



**Universidade de  
Aveiro**  
2016

Departamento de Educação e Psicologia

**Joana  
Sofia  
Batista  
Abrantes**

# **Temperamento, Cronótipo e Padrões do Sono em crianças dos 8 aos 11 anos**



**Universidade de Aveiro**  
2016

Departamento de Educação e Psicologia

**Joana  
Sofia  
Batista  
Abrantes**

# **Temperamento, Cronótipo e Padrões do Sono em crianças dos 8 aos 11 anos**

Tese apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos Necessários à obtenção do grau de Mestre em Psicologia da Saúde e Reabilitação Neuropsicológica, realizada sob a orientação científica da Doutora Ana Cardoso Allen Gomes, Professora Associada da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra e da Mestre Vanda Maria Oliveira Clemente detentora do Título de Especialista pela Universidade de Aveiro.

*Dedico este trabalho, aos meus melhores amigos,  
os meus pais Luís e Ana.  
E o meu irmão Luís Pedro.*

## **o júri**

Presidente

**Prof. Doutora Anabela Maria Sousa Pereira**  
Professora Associada C/ Agregação da Universidade de Aveiro

**Doutor Daniel Ruivo Marques**  
Investigador, Universidade de Coimbra - Faculdade de Medicina

**Prof. Doutora Ana Cardoso Allen Gomes**  
Professora Associada, Universidade de Coimbra - Faculdade de  
Psicologia e de Ciências da Educação

## **agradecimentos**

À minha orientadora, Prof. Doutora Ana Allen Gomes, gostaria de agradecer pela forma como me orientou, pelas críticas e sugestões feitas durante a orientação, pela disponibilidade e apoio que contribuiu para a realização deste trabalho.

Agradeço também o acolhimento deste trabalho no âmbito do mestrado em Psicologia da Saúde e Reabilitação Neuropsicológica sob coordenação da Prof. Doutora Anabela Pereira, e do Departamento de Educação e Psicologia da Universidade de Aveiro.

À minha co-orientadora, Mestre Vanda Clemente, pela transmissão de confiança e incentivo.

Aos meus pais, Luís Abrantes e Ana Abrantes um enorme obrigada por acreditarem sempre em mim, pela paciência, pelas palavras ditas e pelo carinho. Obrigada por todos os ensinamentos e por tantos sacrifícios que fizeram para que conseguisse chegar até aqui, pois tudo o que sou e tenho a eles lhes devo. Ao meu irmão Luís Pedro Abrantes pelo apoio incondicional, pela motivação e por estar sempre presente. A eles, dedico todo este trabalho.

Agradeço à Senhora Presidente do Conselho Executivo do Agrupamento de Escolas Gardunha e Xisto e ao Senhor Presidente do Conselho Executivo do Agrupamento de Escolas do Fundão pela colaboração, simpatia e apoio prestado.

Quero agradecer a todo o corpo docente/não docente, encarregados de educação e alunos do Agrupamento de Escolas do Fundão e do Agrupamento de Escolas Gardunha e Xisto que de alguma forma contribuíram para que conseguisse obter todos os dados possíveis, sem os quais este trabalho não seria possível.

Ao Filipe, um agradecimento especial pelo apoio e pela transmissão de confiança e de força em todos os momentos. Obrigada por todo o amor, paciência e amizade expressos ao longo destes anos.

Agradeço a todos aqueles que de uma forma direta ou indireta me incentivaram, apoiaram e deram ânimo.

Muito Obrigada!

**palavras-chave**

Crianças, Temperamento, Cronótipo, Padrões do Sono

**resumo**

**Objetivos:** Os objetivos do presente trabalho foram estudar as associações entre dimensões do temperamento e medidas de cronótipo, assim como entre dimensões do temperamento e padrões do sono em crianças.

**Participantes e Métodos:** A amostra do estudo é constituída por 376 crianças, 180 do sexo masculino e 196 do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 8 e os 11 anos ( $M= 9.47$ ;  $DP= 0.957$ ) a frequentar os 1º/2º Ciclos do Ensino Básico. Os respetivos encarregados de educação preencheram um questionário de cronótipo (Questionário de Cronótipo em Crianças - QCTC, versão portuguesa de Couto et al., 2014), um questionário de padrões do sono (Questionário sobre o Padrão Sono-Vigília de Crianças em idade escolar - PSVC, de Clemente et al. 1997) e um inventário do temperamento (Inventário de Temperamento para Crianças em Idade Escolar - SATI, na adapt. portuguesa de Lima, Lemos & Guerra, 2010).

**Resultados:** Encontrou-se nas raparigas uma média superior à dos rapazes no que diz respeito à Escala de Matutividade/Vespertividade, mas nas restantes duas medidas de cronótipo as pontuações foram semelhantes entre sexos. Nas associações entre o cronótipo e o temperamento, foram encontradas associações nas raparigas entre a escala Matutividade/Vespertividade e os domínios Persistência na Tarefa e Sociabilidade: uma matutividade crescente associou-se a maiores pontuações em ambos os domínios. Nos rapazes, nenhuma das três medidas do QCTC se mostrou associada às dimensões de cronótipo. Os resultados revelaram uma ainda várias associação entre as dimensões do temperamento e variáveis de sono-vigília.

**Conclusão:** À semelhança de estudos anteriores, são várias as associações entre padrões de sono e aspetos de temperamento em crianças de idade escolar. Adicionalmente, o presente estudo revela que também o cronótipo pode estar relacionado com determinadas dimensões de temperamento entre os 8 e os 11 anos de idade.

**keywords**

Children, Temperament, Chronotype, Sleep Patterns

**abstract**

**Goals:** The objectives of this study were to examine the relationships between dimensions of temperament and chronotype measures, as well as between dimensions of temperament and sleep patterns in children.

**Participants and Methods:** The selected sample involved 376 Portuguese children, 180 male and 196 female, with ages ranging between 8 and 11 years old ( $M = 9.47$ ;  $SD = 0.957$ ), attending Basic Education (1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> cycles). Their parents/tutors answered to a chronotype questionnaire (Questionário de Cronótipo em Crianças - QCTC, portuguese adapt. by Couto, Gomes et al., 2011), a sleep-wake patterns questionnaire (Questionário sobre o Padrão Sono-Vigília de Crianças em idade escolar – PSVC, Clemente et al. 1997) and an inventory of temperament (Inventário de Temperamento para Crianças em Idade Escolar - SATI, portuguese adapt. by Lima, Lemos & Guerra, 2010).

**Results:** Girls had a higher average than the boys in what concerns to the Morningness/Eveningness Scale, but mean scores in the remaining CCTQ chronotype scores were similar between sexes. As to chronotype and temperament, significant associations were found in girls between the Morningness/Eveningness Scale and the Persistence in Task and Sociability domains: higher morningness in girls was accompanied by higher scores on those dimensions. In boys, no significant associations emerged between the three CCTQ chronotype measures and the temperament dimensions. On both sexes, several associations between the dimensions of temperament and sleep-wake variables emerged.

**Conclusion:** The present study corroborates the existence of associations between sleep-wake patterns and temperament in school-age children. In addition, our work shows that certain temperament dimensions are likely to be significantly associated with morningness-eveningness from 8 to 11 years old, at least in girls.

## **Índice**

Introdução	1
Metodologia	
Participantes	9
Instrumentos	11
Procedimentos	13
Resultados	15
Discussão	31
Referências	35
Anexos	39

## Índice de Tabelas

<b>Tabela 1:</b> Caraterização da amostra quanto ao sexo, idade e escolaridade da criança	9
<b>Tabela 2:</b> Caraterização do cronótipo para raparigas e rapazes	15
<b>Tabela 3:</b> Caraterização do temperamento para raparigas e rapazes	16
<b>Tabela 4:</b> Caraterização dos horários e duração do sono para raparigas e rapazes	17
<b>Tabela 5:</b> Caraterização das restantes variáveis do sono-vigília em raparigas e rapazes	18
<b>Tabela 6:</b> Correlação das variáveis de cronótipo e temperamento para raparigas	19
<b>Tabela 7:</b> Correlação das variáveis de cronótipo e temperamento para rapazes	20
<b>Tabela 8:</b> Correlação entre temperamento e horários e duração do sono para raparigas	21
<b>Tabela 9:</b> Correlação entre temperamento e horários e duração do sono para rapazes	22
<b>Tabela 10:</b> Correlação entre temperamento e as restantes variáveis do sono-vigília para raparigas	23
<b>Tabela 11:</b> Correlação entre temperamento e as restantes variáveis do sono-vigília para rapazes	24
<b>Tabela 12:</b> Pontuações de temperamento em função de queixas de início e manutenção do sono– seleção dos resultados relevantes	26
<b>Tabela 13:</b> Pontuações de temperamento em função de sintomas de parassónias e outras queixas relacionadas com o sono– seleção dos resultados relevantes	27
<b>Tabela 14:</b> Pontuações de temperamento em função de queixas “diurnas” – seleção dos resultados relevantes	29
<b>Tabela 15:</b> Comparação das dimensões de temperamento entre matutinos e vespertinos (Escala de M/V) – seleção dos resultados relevantes	30

## **Introdução**

O sono é essencial à vida humana e envolve tanto processos fisiológicos como processos comportamentais (Ednick et al., 2009). Atualmente e tendo em conta as diversas obrigações das crianças e as inúmeras atividades a que estão submetidas, estas acabam por forçar a que as crianças criem um padrão de sono irregular e insuficiente (Busse & Baldini, 1994 cit. por Serrão et al., 2007). No que concerne aos horários de sono, o número de horas por noite ideal para crianças entre os 6 e os 13 anos é entre 9 a 11 horas, podendo dormir no mínimo 7 a 8 horas e no máximo 12 horas (National Sleep Foundation, 2015, cit. por Nunes & Bruni, 2015). De acordo com o estudo realizado por Clemente (1997) com 1000 crianças da freguesia de Stº António dos Olivais em Coimbra com idades compreendidas entre os 6 e os 11 anos, em que o horário de deitar é entre as 21h23 e as 22h06 durante a semana e entre as 22h44 e as 23h06 ao fim de semana. Relativamente aos horários de acordar, durante a semana acordam em média entre as 7h33 e as 8h03 e ao fim de semana entre as 9h23 e as 10h00. Quanto à duração do sono das crianças por noite, varia entre 9h30 a 9h50 durante a semana e 10h17 a 10h49 ao fim de semana.

Os problemas do sono durante a infância podem ter implicações a nível desenvolvimental e no seu funcionamento diário e podem ter consequências significativas na qualidade de vida das crianças (Sadeh & Sivan 2009; Wilson et al., 2015). Estudos apontam que aproximadamente 20 a 30% dos pais referem que a sua criança tem um problema de sono (Mindell & Lee, 2015). Os problemas do sono têm sido relacionados com o tempo de sono insuficiente que pode contribuir para a sonolência diurna e para o desfavorável desempenho diurno (Molfese, Moritz Rudasill & Molfese, 2013 cit. por Molfese et al., 2015). A privação do sono reduz a atenção, o funcionamento executivo, a memória e pode também afetar a função emocional (Kamphuis et al., 2012). Sono fragmentado, sono insuficiente, latência prolongada no início do sono e acordares noturnos excessivos são alguns dos problemas do sono comuns em crianças pequenas (Mindell & Owens, 2015, cit. por Mindell & Lee, 2015; Sadeh, 2005). Um estudo de Blader, Koplewicz, Abikoff, & Foley (1997, cit. por Sadeh, Raviv, & Gruber, 2000) observou taxas relativamente elevadas da prevalência de problemas do sono em idade escolar, nomeadamente: resistência em dormir em 27%, dificuldades em iniciar o sono em 11%, problemas em acordar pela manhã em 17%, acordares noturnos em 6,5% e queixas de fadiga em 17%. Algumas práticas de boa

higiene do sono, como ter um horário regular para ir dormir e evitar atividades estimulantes à hora de deitar, são uma parte importante de um sono saudável nas crianças (Wilson et al., 2015); ver televisão antes de dormir é um exemplo comum de uma má prática de higiene do sono, que tem sido relacionada com o aumento da resistência em dormir (Owens et al., 1999). Uma má higiene do sono pode desempenhar um papel importante no que diz respeito a problemas à hora de deitar (Wilson et al., 2015).

O cronótipo é uma característica individual que se reflete na hora do dia em que os indivíduos estão "no seu melhor" (Werner et al., 2010). Enquanto que há indivíduos que preferem acordar cedo de manhã e estão mais alerta na primeira parte do dia, outros preferem acordar tarde e atingem o pico do alerta à tarde ou mesmo à noite, daí deitarem-se mais tarde (Werner et al., 2010). A dimensão matutividade-vespertividade permite classificar os indivíduos em três tipologias circadianas diferentes: indivíduos matutinos, vespertinos ou intermédios (Antúnez, Navarro, & Adan, 2014). Os indivíduos do tipo matutino tendem a acordar e a deitar-se cedo e demonstram fases adiantadas no que concerne às suas funções biológicas e circadianas, quando comparados com os indivíduos do tipo vespertino. Os indivíduos do tipo intermédio tendem a ter uma posição situada entre os outros dois tipos diurnos. As diferenças de fase entre matutinos e vespertinos podem variar entre duas a dozes horas, dependendo dos parâmetros a ser considerados, como por exemplo o ciclo sono-vigília, a temperatura corporal, o cortisol e a melatonina. Estas diferenças estão relacionadas com variações individuais no funcionamento do sistema circadiano endógeno. Com a puberdade, ocorre um atraso de fase do sistema circadiano, de modo que os horários tornam-se mais vespertinos/menos matinais (cf. Carskadon, Vieira & Acebo, 1993; Hagenauer, Perryman, Lee & Carskadon, 2009). Durante a idade adulta e ao longo dos anos, a tendência para a matutividade aumenta progressivamente com o envelhecimento. Alguns estudos de grande dimensão têm demonstrado que os homens têm uma tendência mais acentuada para a vespertividade do que as mulheres (Antúnez et al., 2014), embora as diferenças de sexo tendam a ser diminutas (Gomes, 2005).

Um tópico por explorar são as associações entre o cronótipo e o temperamento em crianças e é de supor que estejam relacionados, visto existirem associações entre o cronótipo e alguns aspetos da personalidade. Por exemplo, Larsen (1985, cit. por Randler & Saliger, 2011) refere que existe uma associação negativa entre matutividade e a sociabilidade. Já Matthews (1988 cit. por Randler & Saliger, 2011), afirma que a

impulsividade e a sociabilidade da sub-escala de extroversão do Eysenck Personality Inventory estão relacionadas negativamente com a matutividade nas mulheres, enquanto que a impulsividade está relacionada com a matutividade nos homens. Estudos com o modelo de Personalidade Big Five encontram, de forma consistente, associações entre conscienciosidade e a matutividade. Outros estudos encontram associações entre a matutividade e amabilidade e entre a vespertividade e o neuroticismo (cf. revisão de Randler & Saliger, 2011).

Além do cronótipo e do sono, outros fatores que podem ter uma forte influência sobre o funcionamento neuro comportamental e o desempenho escolar nas crianças são os traços temperamentais (Bruni et al., 2006).

O temperamento consiste em diferenças individuais de base biológica (Molfese et al., 2015) que influenciam o comportamento e as interações sociais durante a infância intermédia, tanto em casa como na escola (Mcclowry, 1995). Algumas crianças adaptam-se facilmente a novas situações e pessoas, exploram novas oportunidades e com rapidez e alegria fazem novos amigos (Gross & Conrad, 1995). Outras crianças respondem intensa e negativamente a transições diárias, tais como, acordar ou trocar de roupa e os níveis de atividade e reatividade que experienciam podem instigar a que se tornem frustradas e irritadas quando confinadas a um assento de carro ou privadas de situações potencialmente perigosas (Gross & Conrad, 1995).

São vários os autores que propõem concepções diferentes acerca das dimensões do temperamento, subjacentes a variados instrumentos de medição.

Nas décadas de 70, 80 e 90, Jeffrey Gray apresentou dois abrangentes sistemas neuroanatômicos (cf. Almeida & Major, 2010): o Sistema de Inibição Comportamental (*Behavior Inhibition System – BIS*) e o Sistema de Ativação Comportamental (*Behavior Activation System – BAS*). Relativamente ao primeiro, o Sistema de Inibição Comportamental (BIS) este é um sistema neuroanatômico sensível aos estados de punição e de não recompensa entrando desta forma em funcionamento nas respostas de inibição face à novidade e nas respostas de ansiedade face aos sinais de punição. De acordo com o segundo, o Sistema de Ativação Comportamental (BAS) é um sistema neuroanatômico sensível aos sinais de recompensa e perante tais sinais origina comportamentos de exploração e respostas. De acordo com este modelo teórico, as diferenças individuais existentes no temperamento ocorrem devido a diferenças na reatividade destes dois sistemas (Martin & Bridger, 1999, cit. por Almeida & Major, 2010). Este modelo veio inspirar o desenvolvimento das Baterias de Avaliação do

Temperamento Infantil, TABC e TABC-R (Martin & Bridger, 1999, cit. por Almeida & Major, 2010). A TABC apresenta duas escalas, a Escala de Inibição e a Escala de Impulsividade. Relativamente à Escala de Impulsividade esta é ainda formada por três subescalas de Impulsividade, designadas de Emotividade Negativa, Nível de Atividade e Falta de Persistência na Tarefa. Este instrumento possibilita identificar seis tipos de Temperamento: Inibido, Desinibido, Reservado, Emotividade Elevada, Impulsivo, Típico e Passivo. A TABC-R assenta em três grandes categorias, a primeira das quais diz respeito à natureza do temperamento em que refere que as diferenças individuais são estáveis durante a vida e são primeiramente influenciadas por fatores genéticos, após o nascimento por fatores do meio envolvente, ao passo que, os comportamentos mais complexos das crianças são criados a partir das características temperamentais (Almeida & Major, 2010). No que concerne à segunda categoria, a estrutura do temperamento, considera-se que na primeira infância a expressão da emotividade negativa é um dos elementos fulcrais do temperamento. Nas crianças de idade pré-escolar, os traços de impulsividade, inibição e emotividade positiva são as dimensões cruciais na descrição das características temperamentais (Almeida & Major, 2010). Relativamente à última categoria, a tipologia do temperamento, supõe-se que é mais fácil detetar a individualidade do temperamento se for adotada a abordagem da pessoa como um todo, do que adotada uma abordagem de variáveis isoladas (Martin & Bridger, 1999, cit. por Almeida & Major, 2010).

A investigação intitulada *New York Longitudinal Study* (dirigida por Thomas, Chess & Birch, 1968, cit. por McClowry, 2002) abordou a teoria designada de 3 constelações. De acordo com estes autores existem 3 tipos de temperamento (McClowry, 2002b). O primeiro temperamento é designado de Criança Difícil, e segundo os autores traduz crianças biologicamente irregulares que quando confrontadas com novos estímulos tendem a afastar-se; estas crianças demoram mais a adaptar-se a mudanças e o seu humor é caracterizado como sendo intenso e negativo (McClowry, 2002b). Relativamente ao segundo temperamento, denominado Criança Fácil, representa crianças que se apresentam regulares biologicamente e abordam novas situações de modo moderado; adaptam-se facilmente a mudanças e têm um humor moderado e em geral positivo (McClowry, 2002b). O último temperamento é designado de “slow to warm up” para descrever as crianças que possuem um humor negativo, mas não com tanta intensidade como no temperamento da Criança Difícil e através de

exposição repetida às mesmas situações, as crianças acabam por se sentir confortáveis e mostrar interesse (McClowry, 2002b).

Um outro modelo sobre o temperamento corresponde ao Inventário de Temperamento em Idade Escolar (SATI) e supõe que existem 4 dimensões de temperamento: Reatividade Negativa; Persistência na Tarefa; Sociabilidade e Atividade (McClowry, 1995 cit. por Lima, Lemos, & Guerra, 2010). Quanto à reatividade negativa ou também descrita como emocionalidade, descreve a intensidade e a frequência com que a criança exprime afetos negativos, por exemplo, choro, gritos, expressões de frustração e de fúria. A persistência na tarefa exprime o grau de orientação pessoal que a criança exhibe no cumprimento de tarefas e outras responsabilidades. Relativamente à sociabilidade também designada de Aproximação/Retraimento descreve as respostas sociais da criança quando confrontada com pessoas que não lhe são familiares e novas situações. Por fim a Atividade está relacionada com a forma como a criança despende e exhibe a sua tendência para a atividade motora (McClowry, 1995 cit. por Lima, Lemos, & Guerra, 2010).

Na infância, o sono perturbado tem sido associado a um temperamento difícil (cf. Sadeh, Raviv & Gruber, 2000). Os estudos dos últimos anos têm focado a sua atenção em bebés ou em crianças de tenra idade, embora existam estudos com crianças de outras idades e ainda alguns dados em adolescentes.

Começando por crianças mais novas e por dados nacionais, o estudo realizado por Mendonça (2014) a 123 pais de crianças entre os 2 e os 6 anos de idade, que pretendeu analisar o contributo do temperamento (TABC-R) e do desenvolvimento para a qualidade do sono da criança e quais as estratégias parentais relacionadas com o sono, verificou que a impulsividade e o nível de atividade mostraram-se associados à resistência ao deitar. Para além deste estudo constatamos existir também um bom número de estudos a nível internacional sobre o sono e temperamento em crianças muito novas, que não aprofundaremos por não se tratar do foco do nosso trabalho idades tão jovens.

Quanto a crianças mais velhas, Bruni et al. (2006), realizaram um estudo com 380 alunos dos 8 aos 11 anos, de uma escola primária pública de Roma com o objetivo de examinar as relações entre o sucesso académico, o sono, o temperamento e dados demográficos. Relativamente ao temperamento (forma reduzida do *Teacher Temperament Questionnaire*) e ao sono, foram encontradas associações fracas, mas estatisticamente significativas entre o total da Escala de Perturbação do Sono e os traços

temperamentais de Orientação para a Tarefa (associação inversa) e de Reatividade. Quanto maior a perturbação do sono, menor a Orientação para a Tarefa e maior a Reatividade. Os autores defendem ainda que o sono e o temperamento podem ser mutuamente envolvidos na determinação do baixo rendimento, de maneira que, um sono perturbado pode afetar negativamente a persistência e a distração e, portanto, pode afetar o desempenho.

Quanto a dados em adolescentes Randler & Saliger (2011) estudaram uma amostra de 346 estudantes dos 12 aos 18 anos, tendo por objetivo estudar a relação entre o Inventário de Temperamento e Caráter (*Temperament and Character Inventory*) e a matutividade-vespertividade. Os autores encontraram quanto à vespertividade associações fortes na dimensão de temperamento Procura de Novidade e na dimensão de caráter Auto Transcendência. Relativamente à matutividade, os autores encontraram associações fortes em relação à dimensão de temperamento Persistência e na dimensão de caráter Cooperação. Quanto à dimensão de temperamento Dependência da Recompensa é mais alta nas raparigas vespertinas e nos rapazes matutinos.

Atendendo ao exposto e dada a escassez de estudos sobre temperamento e sono/cronótipo em crianças mais velhas, foram objetivos do presente trabalho estudar as associações entre as dimensões do temperamento e as medidas do cronótipo e as associações entre as dimensões do temperamento e os padrões do sono em crianças dos 8 aos 11 anos de idade.

## **Metodologia**



## Participantes

A amostra do presente estudo é constituída por 376 crianças, 180 do sexo masculino e 196 do sexo feminino, com idades compreendidas entre os oito e os onze anos de idade ( $M= 9.47$ ;  $DP= 0.957$ ) e a frequentar os 3º, 4º e 5º anos de escolaridade do 1º/2º Ciclos do Ensino Básico de dois agrupamentos de escolas do Centro de Portugal. Os participantes do sexo masculino apresentam uma média de 9.54 e um desvio-padrão de 0.977, relativamente aos participantes do sexo feminino, apresentam uma média de 9.41 e um desvio-padrão de 0.938. As médias de idade entre os dois sexos não apresentam diferenças estatisticamente significativas ( $t = 1.272$ ,  $g.l.= 374$ ,  $p >0 .05$ ).

**Tabela 1:** Caraterização da amostra quanto ao sexo, idade e escolaridade da criança

		<b>Rapazes</b>	<b>Raparigas</b>	<b>Total</b>
<b>Idade</b>	8	<b>32</b> (17,8%)	<b>36</b> (18,4%)	<b>68</b> (18,1%)
	9	<b>50</b> (27,8%)	<b>69</b> (35,2%)	<b>119</b> (31,6%)
	10	<b>67</b> (37,2%)	<b>65</b> (33,2%)	<b>132</b> (35,1%)
	11	<b>31</b> (17,2%)	<b>26</b> (13,3%)	<b>57</b> (15,2%)
<b>Total</b>		<b>180</b> (100,0%)	<b>196</b> (100,0%)	<b>376</b> (100,0%)
<b>Escolaridade</b>	3º	<b>52</b> (28,9%)	<b>57</b> (29,1%)	<b>109</b> (29,0%)
	4º	<b>64</b> (35,6%)	<b>72</b> (36,7%)	<b>136</b> (36,2%)
	5º	<b>64</b> (35,6%)	<b>67</b> (34,2%)	<b>131</b> (34,8%)
<b>Total</b>		<b>180</b> (100,0%)	<b>196</b> (100,0%)	<b>376</b> (100,0%)



## **Instrumentos**

No que concerne aos instrumentos de avaliação utilizados:

Questionário de Cronótipo em Crianças (QCTC) (Werner et al., 2009; Adapt. Portuguesa: Couto, Gomes, Azevedo, Bos, Leitão & Silva, 2014)

Trata-se de um questionário composto por 27 itens a ser respondido pelos pais das crianças entre os 4 e os 11 anos de idade e permite determinar três medidas distintas de cronótipo: ponto médio de sono em dias livres-corrigido, escala de matutuidade/vespertinidade e medida de cronótipo. Valores mais elevados (vs. baixos) traduzem uma orientação diurna mais vespertina (vs. matutina). No mesmo questionário (cf. Anexo 1) encontra-se ainda um campo de dados pessoais e de características sociodemográficas dos participantes, de forma a possibilitar a caracterização da amostra no que concerne à pessoa que melhor conhece a criança no que diz respeito ao sono, idade, sexo e ano de nascimento da criança, ano de escolaridade, escola frequentada e o número de dias por semana que frequenta. Relativamente à fidelidade, o valor de Alfa de Cronbach no estudo original foi de  $\alpha = 0,73$  e no presente estudo foi de  $\alpha = 0,67$ .

Questionário sobre o Padrão de Sono – Vigília de Crianças (PSVC) (Clemente, Azevedo et al., 1997; Bos et al., 2009)

Foi desenvolvido para o primeiro estudo epidemiológico em Portugal, acerca de hábitos, comportamentos e problemas de sono nas crianças (Clemente, 1997). Para o presente estudo utilizámos 17 itens (cf. Anexo 2), a serem respondidos pelo cuidador/encarregado de educação, que se distribuem em cinco categorias/grupos, especificamente: comportamentos relativos à hora de deitar; comportamentos que ocorrem durante a noite, factos ligados ao acordar, comportamentos durante o dia e outros aspetos, como problemas de saúde e se já recorreu a um psicólogo. (Foram retiradas questões que repetiriam perguntas do QCTC e foi adaptada a questão 16). Este questionário em estudos anteriores mostrou adequada fidedignidade e validade (cf. Clemente 1997, Carvalho Bos et al., 2009).

Inventário de Temperamento para Crianças em Idade Escolar (SATI: School Age Temperament Inventory, McClowry; 1995; adapt. portuguesa: Lima, de Lemos & Guerra, 2010)

Trata-se de um questionário (cf. Anexo 3) composto por 38 itens, destinado a cuidadores/encarregados de educação de crianças entre os 8 e os 11 anos, com uma

escala do tipo Likert cujas opções de resposta vão de 1 (nunca) a 5 (sempre), que avalia quatro dimensões do temperamento: Reatividade Negativa; Persistência na Tarefa; Sociabilidade e Atividade. Quanto à descrição das dimensões do temperamento para evitar duplicação de informação remetemos para o que foi exposto na introdução. Quanto à fidelidade do questionário, na versão portuguesa, o valor de Alfa de Cronbach encontrado para cada uma das 4 dimensões foi de  $\alpha = 0,87$  na Reatividade Negativa,  $\alpha = 0,84$  na Persistência na Tarefa,  $\alpha = 0,82$  na Sociabilidade e  $\alpha = 0,77$  na Atividade. No nosso estudo, os coeficientes alfa de Cronbach para cada dimensão foram  $\alpha = 0,87$  na Reatividade Negativa,  $\alpha = 0,88$  na Persistência na Tarefa,  $\alpha = 0,75$  na Sociabilidade e  $\alpha = 0,72$  na Atividade.

## Procedimentos

Em primeiro lugar foi solicitada aprovação para a condução do presente estudo à Direção Geral de Educação- MIME (Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar), do Ministério da Educação Português (cf. Anexo 4). Após o parecer favorável por parte da DGE (Ministério da Educação), foram contactados presencialmente os coordenadores dos dois estabelecimentos de ensino do Distrito de Castelo-Branco, Concelho do Fundão (cf. Anexo 5 e 6), com o objetivo de planificar em articulação com os professores titulares de turma a distribuição dos questionários pelas crianças, de modo a não perturbar ou interferir com as aulas e acordar uma data de posterior devolução dos questionários. De seguida, e porque estão implicados menores de idade, foram também dirigidos aos encarregados de educação um pedido de autorização para participação no estudo e solicitado o seu consentimento informado (cf. Anexo 7) enviados através das crianças, em envelope fechado, onde também constava o Questionário de Cronótipo em Crianças (QCTC), o Questionário sobre o Padrão de Sono – Vigília de Crianças (PSVC) e o Inventário de Temperamento para Crianças em Idade Escolar (SATI). No pedido de autorização dirigido aos encarregados de educação informa-se que a participação era voluntária, anónima e que não existiam benefícios ou consequências negativas decorrentes da participação, recusa ou desistência em participar. Para quem não quisesse participar, bastaria simplesmente devolver aos investigadores os questionários por preencher dentro do envelope fechado, o mesmo sucedendo para os casos em que os encarregados de educação autorizavam a participação no estudo, procedimento através do qual se pretendeu reforçar a garantia de anonimato em ambos os casos.

Por fim, os dados foram analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences*, (SPSS 21) e foi realizada a análise estatística. Quanto à análise, foram calculadas estatísticas descritivas, nomeadamente, médias, medianas, desvios-padrão, mínimos e máximos. Foi também analisada a validade interna da escala QCTC e do SATI através do cálculo dos alfas de Cronbach. A normalidade foi explorada através da assimetria e da curtose, aceitando-se valores que variavam entre -2 e 2. Quando variáveis de natureza ordinal não se distribuíam de acordo com a curva normal, demos primazia à mediana como medida de tendência central e deste modo, aplicámos testes não paramétricos, especificamente o coeficiente de correlação de Spearman. A estatística paramétrica incluiu, o coeficiente de correlação de Pearson e o t-student para comparação de médias de amostras independentes.



## Resultados

### 1ª Parte: Estatísticas Descritivas

Relativamente aos cronótipos das crianças, as médias encontradas podem ser consultadas na tabela 2.

Constatou-se que as raparigas tiveram uma média superior aos rapazes no que diz respeito à Escala de Matutividade/Vespertividade [ $t(292) = -2,29, p = 0,022$ ]. No que concerne ao ponto médio do sono em dias livres não houve diferenças significativas entre sexos. Quanto à questão 27, as raparigas apresentam uma média ligeiramente superior aos rapazes, mas não significativa.

**Tabela 2:** Caracterização do cronótipo para raparigas e rapazes

	Raparigas		Rapazes	
	M	DP	M	DP
Escala M/V	29,25	4,74	28,06	4,16
MSF sc	27:36	0:38	27:37	0:40
Q27	2,81	1,02	2,63	1,02

M/V- Matutividade/Vespertividade; MSF sc- Ponto médio do sono em dias livres corrigido; Q27- Medida de Cronótipo (só opções 1 a 5)

Relativamente ao temperamento, as médias – indicadas na Tabela 3 - sugerem pontuações nas raparigas ligeiramente superiores às dos rapazes no domínio da Reatividade Negativa e da Persistência na Tarefa, mas ligeiramente inferiores nos domínios da Sociabilidade e da Atividade. No entanto, as diferenças apenas atingem significância no domínio da Persistência na Tarefa [ $t(350) = -2,57, p = 0,011$ ].

**Tabela 3:** Caracterização do temperamento para raparigas e rapazes

	Raparigas		Rapazes	
	M	DP	M	DP
Reatividade Negativa	2,73	0,715	2,71	0,627
Persistência na Tarefa	3,72	0,698	3,53	0,722
Sociabilidade	3,51	0,673	3,53	0,666
Atividade	2,54	0,753	2,62	0,664

Nas tabelas 4 e 5 apresentam-se os horários e durações médios de sono, para raparigas e rapazes, respetivamente.

De modo geral, de acordo com a tabela 4, observa-se que as raparigas tendem a acordar e deitar cedo em dias com horários e a acordar e deitar tarde ao fim de semana. As raparigas deitam-se 1 hora e 22 minutos mais cedo durante a semana do que ao fim de semana e acordam 1 hora e 32 minutos mais cedo em dias com horários do que em dias livres. No que diz respeito ao número de horas que dormem, em dias de escola dormem menos 54 minutos do que ao fim de semana.

No que concerne aos horários dos rapazes, verifica-se que há uma tendência para deitar e levantar mais cedo em dias com horários do que ao fim de semana. Em dias de escola deitam-se 1 hora e 26 minutos mais cedo que ao fim de semana e acordam 1 hora e 21 minutos mais cedo que ao fim de semana. No que diz respeito ao número de horas que dormem, em dias de escola dormem menos 43 minutos do que ao fim de semana. Houve diferenças significativas na duração do sono relativamente ao fim de semana [ $t(354) = -2,57, p = 0,011$ ] e diferenças tendencialmente significativas relativamente ao horário de acordar ao fim de semana [ $t(369) = -1,90, p = 0,058$ ].

**Tabela 4:** Caracterização dos horários e duração do sono para raparigas e rapazes

	Raparigas				Rapazes			
	M	DP	Min	Máx	M	DP	Min	Máx
Hora Acordar – dias horários	7:28	0:33	6:00	9:45	7:29	0:30	6:10	9:30
Hora Deitar – dias horários	21:42	0:32	20:00	23:00	21:41	0:29	19:20	23:00
Hora Acordar – dias livres	9:04	0:58	7:00	12:00	8:52	1:00	6:30	11:30
Hora Deitar – dias livres	22:24	0:42	20:00	24:30	22:27	0:40	21:00	24:30
Duração Sono - dias escola	9:26	0:40	7:00	11:50	9:26	0:34	8:05	10:45
Duração Sono- fim de sem.	10:20	0:58	7:30	13:55	10:03	1:04	6:59	13:25

Relativamente à tabela 5, as raparigas nunca adormecem na cama dos pais nem precisam dos pais no quarto para adormecer (Md=1), adormecendo sempre sozinhas (Md =4), estando muitas vezes dispostas a ir para a cama (Md=3) e poucas vezes acontece não quererem ir para a cama na hora de deitar (Md=2). Nunca precisam de uma coisa especial para adormecer, como por exemplo, chuchar no dedo, uma fralda ou boneca e não necessitam de luz para adormecer (Md=1). Quanto ao tempo para adormecer, nunca precisam de mais de 10 minutos e nunca acordam durante a noite (Md=1). Durante o dia nunca têm sono, nem dormem a sesta (Md=1) e poucas vezes andam cansadas ou irritadas (Md=2). Durante a noite nunca têm medo de dormir no escuro, nunca fazem xixi na cama, rangem os dentes enquanto estão a dormir, nunca se levantam enquanto dormem, gritam e não se lembram quando acordam ou ressonam alto (Md=1). Poucas vezes têm pesadelos e falam enquanto dormem (Md=2).

De acordo com os rapazes, adormecem sempre sozinhos (Md=4), nunca necessitando de adormecer na cama dos pais ou que os mesmos estejam presentes no quarto para conseguirem adormecer (Md=1). Muitas vezes estão dispostos a ir para a cama (Md=3) e querem sempre ir para a cama na hora de deitar (Md=1). Nunca necessitam de mais de 10 minutos para adormecer e nunca precisam de luz ou uma coisa especial para adormecer (Md=1). Durante a noite nunca acordam e nunca fazem: xixi na cama, ranger os dentes enquanto dormem, levantar-se enquanto dormem, gritarem e não se lembrarem quando acordam e ter medo de dormir no escuro (Md=1). Poucas vezes ressonam alto, têm pesadelos e falam enquanto dormem (Md=2). Durante o dia, nunca dormem a sesta ou têm sono (Md=1) e poucas vezes andam cansados ou irritados (Md=2).

**Tabela 5:** Caracterização das restantes variáveis do sono-vigília em raparigas e rapazes

	Raparigas			Rapazes		
	Md	Min	Máx	Md	Min	Máx
Tempo para adormecer <sup>(a)</sup>	1,00 <sup>a</sup>	1	3	1,00 <sup>a</sup>	1	3
Adormece sozinho	4,00	1	4	4,00	1	4
Adormece na cama dos pais	1,00	1	4	1,00	1	4
Precisa coisa especial para adormecer	1,00	1	4	1,00	1	4
Precisa luz para adormecer	1,00	1	4	1,00	1	4
Precisa pais no quarto para adormecer	1,00	1	4	1,00	1	4
Está disposto ir para a cama	3,00	1	4	3,00	1	4
Não quer ir para a cama	2,00	1	4	1,00	1	4
Quantas vezes acorda de noite	1,00	1	4	1,00	1	4
Volta a adormecer sozinho	4,00	1	4	4,00	1	4
Ressona alto	1,00	1	4	2,00	1	4
Faz xixi na cama	1,00	1	2	1,00	1	4
Tem pesadelos	2,00	1	4	2,00	1	3
Levanta-se enquanto dorme	1,00	1	3	1,00	1	3
Fala enquanto dorme	2,00	1	4	2,00	1	4
Grita e não se lembra quando acorda	1,00	1	4	1,00	1	4
Range os dentes	1,00	1	4	1,00	1	4
Tem medo de dormir no escuro	1,00	1	5	1,00	1	5
Dorme a sesta	1,00	1	4	1,00	1	3
Tem sono durante o dia	1,00	1	4	1,00	1	2
Anda cansado durante o dia	2,00	1	4	2,00	1	3
Anda irritado durante o dia	2,00	1	4	2,00	1	4

<sup>a</sup> tempo para adormecer

Cotação aplicável às restantes variáveis: 1= Nunca, 2= Poucas Vezes, 3= Muitas Vezes, 4= Sempre

## 2ª Parte: Relações entre variáveis (temperamento, sono e cronótipo)

Começámos por explorar as relações do temperamento com variáveis de cronótipo e de sono através da determinação de coeficientes de correlação. De seguida, fomos aprofundar o estudo das associações através de testes inferenciais.

Na análise das associações entre o cronótipo e o temperamento foram utilizados testes paramétricos. As tabelas 6 e 7 mostram os coeficientes de correlação *r* de Pearson.

Relativamente às raparigas (tabela 6), encontraram-se associações significativas entre a medida de cronótipo Escala M/V e os domínios Persistência na Tarefa ( $r = -0,195$ ,  $p = 0,021$ ) e a Sociabilidade ( $r = -0,196$ ,  $p = 0,022$ ). Assim, um aumento da vespertinidade/pontuação na Escala M/V associou-se a uma menor Persistência na Tarefa e Sociabilidade. Como associações tendencialmente significativas ( $p < .10$ ) verifica-se ainda que um ponto médio de sono menos tardio (indicador de maior matutuidade) tende a associar-se a maiores pontuações de sociabilidade e persistência na tarefa.

**Tabela 6:** Correlação das variáveis de cronótipo e temperamento para raparigas

		Reatividade Negativa	Persistência na Tarefa	Sociabilidade	Atividade
Escala M/V	<i>r</i>	-0,019	-0,195	-0,196	0,101
	<i>p</i>	0,827	0,021*	0,022*	0,239
MSF sc	<i>r</i>	-0,020	-0,130	-0,126	0,022
	<i>p</i>	0,792	0,083	0,094	0,767
Q27	<i>r</i>	-0,079	-0,093	-0,104	-0,080
	<i>p</i>	0,302	0,223	0,176	0,294

M/V- Matutuidade/Vespertinidade; MSF sc- Ponto médio do sono em dias livres corrigido; Q27- Medida de Cronótipo (só opções 1 a 5); \*\*  $p < 0.01$  (bicaudal) \*  $p < 0.05$  (bicaudal)

No que concerne aos rapazes (tabela 7), não houve associações significativas entre os 4 domínios de temperamento e as 3 medidas de cronótipo.

**Tabela 7:** Correlação das variáveis de cronótipo e temperamento para rapazes

		Reatividade Negativa	Persistência na Tarefa	Sociabilidade	Atividade
Escala M/V	r	0,084	-0,041	0,075	-0,130
	<i>p</i>	0,326	0,633	0,381	0,131
MSF sc	r	0,095	0,034	0,015	0,077
	<i>p</i>	0,236	0,673	0,855	0,341
Q27	r	0,013	-0,063	0,106	-0,018
	<i>p</i>	0,875	0,443	0,193	0,827

M/V- Matutividade/Vespertinidade; MSF sc- Ponto médio do sono em dias livres corrigido;  
Q27- Medida de Cronótipo (só opções 1 a 5); \*\*  $p < 0.01$  (bicaudal) \*  $p < 0.05$  (bicaudal)

Na análise das associações entre o sono e o temperamento foram utilizados testes paramétricos e testes não paramétricos, dependendo da natureza e distribuição das variáveis. As tabelas 8 e 9 mostram os coeficientes de correlação  $r$  de Pearson entre horários e durações de sono e as dimensões do temperamento, ao passo que as tabelas 10 e 11 mostram os coeficientes de correlação  $\rho$  de Spearman entre dimensões de temperamento e as restantes variáveis de sono.

Como se pode observar na tabela 8, nas raparigas não houve associações significativas entre horários ou durações de sono e dimensões de temperamento.

**Tabela 8:** Correlação entre temperamento e horários e duração do sono para raparigas

		Reatividade Negativa	Persistência na Tarefa	Sociabilidade	Atividade
Com horários acorda a que horas	<i>r</i>	-0,072	-0,042	-0,089	-0,004
	<i>p</i>	0,330	0,573	0,228	0,961
Com dias livres acorda a que horas	<i>r</i>	-0,060	0,053	-0,022	-0,038
	<i>p</i>	0,421	0,476	0,763	0,603
Com dias livres está na cama a que horas	<i>r</i>	-0,038	-0,048	-0,124	0,024
	<i>p</i>	0,615	0,519	0,095	0,745
Com horários está na cama a que horas	<i>r</i>	-0,048	0,063	-0,113	0,043
	<i>p</i>	0,519	0,393	0,126	0,562
Quantas horas dorme dias de escola	<i>r</i>	0,031	-0,021	0,022	0,055
	<i>p</i>	0,678	0,780	0,762	0,452
Quantas horas dorme ao fim de semana	<i>r</i>	-0,063	0,013	-0,051	-0,011
	<i>p</i>	0,395	0,864	0,496	0,883

\*\*  $p < 0.01$  (bicaudal) \*  $p < 0.05$  (bicaudal)

Emerge apenas uma associação tendencialmente significativa entre a sociabilidade e a hora deitar em dias com horários. Quanto mais tardia a hora de deitar nos dias livres, menor a Sociabilidade.

Tendo em conta a tabela 9, nos rapazes encontrou-se uma associação significativa entre a hora de acordar em dias livres e o domínio Persistência na Tarefa ( $r = 0,212$ ,  $p = 0,007$ ). Deste modo, quanto mais tardia a hora de deitar nos dias livres, maior foi a persistência na tarefa. Verificou-se ainda que o número de horas que os rapazes dormem ao fim de semana se mostrou tendencialmente associado à sociabilidade ( $r = -0,131$ ,  $p = 0,091$ ). Quanto menor o número de horas que dormem ao fim de semana, maior tende a ser a sociabilidade.

**Tabela 9:** Correlação entre temperamento e horários e duração do sono para rapazes

		Reatividade Negativa	Persistência na Tarefa	Sociabilidade	Atividade
Com horários acorda a que horas	<i>r</i>	-0,088	0,038	0,040	-0,008
	<i>p</i>	0,258	0,632	0,605	0,921
Com dias livres acorda a que horas	<i>r</i>	-0,091	0,212	0,046	-0,111
	<i>p</i>	0,247	0,007**	0,553	0,156
Com dias livres está na cama a que horas	<i>r</i>	0,079	0,014	0,017	0,056
	<i>p</i>	0,315	0,860	0,826	0,477
Com horários está na cama a que horas	<i>r</i>	0,047	0,015	0,087	0,019
	<i>p</i>	0,548	0,854	0,260	0,810
Quantas horas dorme dias de escola	<i>r</i>	-0,105	0,086	-0,063	-0,020
	<i>p</i>	0,175	0,276	0,416	0,798
Quantas horas dorme ao fim de semana	<i>r</i>	0,061	-0,018	-0,131	0,056
	<i>p</i>	0,428	0,821	0,091	0,473

\*\*  $p < 0.01$  (bicaudal) \*  $p < 0.05$  (bicaudal)

Nas raparigas, analisando os resultados estatisticamente significativos (cf. Tabela 10) verificou-se que maiores pontuações no domínio Reatividade Negativa se associaram a maior frequência nas variáveis de sono: precisa de algo especial para adormecer, ressona alto, tem pesadelos, fala enquanto dorme e anda irritado durante o dia (a Reatividade Negativa também se associou tendencialmente a maiores frequências de recusa em ir para a cama e de ranger de dentes,  $p < .10$ ). Na dimensão Persistência da Tarefa, menor pontuação associou-se a precisar mais de luz para adormecer, maior recusa/menor disposição em ir para a cama à hora de deitar, mais sintomas de bruxismo e maior irritabilidade durante o dia (tendeu ainda a associar-se a mais ressonar,  $p < .10$ ). Na dimensão Sociabilidade, maior pontuação associou-se a menor disposição para ir para a cama na hora de deitar. Na dimensão Atividade, quanto maior a pontuação, menor a necessidade da criança ter os pais no quarto para adormecer, menos disposta está a ir para a cama, mais pesadelos tem, mais range os dentes e mais irritada anda durante o dia.

**Tabela 10:** Correlação entre temperamento e as restantes variáveis do sono-vigília para raparigas

		Reatividade Negativa	Persistência na Tarefa	Sociabilidade	Atividade
Precisa coisa especial para adormecer	rho	0,199**	-0,106	-0,051	0,074
	<i>p</i>	0,007	0,151	0,492	0,317
Precisa luz para adormecer	rho	0,061	-0,159*	0,006	-0,010
	<i>p</i>	0,414	0,029	0,934	0,895
Precisa pais no quarto para adormecer	rho	-0,102	0,024	-0,043	-0,172*
	<i>p</i>	0,169	0,746	0,566	0,019
Está disposto ir para a cama	rho	-0,071	0,206**	-0,155*	-0,294**
	<i>p</i>	0,337	0,005	0,036	0,000
Não quer ir para a cama	rho	0,135	-0,204**	0,019	0,139
	<i>p</i>	0,070	0,005	0,804	0,060
Ressona alto	rho	0,214**	-0,122	0,003	0,044
	<i>p</i>	0,004	0,098	0,971	0,554
Tem pesadelos	rho	0,197**	-0,054	0,029	0,149*
	<i>p</i>	0,008	0,462	0,696	0,042
Fala enquanto dorme	rho	0,179*	-0,117	-0,018	0,115
	<i>p</i>	0,015	0,112	0,813	0,119
Range os dentes	rho	0,131	-0,154*	-0,092	0,192**
	<i>p</i>	0,077	0,036	0,219	0,009
Anda irritado durante o dia	rho	0,397**	-0,217**	-0,001	0,151*
	<i>p</i>	0,000	0,003	0,989	0,039

\*\*  $p < 0.01$  (bicaudal) \*  $p < 0.05$  (bicaudal)

Apenas constam na tabela associações significativas, tendo sido excluídas variáveis cujas associações não eram significativas.

Nos rapazes, analisando os resultados estatisticamente significativos (cf. Tabela 11) verificou-se que maiores pontuações na dimensão Reatividade Negativa associaram-se a frequências mais altas nas seguintes variáveis: recusa em ir para a cama à hora de deitar, pesadelos, medo de dormir no escuro e irritabilidade durante o dia (rapazes com mais Reatividade Negativa também tenderam a falar mais durante o sono,  $p < .10$ ). Na dimensão Persistência na Tarefa, maiores pontuações associaram-se a uma maior facilidade em adormecer sozinho, uma menor frequência de início do sono na cama dos pais, uma menor recusa em ir para a cama, falar menos durante o sono, ranger menos os dentes enquanto dorme e menor irritabilidade durante o dia (tenderam ainda a associar-se a menor ressonar,  $p < .10$ ). De acordo com a dimensão Sociabilidade, nenhuma das correlações foi significativa. Quanto à última dimensão, maiores níveis de Atividade

associaram-se a frequências superiores de recusa em ir para a cama e de pesadelos (também tenderam a associar-se a maior irritabilidade durante o dia).

**Tabela 11:** Correlação entre temperamento e as restantes variáveis do sono-vigília para rapazes

		Reatividade Negativa	Persistência na Tarefa	Sociabilidade	Atividade
Adormece sozinho	rho	-0,119	0,292**	0,059	-0,045
	<i>p</i>	0,126	0,000	0,448	0,565
Adormece na cama dos pais	rho	0,092	-0,216**	-0,089	0,045
	<i>p</i>	0,234	0,005	0,253	0,567
Não quer ir para a cama	rho	0,225**	-0,249**	0,053	0,167*
	<i>p</i>	0,003	0,001	0,493	0,031
Tem pesadelos	rho	0,176*	-0,089	-0,023	0,245**
	<i>p</i>	0,023	0,259	0,763	0,001
Fala enquanto dorme	rho	0,131	-0,186*	-0,091	-0,014
	<i>p</i>	0,091	0,017	0,242	0,860
Range os dentes	rho	0,098	-0,158*	-0,085	0,036
	<i>p</i>	0,210	0,045	0,280	0,646
Tem medo de dormir no escuro	rho	0,189*	-0,128	-0,087	0,045
	<i>p</i>	0,015	0,104	0,267	0,567
Anda irritado durante o dia	rho	0,254**	-0,209**	-0,060	0,131
	<i>p</i>	0,001	0,007	0,444	0,094

\*\*  $p < 0.01$  (bicaudal) \*  $p < 0.05$  (bicaudal)

Apenas constam na tabela associações significativas, tendo sido excluídas variáveis cujas associações não eram significativas.

Na sequência da análise correlacional, decidimos em seguida formar grupos de sono e comparar as médias dos domínios de temperamento entre esses grupos.

Nas tabelas 12 a 14 apresentamos resultados, selecionando somente os que foram próximos da significância e os que foram significativos.

Tendo em conta a tabela 12 e examinando os resultados significativos, de acordo com o domínio Reatividade Negativa, as raparigas que não querem ir para a cama sempre ou muitas vezes apresentam uma maior Reatividade Negativa em comparação com as que querem ir,  $t(179) = 2,43$ ,  $p = 0,016$ . Relativamente à Persistência na Tarefa, os rapazes que adormecem frequentemente sozinhos [ $t(162) = 3,00$ ,  $p = 0,003$ ] e que menos necessitam dos pais no quarto para adormecer [ $t(162) = -2,23$ ,  $p = 0,027$ ] apresentam uma maior Persistência na Tarefa. Os rapazes que nunca ou poucas vezes

voltam a adormecer sozinhos apresentam uma menor Persistência na Tarefa [ $t(161) = -2,50, p = 0,014$ ]. As raparigas que estão dispostas a ir para a cama sempre ou muitas vezes [ $t(184) = 2,36, p = 0,019$ ] e que voltam a adormecer sozinhas [ $t(182) = -2,01, p = 0,046$ ] têm uma maior persistência na tarefa. As que não querem ir para a cama [ $t(182) = -3,10, p = 0,002$ ] apresentam uma menor Persistência na Tarefa. As raparigas que nunca ou poucas vezes precisam dos pais no quarto para adormecer [ $t(184) = -2,74, p = 0,007$ ], as que não querem ir nunca ou poucas vezes para a cama [ $t(184) = -3,72, p = 0,000$ ] e as que voltam a adormecer sozinhas sempre ou muitas vezes [ $t(182) = 2,61, p = 0,010$ ] apresentam uma maior Atividade.

No que diz respeito às associações tendencialmente significativas, de acordo com o domínio Reatividade Negativa, os rapazes [ $t(167) = 1,84, p = 0,068$ ] e raparigas [ $t(181) = 1,67, p = 0,096$ ] que precisam frequentemente de uma coisa especial para adormecer tendem a mostrar uma maior Reatividade Negativa. Relativamente ao domínio Persistência na Tarefa, os rapazes que recusam ir para a cama frequentemente [ $t(163) = -1,84, p = 0,068$ ] tendem a apresentar uma menor Persistência na Tarefa. As raparigas que acordam várias vezes durante a noite [ $t(184) = 1,59, p = 0,113$ ] tendem a apresentar uma maior Persistência na Tarefa. De acordo com o domínio Atividade, os rapazes que acordam várias vezes durante a noite [ $t(165) = 1,65, p = 0,10$ ] têm uma maior Atividade.

**Tabela 12:** Pontuações de temperamento em função de queixas de início e manutenção do sono – seleção dos resultados relevantes

			Reatividade Negativa M (DP)	Persistência na Tarefa M (DP)	Atividade M (DP)
Adormece sozinho	Raparigas	Muitas vezes/sempre		3,60 (0,67)	
		Nunca/poucas vezes		3,13 (0,90)	
				$p=0,003^{***}$	
Precisa coisa especial adormecer	Rapazes	Muitas vezes/sempre	2,91 (0,68)		
		Nunca/poucas vezes	2,67 (0,61)		
			$p=0,068$		
	Raparigas	Muitas vezes/sempre	2,94 (0,57)		
		Nunca/poucas vezes	2,69 (0,74)		
			$p=0,096$		
Precisa pais quarto adormecer	Rapazes	Muitas vezes/sempre		3,25 (0,82)	
		Nunca/poucas vezes		3,58 (0,69)	
				$p=0,027^*$	
	Raparigas	Muitas vezes/sempre			2,13 (0,58)
		Nunca/poucas vezes			2,60 (0,76)
					$p=0,007^{**}$
Disposto a ir para a cama	Raparigas	Muitas vezes/sempre		3,80 (0,66)	2,42 (0,77)
		Nunca/poucas vezes		3,54 (0,77)	2,85 (0,62)
				$p=0,019^*$	$p=0,000^{***}$
Não quer ir para a cama	Rapazes	Muitas vezes/sempre		3,29 (0,80)	
		Nunca/poucas vezes		3,57 (0,70)	
				$p=0,068$	
	Raparigas	Muitas vezes/sempre	3,12 (0,70)	3,24 (0,64)	
		Nunca/poucas vezes	2,70 (0,71)	3,78 (0,69)	
			$p=0,016^*$	$p=0,002^{**}$	
Quantas vezes acorda durante noite	Rapazes	Muitas vezes/sempre			2,95 (0,77)
		Nunca/poucas vezes			2,59 (0,65)
					$p=0,101$
	Raparigas	Muitas vezes/sempre		4,06 (0,62)	
		Nunca/poucas vezes		3,70 (0,70)	
				$p=0,113$	
Volta adormecer sozinho	Rapazes	Muitas vezes/sempre		3,48 (0,70)	
		Nunca/poucas vezes		3,95 (0,78)	
				$p=0,014^*$	
	Raparigas	Muitas vezes/sempre		3,69 (0,71)	2,59 (0,77)
		Nunca/poucas vezes		4,05 (0,54)	2,10 (0,50)
				$p=0,046^*$	$p=0,010^{**}$

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

Examinando as associações significativas e tendo em conta a tabela 13, no domínio Reatividade Negativa, os rapazes que sempre ou muitas vezes falam enquanto dormem [ $t(166) = 2,65, p = 0,009$ ], gritam e não se lembram quando acordam [ $t(166) = 3,05, p = 0,003$ ] e têm medo de dormir no escuro [ $t(164) = 2,36, p = 0,019$ ] apresentam uma maior Reatividade Negativa.

**Tabela 13:** Pontuações de temperamento em função de sintomas de parassónias e outras queixas relacionadas com o sono – seleção dos resultados relevantes

			Reatividade Negativa M (DP)	Persistência na Tarefa M (DP)	Sociabilid ade M (DP)	Atividade M (DP)
Ressonância	Raparigas	Muitas vezes/sempre	3,15 (0,70)			3,43 (0,76)
		Nunca/poucas vezes	2,71 (0,71)			2,51 (0,73)
			$p=0,077$			$p=0,001***$
Pesadelos	Rapazes	Muitas vezes/sempre	2,99 (0,85)			
		Nunca/poucas vezes	2,68 (0,60)			
			$p=0,090$			
Fala enquanto dorme	Rapazes	Muitas vezes/sempre	2,98 (0,77)	3,31 (0,92)		
		Nunca/poucas vezes	2,64 (0,56)	3,58 (0,67)		
			$p=0,009**$	$p=0,083$		
Grita não se lembra	Rapazes	Muitas vezes/sempre	3,96 (0,93)			
		Nunca/poucas vezes	2,68 (0,59)			
			$p=0,003**$			
Range os dentes	Rapazes	Muitas vezes/sempre		3,29 (0,70)		
		Nunca/poucas vezes		3,57 (0,71)		
				$p=0,130$		
Medo escuro	Rapazes	Muitas vezes/sempre	2,94 (0,61)	3,27 (0,89)	3,22 (0,79)	3,00 (0,79)
		Nunca/poucas vezes	2,65 (0,59)	3,59 (0,67)	3,53 (0,66)	2,51 (0,74)
			$p=0,019*$	$p=0,041*$	$p=0,075$	$p=0,012*$

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

De acordo com o domínio Persistência na Tarefa, os rapazes que têm medo de dormir no escuro sempre ou muitas vezes [ $t(160) = -2,06, p = 0,041$ ] têm uma menor Persistência na Tarefa. Relativamente ao domínio Atividade, as raparigas que ressonam alto [ $t(184) = 3,24, p = 0,001$ ] e rangem os dentes sempre ou muitas vezes [ $t(182) = 2,52, p = 0,012$ ] apresentam uma maior Atividade.

No que concerne às associações marginalmente significativas, tendo em conta o domínio Reatividade Negativa, as raparigas que sempre ou muitas vezes ressonam alto [ $t(181) = 1,78, p = 0,077$ ] e os rapazes que sempre ou muitas vezes têm pesadelos [ $t(166) = 1,71, p = 0,090$ ] apresentam uma maior Reatividade Negativa. De acordo com o domínio Persistência na Tarefa, os rapazes que sempre ou muitas vezes falam enquanto dormem [ $t(162) = -1,75, p = 0,083$ ] e que sempre ou muitas vezes rangem os dentes [ $t(160) = -1,52, p = 0,130$ ] apresentam uma menor Persistência na Tarefa. As raparigas que rangem os dentes [ $t(182) = -1,67, p = 0,097$ ] muitas vezes ou sempre apresentam uma menor Persistência na Tarefa. Relativamente com o domínio Sociabilidade, as raparigas que rangem os dentes sempre ou muitas vezes [ $t(180) = -1,79, p = 0,075$ ] tendem a ter uma menor Sociabilidade. De acordo com o domínio Atividade, as raparigas que têm muitas vezes ou sempre pesadelos [ $t(184) = -1,78, p = 0,076$ ] apresentam uma menor Atividade.

De acordo com a tabela 14 e examinando os resultados significativos, relativamente ao domínio Reatividade Negativa, os rapazes [ $t(165) = 4,65, p = 0,000$ ] e raparigas [ $t(180) = 3,52, p = 0,001$ ] que andam sempre ou muitas vezes irritados durante o dia apresentam uma maior Reatividade Negativa. No que concerne ao domínio Persistência na Tarefa, os rapazes que andam sempre ou muitas vezes cansados durante o dia [ $t(161) = -2,20, p = 0,030$ ] têm uma menor Persistência na Tarefa. De acordo com o domínio Sociabilidade, os rapazes que andam cansados muitas vezes ou sempre durante o dia [ $t(164) = -3,30, p = 0,001$ ] apresentam uma menor Sociabilidade.

Tendo em conta as associações tendencialmente significativas, no domínio Reatividade Negativa, as raparigas que sempre ou muitas vezes têm sono [ $t(180) = 1,75, p = 0,082$ ] e andam cansadas durante o dia [ $t(180) = 1,84, p = 0,067$ ] têm uma maior Reatividade Negativa. No que concerne ao domínio Persistência na Tarefa, os rapazes que sempre ou quase sempre andam irritados durante o dia [ $t(162) = -1,87, p = 0,063$ ] e as raparigas que sempre ou muitas vezes têm sono durante o dia [ $t(183) = -1,83, p = 0,069$ ] têm uma

menor Persistência na Tarefa. De acordo com o domínio Atividade, os rapazes que andam sempre ou muitas vezes cansados [ $t(163) = 1,51, p = 0,133$ ] durante o dia apresentam uma maior Atividade. As raparigas [ $t(184) = 1,70, p = 0,093$ ] e os rapazes [ $t(164) = 1,57, p = 0,119$ ] que andam irritados durante o dia sempre ou muitas vezes têm uma maior Atividade.

**Tabela 14:** Pontuações de temperamento em função de queixas “diurnas” – seleção dos resultados relevantes

			Reatividade Negativa M (DP)	Persistência na Tarefa M (DP)	Sociabilidade M (DP)	Atividade M (DP)
Sono de dia	Raparigas	Muitas vezes/sempre	3,35 (1,12)	3,09 (1,04)		
		Nunca/poucas vezes	2,72 (0,71)	3,73 (0,69)		
			$p=0,082$	$p=0,069$		
Anda cansado durante o dia	Rapazes	Muitas vezes/sempre		3,07 (1,08)	2,85 (0,87)	2,93 (0,90)
		Nunca/poucas vezes		3,58 (0,67)	3,58 (0,63)	2,59 (0,64)
				$p=0,030^*$	$p=0,001^{***}$	$p=0,133$
Anda irritado durante o dia	Raparigas	Muitas vezes/sempre	3,10 (0,73)			
		Nunca/poucas vezes	2,70 (0,71)			
			$p=0,067$			
Anda irritado durante o dia	Rapazes	Muitas vezes/sempre	3,62 (0,74)	3,08 (0,60)		2,96 (0,71)
		Nunca/poucas vezes	2,65 (0,57)	3,56 (0,72)		2,59 (0,65)
			$p=0,000^{***}$	$p=0,063$		$p=0,119$
Anda irritado durante o dia	Raparigas	Muitas vezes/sempre	3,43 (0,90)			2,93 (0,39)
		Nunca/poucas vezes	2,67 (0,67)			2,52(0,77)
			$p=0,001^{***}$			$p=0,093$

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

Por último, comparámos as pontuações de temperamento em função do tipo diurno. Na tabela 15, resumimos os resultados relevantes.

Em relação às raparigas foram encontradas diferenças tendencialmente significativas entre matutinas e vespertinas nas médias dos domínios Persistência na Tarefa [ $t(68) = 1,84, p = 0,070$ ] e Sociabilidade [ $t(65) = 1,80, p = 0,076$ ]. As raparigas

matutinas apresentam médias ligeiramente superiores nos dois domínios em comparação com as meninas vespertinas.

No que concerne aos rapazes não foram encontradas associações estatisticamente ou marginalmente significativas.

**Tabela 15:** Comparação das dimensões de temperamento entre matutinos e vespertinos (Escala de M/V) - seleção dos resultados relevantes

		Persistência na Tarefa	Sociabilidade
		M (DP)	M (DP)
Raparigas	Matutinas	3,95 (0,66)	3,64 (0,61)
	Vespertinas	3,64 (0,75)	3,33 (0,74)
		<i>p</i> =0,070	<i>p</i> =0,076

## **Discussão**

Na presente investigação foram estudadas as associações entre as dimensões do temperamento e as medidas do cronótipo e as associações entre as dimensões do temperamento e os padrões do sono em crianças dos 8 aos 11 anos de idade.

No que concerne ao cronótipo, constata-se que as raparigas têm uma média superior aos rapazes no que diz respeito à Escala de Matutividade/Vespertividade. A presença de valores ligeiramente mais altos na Vespertividade prende-se muito provavelmente com o facto de as raparigas entrarem na puberdade mais precocemente que os rapazes e a amostra ter idades muito próximas da mesma. Estes resultados corroboram os de Couto et al., (2014). Deve no entanto reparar-se que não houve diferenças estatisticamente significativas entre sexos nas duas restantes medidas de cronótipo.

Comparando os nossos resultados relativamente às médias das dimensões do SATI com os obtidos no estudo português de Lima et al. (2010), as médias são semelhantes no que diz respeito à dimensão Reatividade Negativa e a Persistência na Tarefa nas raparigas. De acordo com as outras duas dimensões, a Sociabilidade apresenta uma média mais elevada e a dimensão Atividade apresenta uma média mais baixa do que o estudo português.

Nas associações entre o cronótipo e o temperamento, relativamente às raparigas, foram encontradas associações entre a escala Matutividade/Vespertividade e os domínios Persistência na Tarefa e Sociabilidade. Relativamente ao domínio da Sociabilidade, as associações encontradas são o oposto do estudo realizado por Larsen em adolescentes (1985, cit. por Randler & Saliger, 2011) que encontrou uma associação inversa entre matutividade e sociabilidade. Esta inconsistência pode traduzir uma relação diferente em crianças e adolescentes entre matutividade e sociabilidade.

Relativamente ao domínio Persistência na Tarefa, as associações encontradas vão ao encontro do estudo de Randler & Saliger (2011) em adolescentes dos 12 aos 18 anos, em que há uma forte relação entre matutividade e a dimensão de temperamento Persistência. Não nos é possível estabelecer mais comparações por escassez de estudos específicos entre vespertividade/matutividade e temperamento em crianças/adolescentes.

No que concerne às associações entre temperamento e as variáveis de sono-vigília entre sexos, as raparigas que apresentam maiores pontuações no domínio

Reatividade Negativa têm com maior frequência a necessidade de precisar de algo especial para adormecer, ressonar alto, ter pesadelos, falar enquanto dorme e andar irritada durante o dia. A Reatividade Negativa também se associa tendencialmente a maiores frequências de recusa em ir para a cama e de ranger os dentes. De acordo com a dimensão Persistência da Tarefa, uma menor pontuação associa-se a precisarem mais de luz para adormecer, terem uma maior recusa/menor disposição em ir para a cama à hora de deitar, manifestar mais sintomas de bruxismo e maior irritabilidade durante o dia. A dimensão Persistência na Tarefa mostra também uma tendência para um maior ressonar. Relativamente à dimensão Sociabilidade, maior pontuação traduz uma menor disposição em ir para a cama na hora de deitar. No que concerne à dimensão Atividade, uma maior pontuação associa-se a uma menor necessidade da criança ter os pais no quarto para adormecer, uma menor disposição em ir para a cama, maior frequência de bruxismo e irritabilidade durante o dia. No que diz respeito aos rapazes, maior pontuação na dimensão Reatividade Negativa associa-se a uma maior frequência das seguintes variáveis: recusa em ir para a cama à hora de deitar, pesadelos, medo de dormir no escuro e irritabilidade durante o dia e os rapazes com uma maior Reatividade Negativa tendem também a falar mais durante o sono. De acordo com a dimensão Persistência na Tarefa, pontuações mais elevadas associa-se a uma maior capacidade em adormecer sozinho, uma menor frequência em iniciar o sono na cama dos pais, uma menor recusa em ir para a cama, falar menos durante o sono, menor bruxismo, menor irritabilidade durante o dia e uma tendência para menor ressonar. Quanto à última dimensão, níveis elevados de Atividade associa-se a uma maior recusa em ir para a cama, uma maior frequência de ter pesadelos e uma maior tendência para irritabilidade durante o dia.

De acordo com a análise das médias, verificou-se que nas raparigas, maior pontuação na dimensão Reatividade Negativa associa-se a uma maior recusa em ir para a cama na hora de deitar e irritabilidade durante o dia. No domínio Persistência na Tarefa, pontuações elevadas traduzem uma maior capacidade para voltar a adormecer sozinha. Relativamente à dimensão Atividade, maiores níveis traduzem uma menor facilidade em voltar a adormecer sozinha e uma maior frequência em ressonar alto. No que concerne aos rapazes e tendo em conta o domínio Reatividade Negativa, maiores pontuações associa-se a uma maior frequência de sonilóquios, gritar e não se lembrar quando acorda e andar irritado durante o dia. De acordo com o domínio Persistência na Tarefa, uma pontuação elevada associa-se a uma maior capacidade em voltar a adormecer

sozinho, uma menor necessidade dos pais para adormecer, um menor cansaço diurno e um menor medo de dormir no escuro. Quanto à dimensão Sociabilidade, maior pontuação traduz maior cansaço diurno. Os resultados obtidos na dimensão Atividade em ambos os sexos vão ao encontro do estudo realizado por Mendonça (2014) a 123 pais de crianças entre os 2 e os 6 anos de idade, em que o nível de atividade mostra-se associado à resistência ao deitar. Quanto à dimensão Reatividade Negativa, os resultados obtidos no sexo feminino vão ao encontro do estudo de Bruni et al. (2006) e o sexo masculino também parece estar em consonância com o estudo, em que maior perturbação do sono traduz uma maior Reatividade. Na dimensão Persistência na Tarefa, as associações encontradas também estão na linha dos resultados do estudo de Bruni et al. (2006) em que maiores problemas no sono foram acompanhados de uma menor Orientação para a Tarefa.

Relativamente aos padrões do sono, verifica-se que há uma tendência para deitar e levantar mais cedo em dias com horários do que ao fim de semana e a duração média de sono varia entre as 9 horas e 26 minutos durante a semana e as 10 horas e 20 minutos ao fim de semana. Os resultados obtidos são consistentes com os de Clemente (1997) que demonstram que durante a semana a duração do sono varia entre as 9h e as 10h e ao fim de semana entre as 10h e as 11h.

Sumariando as principais conclusões, confirmaram-se algumas associações entre o temperamento e variáveis de sono. Os hábitos de sono-vigília parecem essencialmente semelhantes aos estudados nos anos 90 por Clemente. A novidade neste estudo é que mostra que existem algumas relações entre o cronótipo e o temperamento em crianças, contudo, são necessários mais estudos sobre este aspeto em concreto dada a escassez de investigação.

Como limitações do estudo apontamos o facto de a amostra ser de conveniência, visto ter sido recolhida numa região (Centro) delimitada do país e deste modo, não permitir necessariamente a generalização dos dados a outras crianças. Uma outra limitação prende-se com o facto de os questionários terem sido respondidos pelos pais das crianças, no sentido em que podem não ter sido suficientemente precisos, por desconhecimento de alguns hábitos concretos da criança e ainda devido à deseabilidade social, ou seja, responderem conforme o que é agradável ou desejável e não o que ocorre na realidade.

Neste momento parece pertinente investigar e perceber até que ponto a dimensão sociabilidade e o cronótipo se relacionam, dado que o nosso estudo encontrou

associações diretas entre matutividade e sociabilidade e noutras investigações observam associações negativas entre estas duas dimensões.

Reforçamos novamente que a escassez de informação justifica que se façam mais investigações em crianças que permitam compreender melhor o cronótipo.

## Referências

- Almeida, M., & Major, S. (2010). Psychologica 2010, 53, 313-328. *Psychologica*, 53, 313–32, 313–328.
- Antúnez, J., Navarro, J., & Adan, A. (2014). Morningness-eveningness and personality characteristics of young healthy adults. *Personality and Individual Differences*, 68, 136–142.
- Bruni, O., Ferini-Strambi, L., Russo, P., Antignani, M., Innocenzi, M., Ottaviano, P., Valente, D., & Ottaviano, S. (2006). Sleep disturbances and teacher ratings of school achievement and temperament in children. *Sleep Medicine*, 7(1), 43–48.
- Carskadon, M., Vieira, C., & Acebo C. (1993). Association between puberty and delayed phase preference. *Sleep*, 16, 258–262.
- Bos, S., Gomes, A., Clemente, V., Marques, M., Pereira A., Maia, B., Soares, M., Cabral, A., Macedo, A., Gozal, D. & Azevedo, M. (2009). Sleep and behavioral/emotional problems in children: A population-based study. *Sleep Medicine*, 10(1), 66–74.
- Clemente, V. (1997). Sono e vigília em crianças em idade escolar – hábitos, comportamentos e problemas. Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.
- Couto, D., Allen Gomes, A., Pinto de Azevedo, M., Bos, S., Leitão, J. & Silva, C. (2014). *The European Portuguese version of the Children ChronoType Questionnaire (CCTQ): reliability and raw scores in a large continental sample*. Poster apresentado no 22nd Congress of the European Sleep Research Society, 16–20 September 2014, Tallinn, Estonia.
- Ednick, M., Cohen, A., McPhail, G., Beebe, D., Simakajornboon, N., & Amin, R. (2009). A review of the effects of sleep during the first year of life on cognitive, psychomotor, and temperament development. *Sleep*, 32(11), 1449–58.
- Gomes, A. (2005). Sono, sucesso académico e bem estar em estudantes universitários. Dissertação de Doutoramento. Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Gross, D., & Conrad, B. (1995). Temperament in toddlerhood. *Journal of Pediatric Nursing*, 10(3), 146–151.
- Hagenauer, M., Perryman, J., Lee, T., & Carskadon, M. (2009). Adolescent changes in the homeostatic and circadian regulation of sleep. *Developmental Neuroscience*, 31, 276–284
- Kamphuis, J., Meerlo, P., Koolhaas, J., & Lancel, M. (2012). Poor sleep as a potential

- causal factor in aggression and violence. *Sleep Medicine*, 13(4), 327–334.
- Lima, L., Lemos, M., & Guerra, M. (2010). Adaptação do inventário de temperamento para crianças em idade escolar –, 11(1), 55–70.
- McClowry, S. (1995). During Middle Childhood, 10(3), 160–165.
- McClowry, S. (2002a). The temperament profiles of school-age children. *Journal of Pediatric Nursing*, 17(1), 3–10.
- McClowry, S.(2002b). Transforming temperament profile statistics into puppets and other visual media. *Journal of Pediatric Nursing*, 17(1), 11–17.
- Mendonça, M. (2014). Determinantes individuais da qualidade do sono em crianças de idade pré-escolar. Retrieved from <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/18229>
- Mindell, J., & Lee, C. (2015). Sleep, mood, and development in infants. *Infant Behavior and Development*, 41(November), 102–107.
- Molfese, V., Rudasill, K., Prokasky, A., Champagne, C., Holmes, M., Molfese, D., & Bates, J. (2015). Relations Between Toddler Sleep Characteristics, Sleep Problems, and Temperament. *Dev Neuropsychol*, 40(3), 138–154.
- Nunes, M., & Bruni, O. (2015). Insomnia in childhood and adolescence: clinical aspects, diagnosis, and therapeutic approach. *Jornal de Pediatria*, 91(6), S26–S35.
- Owens, J., Maxim, R., McGuinn, M., Nobile, C., & Msall, M. (1999). Television viewing habits and sleep disturbance in school children. *Pediatrics*, 104(3).
- Randler, C., & Saliger, L. (2011). Relationship between morningness-eveningness and temperament and character dimensions in adolescents. *Personality and Individual Differences*, 50(2), 148–152.
- Sadeh, A. (2005). Cognitive-behavioral treatment for childhood sleep disorders. *Clinical Psychology Review*, 25(5), 612–628.
- Sadeh, A., & Sivan, Y. (2009). Clinical practice: Sleep problems during infancy. *European Journal of Pediatrics*, 168(10), 1159–1164.
- Sadeh, A., Raviv, A., & Gruber, R. (2000). Sleep patterns and sleep disruptions in school-age children. *Developmental Psychology*, 36(3), 291–301.
- Serrão, F., Klein, J., & Gonçalves, A. (2007). Qualidade do sono e depressão: que relações sintomáticas em crianças de idade escolar. *Psico-USF (Impresso)*, 12(2), 257–268.
- Werner, H., LeBourgeois, M., Geiger, A., & Oskar, J. (2010). NIH Public Access, 26(5).
- Wilson, K., Lumeng, J., Kaciroti, N., Chen, S., LeBourgeois, M., Chervin, R., & Miller,

A. (2015). Sleep Hygiene Practices and Bedtime Resistance in Low-Income Preschoolers: Does Temperament Matter?. *Behavioral Sleep Medicine*, 13(5), 412–423.



**Anexo 1: Questionário de Cronótipo em Crianças (QCTC)**

## MATUTINIDADE-VESPERTINIDADE, SONO E TEMPERAMENTO DOS 8 AOS 11 ANOS

Com esta investigação estamos interessadas em estudar a relação entre temperamento de crianças/jovens dos 8 aos 11 anos, os seus hábitos de sono e a sua matutividade-vespertinidade ou cronótipo (em que medida a criança é mais "matinal" ou mais "noturna"). A participação consiste no preenchimento de 3 questionários, pelos encarregados de educação, de modo anónimo. Esta investigação é realizada no âmbito do Mestrado em Psicologia da Saúde e Reabilitação Neuropsicológica da Universidade de Aveiro.

Pela equipa de investigação<sup>1</sup>,

Joana Abrantes (licenciada em Psicologia, aluna do Mestrado da Universidade de Aveiro, investigadora responsável pela recolha de dados) - contacto: [joana.abrantes@ua.pt](mailto:joana.abrantes@ua.pt)

### - PARA O ENCARREGADO DE EDUCAÇÃO -

#### Questionário de Cronótipo em Crianças (QCTC)



(Children's ChronoType Questionnaire (CCTQ) - H. Werner, M.K. LeBourgeois, A. Geiger & O. G. Jenni, 2009, Child Development Center, University Children's Hospital Zurich, Zurich, Switzerland | Adapt. Portuguesa autorizada: D. Couto, A. A. Gomes e cols, 2011, 2013, Universidade de Aveiro)

O presente questionário pretende conhecer aspetos do sono de crianças dos 4 aos 11 anos.  
Por favor, leia atentamente todas as questões e escolha a resposta que melhor se adequa a cada uma delas.

# EXEMPLO

- Sexo da criança: Masculino  Feminino

- Ano de nascimento da criança: \_\_\_\_\_ (ano)

- Idade da criança: \_\_\_\_ anos

Escola que frequenta a criança:

Não frequenta  Jardim de Infância  Escola do Ensino Básico  \_\_\_\_º ano

. Se frequenta, quantos dias por semana? \_\_\_\_\_

. Habitualmente, em média, quantas horas por dia? \_\_\_\_\_

. Habitualmente, a que horas a criança entra na escola? \_\_\_\_\_

<sup>1</sup> Orientadora: Ana A. Gomes, Professora Auxiliar, U. Aveiro (Co-orientadora: Vanda Clemente, Psicóloga Clínica Especialista, CHUC).

**Indicações:** As próximas questões relacionam-se com os padrões de sono-vigília da criança, comparando “Dias Livres” e “Dias com Horários”. Ao responder a estas questões, pense no comportamento da criança nas últimas semanas. Caso a criança não tenha os mesmos horários todos os dias, responda de acordo com o que acontece mais vezes (por exemplo, se a criança entra no Jardim de Infância às 7h00 dois dias por semana mas entra às 9h00 na maior parte dos dias, então responda como se a criança entrasse sempre às 9h00).

#### **Dias com Horários**

Dias em que há horários a cumprir na escola, por causa do trabalho da família ou devido a outras atividades com horários marcados (por exemplo, desporto, música, escuteiros, etc).

Em *Dias com Horários*, a criança...

1. Acorda às \_\_\_\_ h \_\_\_\_ min
2. Habitualmente, acorda:   por si própria   
  com ajuda de um familiar   
  com despertador
3. Levanta-se às \_\_\_\_ h \_\_\_\_ min
4. Está totalmente acordada às \_\_\_\_ h \_\_\_\_ min
5. Faz sextas regulares:  
  Sim    Faz sextas \_\_\_\_ dias por semana  
  Numa sexta típica quanto tempo costuma dormir? \_\_\_\_\_ minutos

Na v  
6. **EXEMPLO** min  
7.  
8.

#### **Dias Livres**

Dias em que não há horários a cumprir, ou seja, os padrões de sono-vigília da criança estão “livres” da influência das atividades da criança e/ou da família, como a escola, o trabalho, etc.

Em *Dias Livres*, a criança...

9. Habitualmente acorda às \_\_\_\_ h \_\_\_\_ min
10. Acorda à hora habitual dos dias com horários, mas depois volta a adormecer:   Sim    Não   
    a. Se sim, volta a adormecer \_\_\_\_ minutos depois de acordar
11. Levanta-se às \_\_\_\_ h \_\_\_\_ min
12. Está totalmente acordada às \_\_\_\_ h \_\_\_\_ min
13. Faz sextas regulares:  
  Sim    Faz sextas \_\_\_\_ dias por semana  
  Numa sexta típica quanto tempo costuma dormir? \_\_\_\_\_ minutos  
  Não    Porquê? \_\_\_\_\_

Na véspera de um *Dia Livre*, a criança...

14. Está na cama (quer dizer, já deitada dentro da cama) às \_\_\_\_ h \_\_\_\_ min
15. Depois de deitada, está pronta para adormecer (por exemplo, a luz do quarto é apagada) às \_\_\_\_ h \_\_\_\_ min
16. A seguir, demora \_\_\_\_ minutos para adormecer

**Indicações:** Para as próximas questões, por favor selecione a resposta que melhor descreve a criança, baseando-se no seu comportamento nas últimas semanas. Não existem respostas certas ou erradas, apenas aquela que considera que mais se adequa à criança. Assinale a resposta, desenhando um círculo à volta da letra correspondente.

17. Em que medida é difícil acordar a criança de manhã?
- Muito difícil
  - Difícil
  - Mais ou menos difícil
  - Ligeiramente difícil
  - Nada difícil / A criança nunca precisa de ser acordada
18. De manhã, na primeira meia hora depois de acordar, em que medida a criança está desperta?
- Nada desperta
  - Ligeiramente desperta
  - Mais ou menos desperta
  - Desperta
  - Muito desperta
19. Considerando o ritmo em que a sua criança se sente melhor, a que horas ela se levantaria se a deixassem escolher livremente?
- a.  
b.  
c.  
d.  
e.
- # EXEMPLO
20. Considerando o ritmo em que a sua criança se sente melhor, a que horas ela se levantaria se a deixassem escolher livremente?
- Antes das 18h59
  - 19h00 – 19h59
  - 20h00 – 21h59
  - 22h00 – 22h59
  - 23h00 ou mais tarde (por favor, especifique: \_\_\_\_\_h \_\_\_\_\_min)
21. Suponha que a criança tem de estar no seu melhor nível de desempenho para uma tarefa de avaliação, com a duração de 2 horas, que vai ser mentalmente esgotante. Imagine que podia escolher livremente o horário de acordo com o ritmo em que a sua criança se sente melhor. Dos três horários seguintes, qual escolheria para a realização do teste?
- 7h00 – 11h00
  - 11h00 – 15h00
  - 15h00 – 20h00
22. Suponha que decidiu inscrever a criança numa atividade extracurricular desportiva (por exemplo, natação) e a única turma disponível é duas vezes por semana, das 7h00 às 8h00 da manhã. Como pensa que seria o desempenho da criança?
- Estaria em muito boa forma
  - Estaria em boa forma
  - Estaria em forma razoável
  - Acharia difícil
  - Acharia muito difícil

23. À noite, a que horas a criança parece cansada e com necessidade de ir dormir?
- Antes das 18h30
  - 18h30 – 19h14
  - 19h15 – 21h29
  - 21h30 – 22h14
  - 22h15 ou mais tarde (por favor, especifique: \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ min)

24. Se a criança tivesse de acordar todos os dias às 6h00 da manhã, como pensa que isso seria para ela?
- Muito difícil
  - Difícil
  - Mais ou menos difícil
  - Ligeiramente difícil, mas sem grandes problemas
  - Nada difícil

25. Nesta pergunta, responda apenas à secção relacionada com a idade da sua criança.

Se a sua criança tem **entre 4 e 7 anos**, deve responder a esta questão (e não à do lado direito):

Se a criança tivesse de se deitar às **20h00**, como pensa que isso seria para ela?

Se a sua criança tem **entre 8 e 11 anos**, deve responder a esta questão (e não à do lado esquerdo):

Se a criança tivesse de se deitar às **20h30**, como pensa que isso seria para ela?

EXEMPLO

26. De manhã, após acordar, quanto tempo leva a criança a levantar-se completamente?
- Imediatamente
  - 1 a 4 minutos
  - 5 a 10 minutos
  - 11 a 20 minutos
  - Mais de 20 minutos

---

**Indicações:** Após responder às questões anteriores, já terá formado uma ideia sobre qual o “cronótipo” ou “tipo diurno” da criança. Por exemplo, se ela prefere dormir até mais tarde nos “dias livres” do que nos “dias com horários”, ou se tem dificuldades em sair da cama nas manhãs de segunda-feira, é provável que seja do Tipo Noturno (“coruja”). Se, por outro lado, a criança acorda habitualmente à mesma hora, sente-se desperta mal sai da cama e prefere deitar-se cedo (em vez de mais tarde), é provável que seja do Tipo Madrugador (“cotovia”). Por favor, assinale qual das seguintes categorias melhor define a criança. Por favor, escolha apenas uma das opções.

---

27. A criança é...
- Sem dúvida do Tipo Madrugador
  - Mais madrugadora do que noturna
  - Nem madrugadora nem noturna
  - Mais noturna do que madrugadora
  - Sem dúvida do Tipo Noturno
  - Não sei

Muito obrigado pela sua colaboração!



## Anexo 2: Questionário sobre o Padrão de Sono – Vigília de Crianças (PSVC)

### QUESTIONÁRIO SOBRE O PADRÃO SONO – VIGÍLIA DE CRIANÇAS (PSVC) (seleção adapt. de Clemente et al., 1997)

Pretendemos com este questionário avaliar os hábitos de sono do seu filho(a).

Por favor, ao responder a todas as questões, refira-se aos últimos 6 meses.

#### HORA DE DEITAR

#### 2. O seu filho(a) deita-se a uma determinada hora porque:

(indique só uma resposta)

- a) Está de acordo com a rotina familiar
  - b) Tem sono na altura
  - c) É quando o seu programa de televisão acaba
  - d) É quando os seus irmãos se deitam
  - e) Tem de dormir o “suficiente” para as actividades do dia seguinte
  - f) Outra
- (Descreva resumidamente):

# EXEMPLO

#### a) Adormece sozinho na própria cama?

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

#### b) Adormece na cama dos pais?

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

#### c) Precisa de uma coisa especial para adormecer (chuchar o dedo, boneca, fralda, etc.)?

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

#### d) Precisa de luz para adormecer?

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

e) Precisa da presença dos pais, no quarto, para adormecer?

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

f) Está disposto a ir para a cama na hora de deitar?

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

g) Não quer ir para a cama na hora de deitar (chora, grita, inventa desculpas, etc.)?

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

**DURANTE A NOITE**

5. *Em média, quantas horas dorme o seu filho(a) durante a noite?*

Em dias de escola: \_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos

Nos fins de semana: \_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos

5.  
5.  
so

# EXEMPLO

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

6. *Durante a noite, com que frequência o seu filho(a)*

(indique em cada pergunta qual a resposta que se aplica ao caso do seu filho(a))

a) Ressona alto?

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

b) Faz xixi na cama?

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

c) Tem pesadelos (sonhos maus)?

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

d) Levanta-se e anda enquanto está a dormir?

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

e) Fala enquanto está a dormir?

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

f) Começa de repente a gritar como se estivesse muito aflito, não se lembrando de nada quando acorda?

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

g) Range os dentes enquanto está a dormir?

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

h) Tem medo de dormir no escuro?

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

ACORDAR DE MANHÃ

# EXEMPLO

- b) Um dos pais ou outro membro da família
- c) Barulho
- d) Vontade de ir ao quarto de banho
- e) Acorda por si
- f) Outra
- (Descreva resumidamente): \_\_\_\_\_

DURANTE O DIA

9. *O seu filho costuma dormir a sesta?*

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

10. *Habitualmente, o seu filho(a) tem sono durante o dia?*

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

11. *Habitualmente, o seu filho(a) parece cansado durante o dia?*

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

12. Habitualmente, o seu filho(a) anda irritado durante o dia?

Nunca  Poucas vezes  Muitas vezes  Sempre

OUTROS ASPECTOS

13. Acha que o seu filho(a) tem algum problema em dormir?

SIM  NÃO

14. Já alguma vez procurou um médico ou um psicólogo por causa de um problema de sono do

EXEMPLO

16. O seu filho(a) sofre de algum problema de saúde (nomeadamente, epilepsia, asma, bronquite, paralisia cerebral, diabetes, atraso mental, autismo infantil, síndrome da Asperger)?

SIM  NÃO

---

Observações caso queira acrescentar: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

POR FAVOR RESPONDA A SEGUIR AO ÚLTIMO QUESTIONÁRIO →

### Anexo 3: Inventário de Temperamento para Crianças em Idade Escolar (SATI)

#### Versão Portuguesa do SCHOOL-AGE TEMPERAMENT INVENTORY (SATI)

Usando a escala em baixo indicado, por favor assinale (com um círculo) o número que indica a frequência com que o comportamento do seu filho é descrito em cada item.

NUNCA	RARAMENTE	METADE DAS VEZES	FREQUENTEMENTE	SEMPRE
1	2	3	4	5

	NUNCA	RARAMENTE	METADE DAS VEZES	FREQUENTEMENTE	SEMPRE
1. Anda silenciosamente pela casa quando vai de um sítio para outro	1	2	3	4	5
2. Fica chateado(a) quando não consegue encontrar alguma coisa	1	2	3	4	5
3. Aborda as crianças da sua idade mesmo quando não as conhece	1	2	3	4	5
4. Muda de uma atividade para outra antes de terminá-la					

# EXEMPLO

8. Não acaba os trabalhos de casa a não ser que alguém lhe esteja sempre a lembrar para os fazer	1	2	3	4	5
9. É tímido(a) com adultos que não conhece.	1	2	3	4	5
10. Fica furioso(a) mesmo quando é apenas ligeiramente criticado(a).	1	2	3	4	5
11. Abandona os seus trabalhos antes de os terminar (desenhos, modelos, trabalhos manuais, etc)	1	2	3	4	5
12. Parece ficar nervoso(a) ou ansioso(a) em situações novas (visitas a parentes, novos amigos ou colegas).	1	2	3	4	5
13. Corre quando entra ou sai de casa.	1	2	3	4	5
14. Reage violentamente (chora e protesta alto) face a uma desilusão ou a um insucesso.	1	2	3	4	5
15. Fica muito frustrado com novos projectos (trabalhos) e desiste deles.	1	2	3	4	5

v.s.f.f.

	NUNCA	RARAMENTE	MEIADE DAS VEZES	FREQUENTEMENTE	SEMPRE
16. Faz os trabalhos de casa sem ser preciso lembrar-lhe.	1	2	3	4	5
17. Fica zangado(a) quando implicam com ele(a)	1	2	3	4	5
18. Não faz as tarefas de casa até ao fim.	1	2	3	4	5
19. Entra de rompante nos lugares.	1	2	3	4	5
20. Fica muito frustrado(a) quando comete um erro.	1	2	3	4	5
21. Fica envergonhado(a), quando conhece novas crianças.	1	2	3	4	5
22. Faz os deveres todos até ao fim.	1	2	3	4	5
23. Quando se zanga, grita ou anda "à bulha" com outros.	1	2	3	4	5
24. Sobe ou desce escadas aos saltos ou a correr.	1	2	3	4	5

# EXEMPLO

30. Tem dificuldade em completar tarefas que lhe são atribuídas (deveres, tarefas caseiras, etc)	1	2	3	4	5
31. Prefere brincar com alguém que já conhece, do que conhecer pessoas novas.	1	2	3	4	5
32. Faz muito barulho quando está zangado(a) (bate com a porta, grita, atira objectos, etc)	1	2	3	4	5
33. Fica aborrecido (a) quando há uma mudança de planos	1	2	3	4	5
34. Evita (afasta-se, ou não fala) com visitas que não conhece que vão lá a casa.	1	2	3	4	5
35. Parece andar sempre apressado(a)	1	2	3	4	5
36. Quando uma actividade é difícil, desiste facilmente	1	2	3	4	5
37. Tem dias em que está chateado(a) ou embirrento(a) e não se pode falar com ele(a).	1	2	3	4	5
38. Parece ficar pouco à vontade quando está lá em casa alguém que não conhece.	1	2	3	4	5

*Original de McCloskey (1995) – Versão Portuguesa de Lima, Lemos & Guerra (2003),*

OBRIGADA PELA SUA PARTICIPAÇÃO

## Anexo 4: Pedido de Autorização à Direção Geral de Educação- MIME (Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar), do Ministério da Educação Português

### Dados do Inquérito

#### Número de registo:

0516600001

#### Designação:

Matutividade-vespertinidade, sono e temperamento em crianças do Ensino Básico (8-11 anos)

#### Descrição:

##### Justificação da pertinência do tema:

Estudos relativamente recentes examinam as associações entre sono e temperamento em crianças. No entanto, no nosso país, não localizámos nenhum estudo que abranja a faixa etária dos 8 aos 11 anos (apenas encontrámos investigação em crianças mais novas). Também se encontra muito pouco estudada a relação entre cronótipo (matutividade-vespertinidade) em crianças e temperamento, ainda que estudos em adultos encontrem algumas associações entre determinadas características de personalidade e a matutividade-vespertinidade.

##### Objetivo geral, tipo de investigação e âmbito:

A presente investigação, de tipo quantitativo, carácter não experimental, correlacional, tem como objetivo estudar a relação entre o temperamento das crianças, com idades compreendidas entre os 8 e os 11 anos, o cronótipo (em que medida a criança é mais matinal ou mais "noturna") e os padrões de sono. A investigação realiza-se no âmbito da dissertação de mestrado em Psicologia da Saúde e Reabilitação Neuropsicológica, da Universidade de Aveiro (ano letivo de 2015/16), tendo como orientadora a Prof. Doutora Ana Cardoso Allen Gomes, Professora Auxiliar da referida Universidade.

##### Recolha de dados:

Recorre-se a três questionários previamente validados, a serem respondidos pelos encarregados de educação das crianças, de modo anónimo, dois dos quais já obtiveram aprovações prévias por parte da Direção Geral de Educação-Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar [DGE-MIME] (conforme se especificará) no âmbito de estudos anteriormente realizados:

1. Questionário de Cronótipo em Crianças (QCTC) (Werner et al., 2009; adapt. portuguesa: Couto, Gomes et al., 2011, 2014; Dep. Educação, Univ. Aveiro). É um questionário composto por 27 itens a ser respondido pelos cuidadores/encarregados de educação de crianças entre os 4 e os 11 anos de idade e permite determinar três medidas distintas de cronótipo: ponto médio de sono em dias livres, escala de matutividade/vespertinidade e medida de cronótipo. Obs: instrumento já autorizado previamente, para investigações anteriores, pela DGE-MIME (Refs.: 0184100001; 0338200001; 0372400001).

2. Questionário sobre o Padrão de Sono – Vigília de Crianças (PSVC) (Clemente, Azevedo et al., 1997). O questionário é constituído por 17 itens, a serem respondidos pelo cuidador/encarregado de educação, que se distribuem em cinco categorias/grupos, especificamente: comportamentos relativos à hora de deitar; comportamentos que ocorrem durante a noite, factos ligados ao acordar, comportamentos durante o dia e outros aspetos. Obs: instrumento já autorizado previamente numa investigação anterior pela DGE-MIME (Ref.: 0184000001).

3. Inventário de Temperamento para Crianças em Idade Escolar (SATI: School Age Temperament Inventory, McClowry, 1995; adapt. portuguesa: Lima, de Lemos & Guerra, 2010). Trata-se de um questionário composto por 38 itens, destinado a cuidadores/encarregados de educação de crianças entre os 8 e os 11 anos, que avalia quatro dimensões do temperamento: reatividade negativa; persistência na tarefa; sociabilidade; atividade.

Os questionários destinam-se a ser preenchidos de modo anónimo pelos encarregados de educação, após autorização destes e dos agrupamentos de escolas Os dados recolhidos destinam-se apenas a fins de investigação.

#### Objectivos:

O objetivo geral consiste em analisar a relação entre o temperamento de crianças com idades compreendidas entre os 8 e os 11 anos, o cronótipo (ou seja, em que medida a criança é mais matinal ou mais "noturna") e os padrões de sono.

##### Objetivos específicos:

- Caracterizar várias dimensões de temperamento em crianças dos 8-11 anos;
- Analisar em que medida existem associações entre as dimensões do temperamento e as várias medidas dos cronótipos das crianças (em especial, o chamado ponto médio do sono e a pontuação da escala de

matutinação-vespertinidade do QCTC);

- Analisar em que medida existem associações entre as dimensões do temperamento e comportamentos, hábitos e dificuldades de sono das crianças.

Periodicidade:

Pontual

Data do início do período de recolha de dados:

18-02-2016

Data do fim do período de recolha de dados:

30-06-2016

Universo:

Agrupamento de Escolas da Região Centro do País, Distrito de Castelo Branco e Coimbra, de forma a abranger alunos entre os 8 e os 11 anos de idade.

Unidade de observação:

Encarregados de Educação de alunos dos 8 – 11 anos a frequentar Escolas do 1º/2º Ciclo do Ensino Básico.

Método de recolha de dados:

Questionários de auto-preenchimento, destinados a encarregados de educação (detalhes na secção "descrição").

Inquérito registado no Sistema Estatístico Nacional:

Não

Inquérito aplicado pela entidade:

Sim

Instrumento de inquirição:

[05166\\_201602101514\\_Documento1.pdf](#) (PDF - 1,01 MB)

Nota metodológica:

[05166\\_201602101514\\_Documento2.pdf](#) (PDF - 246,55 KB)

Outros documentos:

[05166\\_201602101514\\_Documento3.pdf](#) (PDF - 323,72 KB)

Data de registo:

28-01-2016

## **Anexo 5: Autorização Agrupamento de Escolas Gardunha e Xisto**

ESTUDO SOBRE O TEMA: MATUTINIDADE-VESPERTINIDADE, SONO E TEMPERAMENTO  
EM CRIANÇAS DOS 8-11 ANOS

### **Pedido de Autorização**

Exma. Senhora

Diretora do Agrupamento de Escolas Gardunha e Xisto,

Sou Joana Abrantes, estudante do Mestrado em Psicologia da Saúde e Reabilitação Neuropsicológica da Universidade de Aveiro e no ano letivo de 2015/16 encontro-me a realizar uma investigação (dissertação de mestrado) acerca da relação entre temperamento de crianças/jovens dos 8 aos 11 anos, comportamentos de sono e matutidade-vespertinidade ou tipo diurno (em que medida a criança é mais “matinal” ou mais “noturna”). Para tal, gostaríamos de convidar encarregados de educação de crianças dos 3º, 4º e 5º anos escolaridade a responderem a alguns questionários sobre os seus educandos.

Esta investigação conta com a orientação da Prof. Doutora Ana Cardoso Allen Gomes (Professora Auxiliar, Universidade de Aveiro) e coorientação da Mestre Vanda Clemente (Psicóloga Clínica e Especialista em Medicina do Sono do Centro de Medicina do Sono de Coimbra - CHUC). O presente estudo tem a aprovação da Direção-Geral de Educação - Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar (DGE-MIME Ref. nº 051660001), pressupõe a autorização dos Diretores/Direções dos Agrupamentos de Escola envolvidos e a Autorização/Consentimento Informado dos Encarregados de Educação.

Assim, venho pedir a V. Ex.<sup>a</sup> a autorização para realizarmos o presente estudo neste Agrupamento de Escolas, mais especificamente ao nível dos 3º, 4º e 5º anos de escolaridade.

A recolha dos dados não irá interferir nas aulas e caso autorize, gostaríamos que nos facultasse o contato de alguns docentes para podermos combinar uma forma de distribuir e recolher os consentimentos informados e os questionários, sem interferir com as aulas nem sobrecarregar o pessoal docente. Anexamos um exemplar da nota metodológica, do consentimento informado e dos questionários a utilizar.

Universidade de Aveiro, 7 de Abril de 2016

Com os meus melhores cumprimentos,

A investigadora responsável pela recolha de dados: \_\_\_\_\_

Joana Sofia Batista Abrantes



## **Anexo 6: Autorização Agrupamento de Escolas do Fundão**

### ESTUDO SOBRE O TEMA: MATUTINIDADE-VESPERTINIDADE, SONO E TEMPERAMENTO EM CRIANÇAS DOS 8-11 ANOS

## **Pedido de Autorização**

Exmo. Senhor

Diretor do Agrupamento de Escolas do Fundão,

Sou Joana Abrantes, estudante do Mestrado em Psicologia da Saúde e Reabilitação Neuropsicológica da Universidade de Aveiro e no ano letivo de 2015/16 encontro-me a realizar uma investigação (dissertação de mestrado) acerca da relação entre temperamento de crianças/jovens dos 8 aos 11 anos, comportamentos de sono e matutidade-vespertinidade ou tipo diurno (em que medida a criança é mais “matinal” ou mais “noturna”). Para tal, gostaríamos de convidar encarregados de educação de crianças dos 3º, 4º e 5º anos escolaridade a responderem a alguns questionários sobre os seus educandos.

Esta investigação conta com a orientação da Prof. Doutora Ana Cardoso Allen Gomes (Professora Auxiliar, Universidade de Aveiro) e coorientação da Mestre Vanda Clemente (Psicóloga Clínica e Especialista em Medicina do Sono do Centro de Medicina do Sono de Coimbra - CHUC). O presente estudo tem a aprovação da Direção-Geral de Educação - Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar (DGE-MIME Ref. nº 0516600001), pressupõe a autorização dos Diretores/Direções dos Agrupamentos de Escola envolvidos e a Autorização/Consentimento Informado dos Encarregados de Educação.

Assim, venho pedir a V. Ex.<sup>a</sup> a autorização para realizarmos o presente estudo neste Agrupamento de Escolas, mais especificamente ao nível dos 3º, 4º e 5º anos de escolaridade.

A recolha dos dados não irá interferir nas aulas e caso autorize, gostaríamos que nos facultasse o contato de alguns docentes para podermos combinar uma forma de distribuir e recolher os consentimentos informados e os questionários, sem interferir com as aulas nem sobrecarregar o pessoal docente. Anexamos um exemplar da nota metodológica, do consentimento informado e dos questionários a utilizar.

Universidade de Aveiro, 7 de Abril de 2016

Com os meus melhores cumprimentos,

A investigadora responsável pela recolha de dados: \_\_\_\_\_

Joana Sofia Batista Abrantes



## Anexo 7: Consentimento Informado para os Encarregados de Educação

ESTUDO SOBRE O TEMA: MATUTINIDADE-VESPERTINIDADE, SONO E TEMPERAMENTO EM CRIANÇAS DOS 8-11 ANOS

### Pedido de Autorização e Consentimento Informado

Exmo(a). Senhor(a)  
Encarregado(a) de Educação,

Sou Joana Abrantes, estudante do Mestrado em Psicologia da Saúde e Reabilitação Neuropsicológica da Universidade de Aveiro e no ano letivo de 2015/16 encontro-me realizar um estudo (dissertação de mestrado) acerca da relação entre temperamento de crianças/jovens dos 8 aos 11 anos, comportamentos de sono e matutividade-vespertinidade ou tipo diurno (em que medida a criança é mais “matinal” ou mais “noturna”), sob orientação da Prof. Doutora Ana Cardoso Allen Gomes (Professora Auxiliar, Universidade de Aveiro).

A participação neste estudo implica que o(a) encarregado(a) de educação responda, de modo anónimo, a três questionários sobre o(a) educando(a):

1. O Questionário de Cronótipo em Crianças (QCTC) – versão portuguesa;
2. O Questionário sobre o Padrão de Sono-Vigília de Crianças (PSVC);
3. O Inventário de Temperamento em Idade Escolar, SATI – versão portuguesa.

Através das respostas iremos examinar na amostra recolhida os temperamentos, cronótipos (matutividade-vespertinidade) e padrões de sono das crianças.

Mais informo que o estudo tem a aprovação da Direção do Agrupamento de Escolas, a solicitação de autorização à Direção-Geral de Educação-Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar (DGE-MIME), para recolha de dados em meio escolar (com base na Ref. 0516600001) e o apoio e colaboração dos docentes. Em todos os momentos, será garantido pela investigadora responsável pela recolha de dados o anonimato e a confidencialidade dos dados do(a) seu(a) educando(a), que apenas são utilizados para fins de investigação.

Com os meus melhores cumprimentos,

A investigadora responsável pela recolha de dados: \_\_\_\_\_  
Joana Sofia Batista Abrantes

Para alguma questão adicional sobre estudo, poderá contactar-nos para: [joana.abrantes@ua.pt](mailto:joana.abrantes@ua.pt) ou [ana.allen@ua.pt](mailto:ana.allen@ua.pt)

-----✂-----✂-----✂-----

**POR FAVOR DESTAQUE ESTA PARTE E DEVOLVA-A JUNTAMENTE COM OS QUESTIONÁRIOS:**

ESTUDO SOBRE O TEMA: MATUTINIDADE-VESPERTINIDADE, SONO E TEMPERAMENTO EM CRIANÇAS DOS 8-11 ANOS

Declaro que aceito participar de livre vontade no estudo da autoria de Joana Sofia Batista Abrantes (Mestranda da Universidade de Aveiro), sob orientação da Prof. Doutora Ana Cardoso Allen Gomes da Universidade de Aveiro, no âmbito da dissertação de mestrado em Psicologia da Saúde e Reabilitação Neuropsicológica, da Universidade de Aveiro. Foram-me explicados e compreendo os objetivos principais deste estudo, bem como os procedimentos. Compreendo que a minha participação neste estudo é inteiramente voluntária, anónima e que não há qualquer compensação por participar, tendo ainda o direito de recusar participar ou desistir a qualquer momento sem que essa decisão se reflita em qualquer prejuízo para mim ou para o meu educando.

Assinatura do(a) Encarregado(a) de Educação: \_\_\_\_\_  
Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/2016



## Anexo 8: Aprovação Pedido de Autorização à Direção Geral de Educação- MIME

### Dados adicionais

Estado:

Aprovado

Avaliação:

Exmo.(a) Senhor(a) Joana Sofia Batista Abrantes  
Venho por este meio informar que o pedido de realização de inquérito em meio escolar é autorizado uma vez que, submetido a análise, cumpre os requisitos, devendo atender-se às observações aduzidas.  
Com os melhores cumprimentos  
José Vitor Pedroso  
Diretor-Geral  
DGE

Observações:

- a) A realização dos Inquéritos fica sujeita a autorização das Direções dos Agrupamentos de Escolas do ensino público dos Distritos de Castelo Branco e de Coimbra a contactar para a realização do estudo. Merece especial atenção o modo, o momento e condições de aplicação dos instrumentos de recolha de dados em meio escolar, porque onerosos e revelando alguma sensibilidade, devendo fazer-se em estreita articulação com a Direção do Agrupamento.
- b) Deve considerar-se o disposto na Lei nº 67/98 em matéria de garantia de anonimato dos sujeitos, confidencialidade, proteção e segurança dos dados, (não identificar ou tornar identificável) sendo necessário solicitar o consentimento informado e esclarecido do titular dos dados. No caso presente de recolha de dados de alunos menores (menos de 18 anos) este deverá ser atestado pelos seus representantes legais. As autorizações assinadas pelos Encarregados de Educação devem ficar em poder da Escola/Agrupamento ao qual pertencem os alunos. Não deve haver cruzamento ou associação de dados entre os que são recolhidos pelos instrumentos de inquirição e os constantes da declaração de consentimento informado.
- c) Informa-se ainda que a DGE não é competente para autorizar a realização de estudos/aplicação de inquéritos ou outros instrumentos em estabelecimentos de ensino privados e para realizar intervenções educativas/desenvolvimento de projetos e atividades/programas de intervenção/formação em meio escolar e junto de alunos em contexto de sala de aula, dado ser competência da Escola/Agrupamento.
- d) A DGE gostaria de ter conhecimento dos resultados e conclusões do presente estudo dada a sua relevância para o sistema de ensino.

Outras observações:

Sem observações.