens and teenagers independent of the negative health impacts of exercise and eating habits. *Computers in Human Behavior*, 35, 364-375. doi:10.1016/j.chb.2014.01.036
- Rosenqvist, J., Lahti-Nuutila, P., Holdnack, J., Kemp, S. L., & Laasonen, M. (2016). Relationship of TV watching, computer use, and reading to children's neurocognitive functions. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 46, 11-21. Doi:10.1016/j.appdev.2016.04.006
- Ross, S. W., & Horner, R. H. (2014). Bully prevention in positive behavior support: Preliminary evaluation of third-, fourth-, and fifth-grade attitudes toward bullying. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 22, 225-236. doi:10.1177/1063426613491429
- Rothfork, A. (2015). *The effect of music on disruptive behavior in students with emotional/behavioral disorders* (Dissertação de Doutoramento). Disponível em <https://search.proquest.com/openview/6d679cbe028d8018f21eec5c756966d5/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Saarento, S., Garandeanu, C. F., & Salmivalli, C. (2015). Classroom-and school-level contributions to bullying and victimization: A review. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 25, 204-218. doi:10.1002/casp.2207
- Saarento, S., Kärnä, A., Hodges, E. V. E., & Salmivalli, C. (2013). Student-, classroom-, and school-level risk factors for victimization. *Journal of School Psychology*, 51, 421-434. doi:10.1016/j.jsp.2013.02.002
- Sack, R. L., Auckley, D., Auger, R., Carskadon, M. A., Wright, K. P., Jr., Vitiello, M. V., Zhdanova, I. V., American Academy of Sleep Medicine. (2007). Circadian rhythm sleep disorders: Part II, advanced sleep phase disorder, delayed sleep phase disorder, free-running disorder, and irregular sleep-wake rhythm. *Sleep*, 30, 1484-1501. doi:10.1093/sleep/30.11.1484

- Sadeh, A., Flint-Ofir, E., Tirosh, T., & Tikotzky, L. (2007). Infant sleep and parental sleep-related cognitions. *Journal of Family Psychology*, 21, 74-87. doi:10.1037/0893-3200.21.1.74
- Sadeh, A., Gruber, R., & Raviv, A. (2002). Sleep, neurobehavioral functioning, and behavior problems in school-age children. *Child Development*, 73, 405-417. Disponível em www.tau.ac.il/~sadeh/clinic/articles/schslpnnes.pdf
- Sadeh, A., Gruber, R., & Raviv, A. (2003). The effects of sleep restriction and extension on school-age children: What a difference an hour makes. *Child Development*, 74, 444-455. doi:10.1111/1467-8624.7402008
- Sahama, M., & Hawi, N. S. (2017). Associations between screen media parenting practices and children's screen time in Lebanon. *Telematics and Informatics*, 34, 351-358. doi:10.1016/j.tele.2016.06.002
- Salmivalli, C. (2010). Bullying and the peer group: A review. *Aggression and Violent Behavior*, 15, 112-120. doi:10.1016/j.avb.2009.08.007
- Salmivalli, C. (2014). Participant roles in bullying: How can peer bystanders be utilized in interventions? *Theory into Practice*, 53, 286-292. doi:10.1080/00405841.2014.947222
- Salmivalli, C., Lagerspetz, K., Björkqvist, K., Österman, K., & Kaukiainen, A. (1996). Bullying as a group process: Participant roles and their relations to social status within the group. *Aggressive Behavior*, 22, 1-15. doi:10.1002/(SICI)1098-2337(1996)22:1<1::AID-AB1>3.0.CO;2-T
- Salmivalli, C., Voeten, M., & Poskiparta, E. (2011). Bystanders matter: Associations between reinforcing, defending, and the frequency of bullying behavior in classrooms. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 40, 668-676. doi: 10.1080/15374416.2011.597090
- Santos, M. O., Barbosa, D. G., & Felden, E. P. (2015). Hábitos e problemas relacionados ao sono em crianças dos seis aos dez anos. *Salusvita*, 34, 205-218. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/317561816_HABITOS_E_PROBLEMAS_RELACIONADOS_AO_SONO_EM_CRIANCAS_DOS_SEIS_AOS_DEZ_ANOS_Habits_and_problems_of_sleeping_in_children_six_to_ten_years_old
- Schmid, S. M., Hallschmid, M., Jauch-Chara, K., Wilms, B., Benedict, C., Lehnert, ... Schultes, B. (2009). Short-term sleep loss decreases physical activity under free-living conditions but does not increase food intake under time-deprived laboratory conditions in healthy men. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 90, 1476-1482. doi:10.3945/ajcn.2009.27984

- Schmidt, M E., & Vandewater, E. A. (2008). Media and attention, cognition, and school achievement. *The Future of Children*, 18, 63-85. Disponível em https://www.princeton.edu/futureofchildren/publications/docs/18_01_04.pdf
- Schreier, A., Wolke, D., Thomas, K., Horwood, J., Hollis, C., Gunnell, D., ... Harrison, G. (2009). Prospective study of peer victimization in childhood and psychotic symptoms in a nonclinical population at age 12 years. *Archives of General Psychiatry*, 66, 527-536. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2009.23
- Séguin, D., & Klimek, V. (2016). Just five more minutes please: Electronic media use, sleep and behavior in young children. *Early Child Development and Care*, 186, 981-1000. doi:10.1080/03004430.2015.1071528
- Selfhout, M. H. W., Branje, S. J. T., Delsing, M., Bogt, T. F. M. ter, & Meeus, W. H. J. (2009). Different types of Internet use, depression, and social anxiety: The role of perceived friendship quality. *Journal of Adolescence*, 32, 819-833. doi:10.1016/j.adolescence.2008.10.011
- Seo, J.-H., Kim, J. H., Yang, K. I., & Hong, S. B. (2017). Late use of electronic media and its association with sleep, depression, and suicidality among Korean adolescents. *Sleep Medicine*, 29, 76-80. doi:10.1016/j.sleep.2016.06.022
- Serdiouk, M., Rodkin, P., Madill, R., Logis, H., & Gest, S. (2015). Rejection and victimization among elementary school children: The buffering role of classroom-level predictors. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 43, 5-17. doi:10.1007/s10802-013-9826-9
- Serrão, F., Klein, J. M., & Gonçalves, A. (2007, julho). Qualidade do sono e depressão: Que relações sintomáticas em crianças de idade escolar. *Psico-USF*, 12, 257-268. doi:10.1590/S1413-82712007000200014
- Sesar, K., Simic, N., & Sesar, D. (2013). The association between bullying behavior, arousal level, coping strategies and psychological adjustment. *Paediatrics Today*, 9, 112-128. doi:10.5457/p2005-114.68
- Shaughnessy, J. J., Zechmeister, E. B., & Zechmeister, J. S. (2009). *Research methods in psychology, 8th edition*. New York, NY: McGraw-Hill Higher Education.
- Shetgiri, R., Lin, H., & Flores, G. (2013). Trends in risk and protective factors for child bullying perpetration in the United States. *Child Psychiatry and Human Development*, 44, 89-104. doi:10.1007/s10578-012-0312-3

- Sigman A. (2012) The impact of screen media on children: A eurovision for parliament. In: Clouder C, Heys B, Matthes M and Sullivan P. (2012) *Improving the Quality of Childhood in Europe*. European Council for Steiner Waldorf Education, 3: 88-121.
- Silva, D., Tavares, E., Silva, E., Duarte, J., Cabral., L., & Martins, C. (2017). Vítimas e agressores – manifestações de bullying em alunos do 6º ao 9º ano de escolaridade. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, 5, 57-62. doi: 10.19131/rpesm.0168
- Silva, M. A. I., Pereira, B., Mendonça, D., Nunes, B., & Oliveira, W. A. De. (2013). The involvement of girls and boys with bullying: Na analysis of gender differences. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10, 6820-6831. doi:10.3390/ijerph10126820
- Simões, J. A., Ponte, C., Ferreira, E., Doretto, J., & Azevedo, C. (2014). Crianças e meios digitais móveis em Portugal: Resultados nacionais do projeto Net Children Go Mobile. Lisboa: CESNOVA.
- Simola, P., Laitalainen, E., Liukkonen, K., Virkkula, P., Pitkäranta, A., & Aronen, E. T. (2011). Sleep disturbances in a community sample from preschool to school age. *Child: care, health and development*, 38, 572-580. doi:10.1111/j.1365-2214.2011.012
- Simola, P., Liukkonen, K., Pitkäranta, A., Pirinen, T., & Aronen, E. T. (2012). Psychosocial and somatic outcomes of sleep problems in children: A 4-year follow-up study. *Child: care, health and development*, 40, 60-67. doi:10.1111/j.1365-2214.2012.01412.x
- Slonje, R., & Smith, P. K. (2008). Cyberbullying: Another main type of bullying? *Scandinavian Journal of Personality*, 49, 147-154. doi:10.1111/j.1467-9450.2007.00611.x
- Smahel, D., Wright, M. F., & Cernikova, M. (2015). The impact of digital media on health: Children's perspectives. *International Journal of Public Health*, 60, 131-137. doi:10.1007/s00038-015-0649-z.
- Smedje, H., Broman, J.-E., & Hetta, J. (2001). Associations between disturbed sleep and behavioural difficulties in 635 children aged six to eight years: A study based on parents' perceptions. *European Child Adolescent Psychiatry*, 10(1), 1-9. doi:10.1007/s007870170041
- Smith, P. K., Cowie, H., Olafsson, R. F., Liefhoghe, A. P. D. (2002). Definitions of bullying: A comparison of terms used, and age and gender differences, in a fourteen-country international comparison. *Child Development*, 73, 1119-1133. doi:10.1111/1467-8632.00461

- Smith, P. K., Mahdavi, J., Carvalho, M., Fisher, S., Russell, S., & Tippett, N. (2008). Cyberbullying: Its nature and impact in secondary school pupils. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 376-385. doi:10.1111/j.1469-7610.2007.01846.x
- Söderqvist, F., Carlberg, M., & Hardell, L. (2008). Use of wireless telephones and self-reported health symptoms: A population-based study among Swedish adolescents aged 15-19 years. *Environmental Health*, 7(18), 1-10. doi:10.1186/1476-069X-7-18
- Staecker, E., Puett, E., Afrassiab, S., Ketcherside, M., Azim, S., Wang, A, ... & Cox, C. (2015). Effectiveness of an afterschool-based aggression management program for elementary students. *Professional School Counseling*, 19, 125-132. Doi:10.5330/1096-2409-19.1.125
- Stockdale, M. S., Hangadumbo, S., Duys, D., Larson, K., & Sarvela, P. (2002). Rural elementary students', parents', and teachers' perceptions of bullying. *American Journal of Health Behavior*, 26, 266-277. doi: 10.5993/AJHB.26.4.3
- Stores, G. (2008). Aspects of parasomnias in childhood and adolescence. *Archive of Disease in Childhood*, 94, 63-69. doi:10.1136/adc.2007.131631
- Strasburger, V. C., Jordan, A. B., & Donnerstein, E. (2010). Health effects of media on children and adolescents. *Pediatrics*, 125, 756-767. doi:10.1542/peds.2009-2563
- Street, N. W., ScD, PPCNP, BC, McCormick, M. C., Austin, B., ... Molnar, B. E. (2016). Sleep duration and risk of physical aggression against peers in urban youth. *Sleep Health*, 2, 129-135. doi:10.1016/j.sleh.2016.03.002
- Stueve, A., Dash, K., O'Donnell, L., Tehranifar, P., Wilson-Simmons, R., Slaby, R. G., & Link, B. G. (2006). Rethinking the bystander role in school violence prevention. *Health Promotion Practice*, 7, 117-124. doi:10.1177/1524839905278454
- Sullivan, K. (2011). *The anti-bullying handbook, 2nd edition*. Sage Publications.
- Suzuki, M., Nakamura, T., Kohyama, J., Nomura, Y., & Segawa, M. (2005). Children's ability to copy triangular figures is affected by their sleep-wakefulness rhythms. *Sleep and Biological Rhythms*, 3, 86-91. doi:10.1111/j.1479-8425.2005.00166.x0
- Sveinsson, A. V., & Morris, R. J. (2013). Conceptual and methodological issues in assessment and intervention with school bullies. In J. E. Zins, M. J. Elias, & C. A. Maher (Eds.), *Bullying, victimization, and peer harassment: A handbook of prevention and intervention* (pp. 9-26). New York, NY: Routledge.

- Swing, E. L., Gentile, D. A., Anderson, C. A., & Walsh, D. A. (2010). Television and video game exposure and the development of attention problems. *Pediatrics*, 126, 214-221. doi:10.1542/peds.2009-1508
- Szelenberger, W., Niemcewicz, S., & Dabrowska, A. J. (2005). Sleepwalking and night terrors: psychopathological and psychophysiological correlates. *International Reviews of Psychiatry*, 17, 263-270. Doi:10.1080/09540260500104573
- Talbot, L. S., McGlinchey, E. L., Kaplan, K. A., Dahl, R. E., & Harvey A. G. (2010). Sleep deprivation in adolescents and adults: Changes in affect. *Emotion*, 10, 831-841. doi:10.1037/a0020138
- Taylor, D. J., & Roane, B. M. (2010). Treatment of insomnia in adults and children: A practice-friendly review of research. *Journal of Clinical Psychology: In Session*, 66, 1137-1147. doi:10.1002/jclp.20733
- Taylor, D. J., Jenni, O. G., Acebo, C., & Carskadon, M. A. (2005). Sleep tendency during extended wakefulness: Insights into adolescent sleep regulation and behavior. *Journal of Sleep research*, 14, 239-244. doi:10.1111/j.1365-2869.2005.00467.x
- Teasley, M. L., & Nevarez, L. (2016). Awareness, prevention, and intervention for elementary school bullying. The need for social responsibility. *National Association of Social Workers*, 38, 67-69. doi:10.1093/cs/cdw011
- Teixeira, O. E. J., Reche, M. P. C., & Lucena, M. A. H. (2017). A gestão dos conflitos escolares na infância. Análise das causas e medidas de intervenção na região da Madeira (Portugal). *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15, 37-53. doi:10.15366/reice2017.15.1.003
- Tempesta, D., Couyoumdijan, A., Curcio, G., Moroni, F., Marzano, C., Gennaro, L. de, & Ferrara, M. (2010). Lack of sleep affects the evaluation of emotional stimuli. *Brain Research Bulletin*, 82, 104-108. doi:10.1016/j.brainresbull.2010.01.014
- Temple, J. L., Giacomelli, A. M., Kent, K. M., Roemmich, J. N., & Epstein, L. H. (2007). Television watching increases motivated responding for food and energy intake in children. *American Journal of Clinical Nutrition*, 85, 355-361. Disponível em <http://ajcn.nutrition.org/content/85/2/355.full.pdf+html>
- The Henry J. Kaiser Family Foundation. (2008, junho). *Children's media use and sleep problems: Issues and unanswered questions*. (Nota Informativa No. 7674). Washington DC: Frederick J. Zimmerman.

- Thomée, S., Dellve, L., Härenstam, A., & Hagberg, M. (2010). Perceived connections between information and communication technology use and mental symptoms among young adults - a qualitative study. *BMC Public Health*, 10(66), 1-14. doi:10.1186/1471-2458-10-66
- Thorpy, M. J. (2012). Classification of sleep disorder. *Neurotherapeutics*, 9, 687-701. doi:10.1007/s13311-012-0145-6
- Tochigi, M., Nishida, A., Shimodera, S., Oshima, N., Inoue, K., Okazaki, Y., Sasaki, T. (2012). Irregular bedtime and nocturnal cellular phone usage as risk factors for being involved in bullying: A cross-sectional survey of Japanese adolescents. *Plos One*, 7(9), e45736. doi:doi:10.1371/journal.pone.0045736
- Tokunaga, R. S. (2010). Following you home from school: A critical review and synthesis of research on cyberbullying victimization. *Computers in Human Behavior*, 26, 277-287. doi:10.1016/j.chb.2009.11.014
- Toshack, T., & Colmar, S. (2012). A cyberbullying intervention with primary-aged students. *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 22, 268-278. doi:10.1017/jgc.2012.31
- Touchette, E., Petit, D., Séguin, J. R., Boivin, M., Tremblay, R. E., & Montplaisir, J. Y. (2007). Associations between sleep duration patterns and behavioral / cognitive functioning at school entry. *Sleep*, 30, 1213-1219. doi:10.1093/sleep/30.9.1213
- Tsang, S. K. M., Hui, E. K. P., & Law, B. C. M. (2011). Bystander position taking in school bullying: The role of positive identity, self-efficacy, and self-determination. *The Scientific World Journal*, 11, 2278-2286. doi:10.1100/2011/531474
- Tsaousis, I. (2016). The relationship of self-esteem to bullying perpetration and peer victimization among schoolchildren and adolescents: A meta-analytic review. *Aggression and Violent Behavior*, 31, 186-199. doi:10.1016/j.avb.2016.09.005
- Tsigos, C., & Chrousos, G. P. (2002). Hypothalamic-pituitary-adrenal axis, neuroendocrine factors and stress. *Journal of Psychosomatic Research*, 53, 865-871. doi:10.1016/S0022-3999(02)00429-4
- Ttofi, M. M., Farrington, D. P., Lösel, F., & Loeber, R. (2011). Do the victims of school bullies tend to become depressed later in life? A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Journal of Aggression, Conflict and Research*, 3, 63-73. doi:10.1108/17596591111132873

- Twemlow, S. W., Fonagy, P., & Sacco, F. C. (2004). The role of the bystander in the social architecture of bullying and violence in schools and communities. *Annals New York Academy of Sciences*, 1036, 215-232. doi:10.1196/annals.1330.014
- Uebergang, L. K., Arnup, S. J., MBIostat MPhil, Hiscock, H., Care, H., & Quach, J. (2017). *Sleep Health*, 3, 142-147. doi:10.1016/j.sleh.2017.02.006
- Urschitz, M. S., Guenther, A., Eggebrecht, E., Wolff, J., Urschitz-Duprat, P. M., Schauld, M., & Poets, C. F. (2003). Snoring, intermittent hypoxia and academic performance in primary school children. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 168, 464-468. doi:10.1164/rccm.200212-1397OC
- Vahedi, S., Azar, E. F., & Golparvar, F. (2016). The effectiveness of school-wide anti bullying programs on teachers' efficacy in dealing with students' bullying behavior. *Fundamentals of Mental Health*, 18, 68-75. Disponível em <https://pdfs.semanticscholar.org/6d42/8d3099b30f35beb04567909433ee8b796431.pdf>
- van Dam, D. S. (2017). *Untangling pathways between childhood trauma and psychosis* (Tese de Doutorado). Disponível em <https://dare.uva.nl/search?identifier=56bc6ed5-326d-43a4-ba7d-95279c7d264f>
- Van den Bulck, J. (2003). Text messaging as a cause of sleep interruption in adolescents, evidence from a cross-sectional study. *Journal of Sleep Research*, 12, 263. doi:10.1046/j.1365-2869.2003.00362.x
- Van den Bulck, J. (2004a). Media use and dreaming: The relationship among television viewing, computer game play, and nightmares or pleasant dreams. *Dreaming*, 14, 43-49. doi:10.1037/1053-0797.14.1.43
- Van den Bulck, J. (2004b). Television viewing, computer game playing, and internet use and self-reported time to bed and time out of bed in secondary-school children. *Sleep*, 27, 101-104. Disponível em <http://www.gunkinderenhuneigenlabel.nl/images/artikelen/pdf/270112.pdf>
- Van den Eijnden, R. J. J. M., Meerkerk, G.-J., Vermulst, A. A., Spijkerman, R., & Engels, R. C. M. E. (2008). Online communication, compulsive internet use, and psychosocial wellbeing among adolescents: A longitudinal study. *Developmental Psychology*, 44, 655-665. doi:10.1037/0012-1649.44.3.655

- Van Geel, M., Goemans, A., & Vedder, P. H. (2016). The relation between peer victimization and sleeping problems: A meta-analysis. *Sleep Medicine*, 27, 89-95. doi:10.1016/j.smrv.2015.05.004
- Veenstra, R., Lindenberg, S., Winter, A. D. de, Oldehinkel, A. J., Verhulst, F. C., & Ormel, J. (2005). Bullying and victimization in elementary schools: A comparison of bullies, victims, bully/victims, and uninvolved preadolescents. *Developmental Psychology*, 41, 672-682. doi:10.1037/0012-1649.41.4.672
- Vidgor, J., & Ladd, H. (2010). Scaling the digital divide: Home computer technology and student achievement. *Economic Inquiry, Western Economic Association International*, 52, 1103-1119. doi:10.3386/w16078
- Vieno, A., Gini, G., & Santinello, M. (2011). Different forms of bullying and their association to smoking and drinking behavior in Italian adolescents. *Journal of School Health*, 81, 393-399. doi:10.1111/j.1746-1561.2011.00607.x.
- Vijakkhana, N., Wilaisakditipakorn, T., Ruedeekhajorn, K., Pruksananonda, C., & Chonchaiya, W. (2014). Evening media exposure reduces night-time sleep. *Acta Paediatrica*, 104, 306-312. doi:10.1111/apa.12904
- Villani, S. (2001). Impact of media on children and adolescents: A 10-year review of the research. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 392-401. doi:10.1097/00004583-200104000-00007
- Vittrup, B., Snider, S., Rose, K. K., & Rippy, J. (2016). Parental perceptions of the role of media and technology in their young children's lives. *Journal of Early Childhood Research*, 14, 43-54. doi:10.1177/1476718X14523749
- Vriend, J. L., Davidson, F. D., Corkum, P. V., Rusak, B., Chambers, & C. T., McLaughlin, E. N. (2013). Manipulating sleep duration alters emotional functioning and cognitive performance in children. *Journal of Pediatric Psychology*, 38, 1058-1069. doi:10.1093/jpepsy/jsto33
- Vriend, J. L., Davidson, F. D., Corkum, P. V., Rusak, B., McLaughlin, E. N., & Chambers, C. T. (2012). Sleep quantity and quality in relation to daytime functioning in children. *Children's Health Care*, 41, 204-222. doi:10.1080/02739615.2012.685039
- Vriend, J., & Corkum, P. (2011). Clinical management of behavioral insomnia of childhood. *Psychology Research and Behavior Management*, 4, 69-79. doi:10.2147/PRBM.S14057

- Wang, W., Vaillancourt, T., Brittain, H. L., McDougall, P., Krygsman, A., Smith, D., ... Hymel, S. (2014). School climate, peer victimization, and academic achievement: Results from a multi-informant study. *School Psychology Quarterly*, 29, 360-377. doi:10.1037/spq0000084
- Wang, X., & Perry, A. C. (2006). Metabolic and Physiologic Responses to Video Game Play in 7- to 10-Year-Old Boys. *Archives of Pediatric and Adolescence Medicine*, 160, 411-415. doi:10.1001/archpedi.160.4.411
- Weis, R., & Cerankosky, B. C. (2010). Effects of video-game ownership on young boys' academic and behavioral functioning. A randomized, controlled study. *Psychological Science*, 21, 463-470. doi:10.1177/0956797610362670
- Weiss, M. D., & Salpekar, J. (2010). Sleep problems in the child with attention-deficit hyperactivity disorder: Defining aetiology and appropriate treatments. *CNS Drugs*, 24, 811-828. doi:10.2165/11538990-000000000-00000.
- Williams, J. A., Zimmerman, F. J., & Bell, J. F. (2013). Norms and trends of sleep time among US children and adolescents. *Jama Pediatrics*, 167, 55-60. doi:10.1001/jamapediatrics.2013.423
- Witcher, L. A., Gozal, D., Molfese, D. M., Salathe, S. M., Spruyt, K., & Crabtree, V. M. (2012). Sleep hygiene and problem behaviors in snoring and non-snoring school-age children. *Sleep medicine*, 12, 802-309. doi:10.1016/j.sleep.2012.03.013
- Wolfson, A. R., Spaulding, N. L., Dandrow, C., & Baroni, E. (2007). Middle school start times: The importance of a good night's sleep for young adolescents. *Behavioral Sleep Medicine*, 5, 194-209. Doi:10.1080/15402000701263809
- Wolke, D., & Lereya, S. T. (2014). Bullying and parasomnias: A longitudinal cohort study. *Pediatrics*, 134, e1040-e1048. doi:10.1542/peds.2014-1295
- Wolke, D., Woods, S., Bloomfield, L., & Karstadt, L. (2000). The association between direct and relational bullying and behavior problems among primary school children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 41, 989-1002. doi: 10.1111/1469-7610.00687
- Wolke, D., Woods, S., Bloomfield, L., & Karstadt, L. (2001). Bullying involvement in primary school and common health problems. *Archive of Disease in Childhood*, 85, 197-201. doi: 10.1136/ad.85.3.197

- Wood, A. W., Loughran, S. P., & Stough, C. (2006). Does evening exposure to mobile phone radiation affect subsequent melatonin production? *International Journal of Radiation Biology*, 82, 69-76. doi:10.1080/09553000600599775
- Wood, B., Rea, M. S., Plitnick, B., & Figueiro, M. G. (2013). Light level and duration of exposure determine the impact of self-luminous tablets on melatonin suppression. *Applied Ergonomics*, 44, 237-240. doi:10.1016/j.apergo.2012.07.008
- Woods, S., & Wolke, D. (2004). Direct and relational bullying among primary school children and academic achievement. *Journal of School Psychology*, 42, 135-155. doi:10.1016/j.jsp.2003.12.002
- Yang, A., & Salmivalli, C. (2013). Different forms of bullying and victimization: Bully-victims versus bullies and victims. *European Journal of Developmental Psychology*, 10, 723-738. doi:10.1080/17405629.2013.793596
- Ybarra, M. L., & Mitchell, K. J. (2007). Prevalence and frequency of internet harassment instigation: Implications for adolescent health. *Journal of Adolescent Health*, 41, 189-195. doi:10.1016/j.jadohealth.2007.03.005
- Yland, J., Guan, S., Emanuele, E., & Hale, L. (2015). Interactive vs passive screen time and nighttime sleep duration among school-aged children. *Sleep Health*, 1, 191-196. doi:10.1016/j.sleh.2015.06.007
- Zeitzer, J. M., Dijk, D.-J., Kronauer, R. E., Brown, E. N., & Czeisler, C. A. (2000). Sensitivity of the human circadian pacemaker to nocturnal light: Melatonin phase resetting and suppression. *Journal of Physiology*, 526, 695-702. doi:10.1111/j.1469-7793.2000.00695.x
- Zequinão, M. A., Medeiros, P. de, Pereira, B., & Cardoso, F. L. (2016). Association between spectator and other roles in school bullying. *Journal of Human Growth and development*, 26, 352-359. doi:10.7322/jhgd.122819
- Zhou, Y., Guo, L., Lu, C.-Y., Deng, J.-X., He, Y., Huang, J.-H., ... Gao, X. (2015). Bullying as a risk for poor sleep quality among high school students in China. *Plos One*, 10(3), e0121602. doi:10.1371/journal.pone.0121602
- Zhou, Z.-K., Liu, Q.-Q., Niu, G.-F., Sun, X.-J., & Fan, C.-Y. (2017). Bullying victimization and depression in Chinese children: A moderated mediation model of resilience and mindfulness. *Personality and Individual Differences*, 104, 137-142. doi:10.1016/j.paid.2016.07.040

- Zimmerman, F. J., & Christakis, D. A. (2005). Children's television viewing and cognitive outcomes: A longitudinal analysis of national data. *Archives of Pediatric & Adolescent medicine*, 159, 619-625. doi:10.1001/archpedi.159.7.619
- Zimmerman, F. J., Christakis, D. A., & Meltzoff, A. N. (2007). Associations between media viewing and language development in children under age 2 years. *The Journal of Pediatrics*, 151, 364-368. doi:10.1016/j.jpeds.2007.04.071
- Zins, J. E., Elias, M. J., & Maher, C. A. (2013). *Bullying, victimization, and peer harassment: A handbook of prevention and intervention*. New York, NY: Routledge.
- Ziv, N., & Dolev, E. (2013). The effect of background music on bullying: A pilot study. *Children & Schools*, 35, 83-90. doi:10.1093/cs/cdt006
- Zohar, D., Tzischinsky, O., Epstein, R., & Lavie, P. (2005). The effects of sleep loss on medical residents' emotional reactions to work events: A cognitive-energy model. *Sleep*, 28, 47-54. Disponível em https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj6hp_CroHZAhWHSBQKHZF_BbwQFgg1MAE&url=https%3A%2F%2Facademic.oup.com%2Fsleep%2Farticle-pdf%2F28%2F1%2F47%2F13688416%2Fsleep-28-1-47.pdf&usg=AOvVaw0hPeWz2aVGdKKVu73ayVrN
- Zschoche, M., & Schlarb, A. A. (2015). Is there an association between insomnia symptoms, aggressive behavior, and suicidality in adolescents? *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics*, 6, 29-36. doi:10.2147/AHMT.S76511

ANEXOS

Anexo A

Questionário Sócio demográfico

Este questionário é estritamente confidencial

Nome: _____ idade: _____
Género:
Feminino
Masculino
Ano de escolaridade: 1º ano ☐ 2º ano ☐ 3º ano ☐ 4º ano ☐

Mãe:
Idade: _____
Profissão: _____
Escolaridade: _____

Pai:
Idade: _____
Profissão: _____
Escolaridade: _____

Irmãos
Quantos irmãos tens? _____
Idade: _____
Escolaridade: _____

Agregado familiar

Vivo com:

Pai ☐

Mãe ☐

Irmãos ☐

Avós ☐

Outras pessoas,

quais _____

Sono

Normalmente vais para a cama a que horas? _____

Adormeces facilmente: Sim ☐ Não ☐

Gostas de dormir? Sim ☐ Não ☐

Porquê? _____

Os teus pais controlam a hora a que te deitas? Sim ☐ Não ☐

Quem é que costuma controlar a hora a que te deitas: Mãe ☐ Pai ☐ Avós ☐
outras pessoas ☐ (quem) _____

Antes de dormires costumavas:

- Ver televisão: ☐
- Jogar jogos: ☐
- Falar ao telemóvel ☐
- Ouvir música ☐
- Outras situações _____

Se jogas jogos antes de dormir indica quais os tipos de equipamento que utilizas:

- PSP ☐
- Play station ☐
- Tablet / Ipad ☐
- Telemóvel ☐
- Wii ☐

Se costumavas jogar antes de dormir diz onde é que jogas:

- No teu quarto ☐
- Sala ☐
- Cozinha ☐
- Casa de Banho ☐
- Cama ☐
- Escritório ☐

Outros sítios _____

Se jogas antes de dormir, Jogas em média durante quanto tempo:

- Menos de 30 minutos ☐
- Cerca de 30 minutos ☐
- Uma hora ☐
- Mais de uma hora ☐
- Pela noite dentro ☐

Como reagem os teus pais ao facto de jogares antes de dormires:

- Não sabem ☐
- Não se importam ☐
- Estabelecem um limite de tempo ☐
- Outras situações _____

No teu quarto tens:

- Televisão ☐
- Telemóvel ☐
- Ipad / Tablet ☐
- Computador ☐
- Outros aparelhos electrónicos, quais: _____

Muito obrigado pela tua participação

Anexo B

Caros pais ou Encarregados de Educação

Somos uma equipa de psicólogas pertencente à Universidade Autónoma de Lisboa. Esta equipa é constituída por uma Docente (Professora Doutora Ana Maria Gomes) e duas alunas de Mestrado (Dra Edite Ferreira e Dra Beatriz Silva) que estão a desenvolver uma investigação sobre o sono em crianças do 1º ciclo.

A investigação em curso refere-se ao estudo da relação entre a qualidade do sono, comportamentos agressivos, desempenho académico e comportamentos em sala de aula. Desta forma, vamos investigar em que medida, a qualidade do sono das crianças influencia a existência ou não de comportamentos agressivos, o seu desempenho escolar, tal como os comportamentos da criança em sala de aula.

Todas as respostas dadas são absolutamente confidenciais e os seus dados só serão utilizados no âmbito desta investigação.

Se for do agrado dos pais/encarregados de educação, estamos disponíveis para apresentar os resultados, particularizando e individualizando exclusivamente a pedido dos pais e para os pais ou encarregados de educação.

Eu _____ encarregado de educação do
aluno(a) _____ a frequentar _____ ano da
turma/sala _____.

Autorizo o meu educando a participar na investigação sobre a relação entre a qualidade do sono, comportamentos agressivos, desempenho académico e comportamentos em sala de aula.

Comunicação dos resultados da investigação (colocar uma cruz X):

Desejo receber os resultados da investigação ☐

Não desejo receber os resultados da investigação ☐

Comunicar para o seguinte email:

Muito obrigada pela sua atenção e participação