

SONO, SAÚDE E APRENDIZAGEM EM CRIANÇAS DO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Sónia Coelho & Zélia Anastácio¹

¹CIEC, Instituto de Educação – Universidade do Minho, Braga, Portugal

RESUMO

Na presente investigação pretendeu-se averiguar a influência da qualidade do sono, enquanto função vital e momento reparador e de descanso, na saúde, no comportamento e na aprendizagem escolar de crianças em idade de 1.º Ciclo do Ensino Básico. Pretendeu-se ainda identificar fatores externos com influência nesta qualidade do sono.

Efetuiu-se um estudo transversal e seguiu-se uma metodologia quantitativa. Para instrumento de recolha de dados construiu-se e validou-se um questionário, exclusivamente para o efeito desta investigação. Consideraram-se variáveis dependentes os sintomas à chegada à escola, as dificuldades sentidas na sala de aula, os sintomas durante o dia, dificuldades em adormecer, sintomas ao deitar, acordar durante a noite, dificuldades em levantar de manhã, sintomas ao acordar, sonhos, pontualidade, alimentação e aproveitamento escolar. Os fatores associados foram sexo, idade e ano de escolaridade, agregado familiar, partilha de quarto, gosto pela escola e disciplinas preferidas, atividades fora da escola e existência de aparelhos eletrónicos no quarto.

A amostra, de conveniência, incluiu todos os alunos (n=114) de uma escola de 1.ºCEB, sendo 56 crianças do sexo feminino e 58 do sexo masculino.

O preenchimento dos questionários foi feito pelos próprios alunos no 2.º, 3.º e 4.º anos de escolaridade na presença da investigadora. Já para os alunos de 1.º ano, a investigadora leu as perguntas e as opções de resposta e assinalou a resposta dada pelas crianças.

Os dados recolhidos foram tratados com o programa informático SPSS. Procedeu-se a uma análise descritiva das variáveis dependentes e posteriormente estabeleceram-se relações utilizando o teste *t* e o teste não paramétrico Kruskal-Wallis.

Os sintomas irritado, sonolento, abatido e cansado, em qualquer momento do dia, relacionam-se com a ingestão de refrigerantes e guloseimas antes de dormir e com a existência de aparelhos eletrónicos no quarto. Jogar consola antes de dormir parece ser a atividade mais influente nestes sintomas negativos. Contrariamente, as crianças que não possuem aparelhos destes no quarto tendem a revelar-se mais ativas e despertas em qualquer momento do dia.

Palavras-chave: Crianças, sono, aprendizagem escolar, 1.º CEB

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

A escola é um local privilegiado de partilha de conhecimentos e aprendizagens. Para tal é imprescindível que os alunos a frequentem nas melhores condições físicas e psíquicas, para que possam desenvolver competências de aprendizagem, de tomada de decisões e de relacionamento saudável com os seus pares, professores e restante comunidade escolar.

A privação do sono compromete a aprendizagem, o raciocínio lógico e matemático, prejudicando igualmente a atenção/concentração e a memória (Boscolo, s/d; Cordeiro, 1997; Marti, 1999; Sanchez *et al*, 2007). Torna as crianças mais propensas à violência e irritabilidade (Paiva, 2006; Sanchez *et al*, 2007; Duarte, 2009). A quantidade de horas dormidas por noite e a qualidade desse sono é determinante para o bem-estar durante o dia e para otimizar o desempenho escolar de cada criança (Paiva, 2006). As horas de sono dormidas com qualidade diminuem o risco de diversas doenças entre as quais obesidade, hipertensão, diabetes e depressões (Paiva, s/d). O sono noturno reparador é fundamental para o bem-estar físico e psicológico das crianças contribuindo para o sucesso escolar, emocional e social de cada uma delas (Sanchez *et al*, 2007; Duarte, 2009).

Apesar de ser uma pausa, o sono é um momento ativo em que “ocorrem mudanças nas funções corporais e nas atividades mentais, que têm enorme transcendência para o equilíbrio psíquico e físico dos indivíduos” (Marti, 1999:306). É nesta altura que se dão modificações hormonais, no metabolismo e na temperatura corporal, essenciais para o funcionamento do corpo durante o dia (Marti, 1999). É durante o sono que a hormona do crescimento é libertada (Lavie, 1998; Paiva, 2008). A segregação desta hormona é, efetivamente, em muito maior quantidade durante o sono. Caso hajam despertares noturnos, estes inibem a sua segregação. O sono tem, ele próprio, o efeito de controlar as hormonas que regulam o apetite e o metabolismo dos hidratos de carbono (Cauter, s/d)¹.

O défice de sono contribui para o aumento da irritabilidade (Enciclopédia, 1999; Paiva, 2005, 2006, 2010; Segantini, 2009), ansiedade, declínio de capacidades intelectuais (Enciclopédia, 1999; Segantini, 2009), das capacidades cognitivas, atenção, ansiedade e depressão (Segantini, 2009), diabetes, obesidade e maior risco de infeções e doenças, violência e mais dificuldades de aprendizagem (Paiva, 2010), perda de memória e de reflexos (Marti, 1999).

Os transtornos do sono provocam assim diminuição da qualidade de vida do indivíduo, bem como do desempenho profissional ou social, podendo mesmo pôr a sua segurança e a dos outros em causa.

Devido ao ritmo acelerado e, conseqüentemente, ao pouco tempo disponível que a grande maioria das famílias possuem, as crianças tendem a cobrar esse tempo em seu benefício. Muitas vezes o que os pais lhes proporcionam é uma recompensa “envenenada”, pois as crianças tendem a querer o que não é muito benéfico para a sua saúde, quer seja física, mental, intelectual, emocional ou espiritual. Os pais, ao permitirem a ingestão de alimentos excitantes, tais como os que contêm cafeína ou semelhantes, em momentos muito próximos da hora de dormir ou ao permitirem umas

¹ Referido em Henriques, 2008

horas de sono a menos como compensação de algo, contribuem para o **problema** que pretendemos abordar: o sono que muitas crianças demonstram na sala de aula.

Paiva (2006) salienta que os indivíduos que dormem menos em criança tendem a ser adultos ansiosos. A insuficiência de sono ou a má qualidade do mesmo revela-se no indivíduo através de sinais externos tais como: a irritabilidade, o mau-humor, a falta de concentração, a perda de memória e a presença de entorpecimento. A sensação de sono diminui o grau de alerta ou aumenta a sonolência perante situações aborrecidas ou pouco estimulantes. Não está provado que a privação do sono cause danos graves ou permanentes no indivíduo, embora cause “cansaço e irritação, para além de problemas de concentração e de memória” (Cordeiro, 1997:118). Com umas horas de sono, estes sintomas desaparecem. A qualidade do sono será, no entanto, mais importante que a quantidade. É no período do sono que acontecem “importantes mudanças nas funções corporais e nas atividades mentais que têm enorme transcendência para o equilíbrio físico e psíquico para o indivíduo, podendo haver grandes consequências a nível físico e psíquico” (Marti, 1999:310).

Neste trabalho pretende-se averiguar a relação entre a qualidade do sono das crianças em idade de 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB) e a sua influência na aprendizagem escolar. A razão desta investigação assenta em dois objetivos específicos: i) identificar fatores externos que influenciem a qualidade do sono manifestando-se em sintomas físicos e psicológicos, a atenção/concentração, o comportamento e o aproveitamento escolar das crianças; ii) relacionar a quantidade de horas de sono dos alunos com os seus sintomas físicos e psicológicos, a sua atenção/concentração, o seu comportamento e o seu aproveitamento escolar. Com a consecução destes objetivos pretende-se responder à questão de investigação: “Será que a qualidade e a quantidade do sono influenciam a aprendizagem escolar e das crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico?”.

METODOLOGIA

Nesta investigação realizou-se um estudo transversal utilizando uma metodologia predominantemente quantitativa. Este tipo de investigação expressa-se numericamente, revelando “uma medida objetiva e padronizada de uma amostra de comportamento” (Anastasi, 1990:79)².

A técnica de recolha de dados que escolhemos foi o inquérito por questionário, por ser a forma que melhor representa este tipo de investigação. A opção pelo questionário escrito reside no facto de este se revelar uma técnica válida e fiável, que encerra em si a vantagem de o investigador não influenciar a recolha de dados, por colocar os sujeitos inquiridos em situação de igualdade quanto à natureza das questões e tempo de resolução (Tukman, 1978), adequando-se ao propósito do nosso estudo. O questionário é constituído por um conjunto de itens que permite a inventariação das características de uma determinada amostra, possibilitando, se necessário, a análise das relações entre essas características. Recorre-se a este método para “compreender fenómenos como as atitudes, as opiniões, as preferências, as representações...” (Ghioglione & Matalon, 1993:15).

Para serem obtidos dados válidos, o questionário foi construído e validado através da sua aplicação a uma amostra reduzida, num estudo piloto. A recolha de dados foi realizada entre novembro e dezembro de 2010. Após as autorizações necessárias, começou-se por aplicar o questionário piloto a uma turma de 23 alunos com 12 do 2.º

ano e 11 do 3.º ano de escolaridade. Este questionário piloto não levou a alterações ao questionário.

A população em que este estudo incidiu foram os alunos do 1.º Ciclo Ensino Básico (CEB) de um Agrupamento de Escolas do concelho da Trofa, distrito do Porto, com um total de 460 alunos a frequentar este ciclo de ensino. As crianças encontram-se distribuídas por seis escolas do 1.º CEB tendo: a Escola 1 (38 alunos), a Escola 2 (114 alunos), a Escola 3 (90 alunos), a Escola 4 (116 alunos), a Escola 5 (55 alunos) e a Escola 6 (47 alunos).

A amostra que seleccionámos desta população foram os alunos que frequentavam a Escola 2, onde trabalhava uma das investigadoras, sendo por isso uma amostra de conveniência. Participou a totalidade dos 114 alunos (A) desta escola, sendo 56 indivíduos do sexo feminino e 58 do sexo masculino, correspondendo a 49,1% e a 50,9% do total da amostra, respetivamente.

Tendo o instrumento validado, aplicou-se o questionário à amostra definitiva. Numa primeira fase, os questionários foram distribuídos aos alunos do 2.º, 3.º e 4.º anos e foram preenchidos pelos próprios na presença da investigadora, após a sua leitura e esclarecimento de dúvidas pela mesma. No caso dos alunos do 1.º ano, uma vez que estes alunos ainda não possuíam as competências necessárias de leitura, os questionários foram preenchidos pela investigadora de acordo com as respostas dadas oralmente pelos alunos, após esta ter lido cada questão e respetivas opções de resposta.

Com os questionários preenchidos procedeu-se à introdução dos dados obtidos no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 18.0), construindo-se a respetiva base de dados. Para esta investigação usamos dois tipos de testes: Paramétricos (Teste T para amostras independentes, Teste T para amostras emparelhadas) e Não-paramétricos (Teste de Kruskal-Wallis).

Para comparar dois grupos utilizamos o Teste T para amostras independentes. Para comparar as respostas dadas pelos alunos e pelos PEE utilizamos o Teste t para amostras emparelhadas. “O emparelhamento é útil quando há correlações entre os valores observados nas duas amostras, levando portanto nessa situação a uma melhor dispersão de dados do que resultaria do teste para amostras independentes” (Pestana & Gageiro, 2003:216). Para analisarmos variáveis ordinais utilizamos o Teste de Kruskal-Wallis. Não havendo homogeneidade na amostra, como é o caso, e uma vez que a nossa amostra tinha mais de 30 indivíduos, podemos utilizar este último teste sem constrangimentos (Pestana & Gageiro, 2003).

RESULTADOS

Com base na análise das variáveis independentes, a nossa amostra caracterizou-se por um grupo de alunos com **idades** compreendidas entre os 5 e os 10 anos, sendo a média de 7,6 anos, distribuindo-se pelos quatro **anos de escolaridade** com 20 alunos no 1.º ano; 25 no 2.º; 39 no 3.º e 30 no 4.º ano.

No que diz respeito a **ter irmãos**, a maioria dos alunos tem 1 irmão (41,2%), seguindo-se os que são filhos únicos (32,5%). Há uma percentagem elevada de alunos que tem irmãos mais velhos que os próprios (50,6%), havendo 3,8% que tem irmã(os) gémea(os).

A composição do **agregado familiar** é na maioria dos casos (92,1%) biparental. Desses, 63,1% têm irmão(s). Das famílias monoparentais (7,9%) apenas 4,4% dos alunos têm irmãos.

A **partilha do quarto** diariamente é feita por 51,8% dos alunos e ocasionalmente por 21,9% dos alunos. Dos que partilham o quarto, quer ocasionalmente quer diariamente, 48,2% afirma ser com o(s) irmão(s).

Inquiridos sobre o gosto pela **escola** 100% dos alunos declarou gostar da escola. Quanto ao que mais gostam a preferência recaiu sobre a professora (36,8%) e as aulas (28,9%), enquanto para o que menos gostam, quase metade dos alunos referiu ser o recreio (48,2%).

As **disciplinas** preferidas dos alunos foram Atividade Física Desportiva (AFD) (30,7%) e Língua Portuguesa (LP) (20,2%), enquanto as menos favoritas foram Expressões e Áreas Curriculares Não Disciplinares (ACND) (1,8%).

Para além das aulas e das Atividades de Enriquecimento Curricular (AEC), 86,8% dos alunos frequentam outra **atividade** fora do âmbito escolar. Mais de metade dos alunos (56,2%) frequenta uma atividade e uma percentagem menor (43,8%) frequenta mais do que uma atividade.

As atividades que os alunos mais frequentam são: catequese (69,3%), natação (27,2%) e futebol (21,1%).

Quanto aos **alimentos** preferidos, os alunos selecionaram para bebidas os refrigerantes (66,7%), enquanto para comida indicaram os hambúrgueres, pizzas e batatas fritas (26,3%).

Sintomas à chegada à escola (A)

Podemos observar, através do gráfico da Figura 1, que um pouco mais de metade dos alunos sente-se sempre desperto e quase metade agitado à chegada à escola. Pode ainda verificar-se que o valor mais elevado se registou para nunca sentir-se irritado.

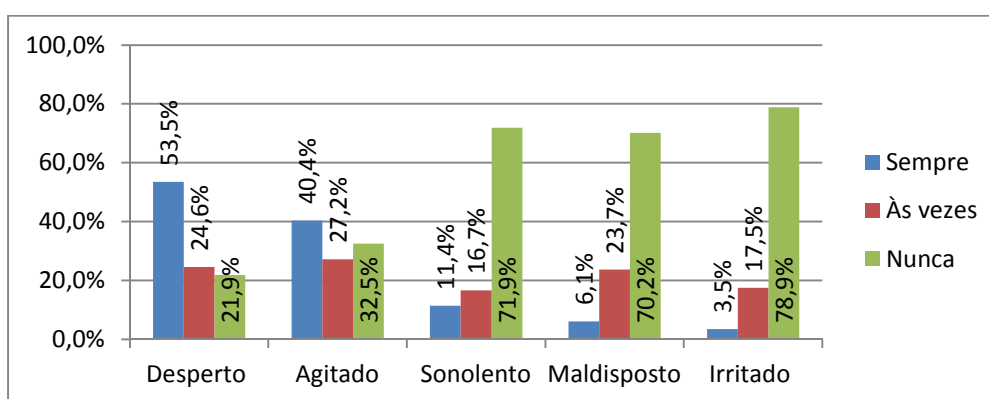


Figura 1 - Sintomas no momento de chegada à escola.

Relativamente aos sintomas que os alunos dizem sentir à chegada à escola, vários fatores parecem influenciar, nomeadamente o que comem ou bebem durante a noite e ao deitar, os aparelhos que possuem no quarto e as atividades realizadas antes de dormir.

Os alunos que estudam antes de dormir ($p=0,002$) são os que mais **agitados** se sentem à chegada à escola. Beber refrigerantes antes de dormir ($p<0,0001$) e enviar SMS ($p<0,0001$) são fatores que parecem tornar os alunos mais **maldispostos**; os alunos que enviam SMS ($p=0,005$), os que têm aparelhos eletrônicos no quarto, nomeadamente computador ($p=0,008$), os que não comem e/ou bebem alimentos durante a noite ($p=0,015$) são os que mais **despertados** se sentem; os alunos que têm o hábito de ler antes de dormir ($p=0,017$) são os que mais **sonolentos se sentem** e os alunos que comem e/ou bebem durante a noite ($p=0,012$) são os que mais se manifestam **irritados** à chegada à escola.

Dificuldades na sala de aula

A maior dificuldade registada foi o cumprimento de regras na sala de aula, verificando-se que quase metade dos alunos assinalou senti-la sempre. Conseguir concentrar-se e estar no lugar foi para quase metade dos alunos uma dificuldade algumas vezes manifestada.

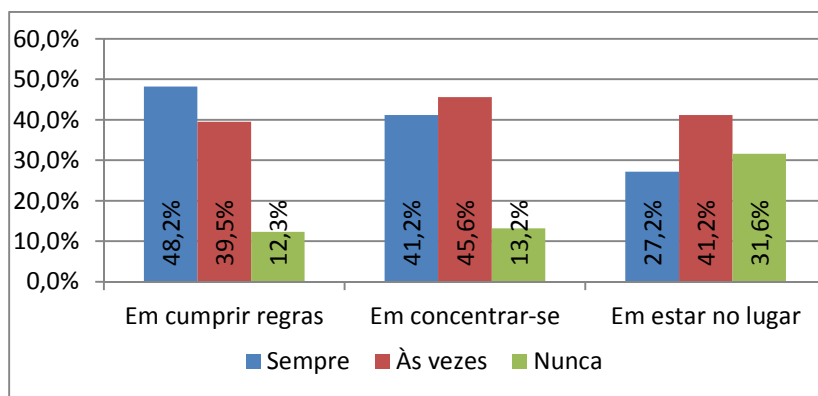


Figura 2 - Dificuldades sentidas na sala de aula.

As dificuldades que os alunos sentem parecem relacionar-se, em parte, com as atividades que efetuam antes de dormir.

Os alunos que mais disseram sentir dificuldades **em estar no lugar** foram os que não leem antes de dormir ($p=0,047$). Os alunos com 5 e 10 anos ($p=0,014$), os que frequentam o 2.º ano de escolaridade ($p=0,003$) e os que não estudam ($p=0,008$), não jogam ou veem televisão antes de dormir ($p=0,002$) são os que mais manifestam dificuldades em concentrar-se na sala de aula. Quanto às dificuldades **em cumprir regras** é mais notório nos alunos que têm rádio no quarto ($p=0,014$, não estudam ($p=0,010$) ou jogam ($p=0,020$) antes de dormir, partilham o quarto ($p=0,004$). São também os que têm 5 anos de idade ($p=0,004$) e os que frequentam o 2.º ano de escolaridade ($p<0,0001$).

Sintomas durante o dia

Podemos constatar na Figura 3, que a maioria dos alunos se sente sempre ativa e desperta durante o dia. Só uma pequena percentagem dos alunos afirmou sentir-se sempre abatida, maldisposta e irritada. Porém, 15% dizem sentir-se sempre cansados.

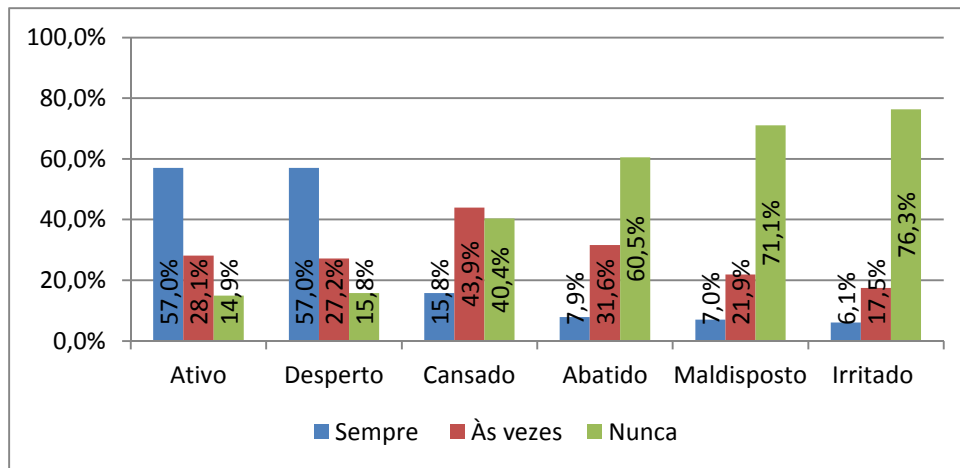


Figura 3 - Sintomas manifestados ao longo do dia.

Os aparelhos que têm no quarto, as atividades que realizam e os alimentos que ingerem antes de dormir, parecem influenciar os sintomas que os alunos disseram sentir ao longo do dia.

Os que têm telemóvel no quarto sentem-se mais ativos do que os que não têm ($p=0,007$). Os que ouvem música ($p=0,043$) e enviam SMS ($p < 0,0001$) antes de dormir são os que mais maldispuestos ao longo do dia se sentem; os que afirmam sentir-se cansados ao longo do dia, são também aqueles que têm DVD no quarto ($p=0,001$). Os alunos que leem antes de dormir ($p < 0,0001$) e os que bebem refrigerantes antes de dormir ($p < 0,0001$) são os que andam mais irritados durante o dia. Os que mais se sentem abatidos são aqueles que têm DVD no quarto ($p=0,020$) e comem guloseimas antes de dormir ($p < 0,0001$). Por fim, os alunos que mais despertados se sentem são os que comem cereais antes de dormir ($p=0,010$).

Dificuldades em adormecer

Na Figura 4 observa-se que a maioria dos alunos afirmou nunca sentir ou sentir às vezes dificuldades em adormecer, enquanto uma percentagem menor afirmou ter sempre essa dificuldade.

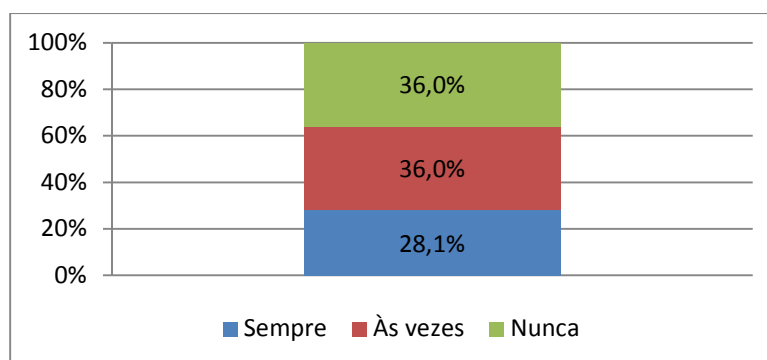


Figura 4 - Dificuldades sentidas em adormecer.

O género e as atividades que os alunos realizam na hora de deitar, tendem a influenciar as dificuldades sentidas em adormecer. É no sexo feminino que esta dificuldade é mais notória, assim como nos alunos que possuem DVD no quarto ($p=0,008$). Jogar ou ver televisão antes de adormecer ($p=0,001$) ou adormecer a realizá-

las ($p<0,0001$) são fatores determinantes para esta dificuldade se manifestar. Também jogar consola ($p=0,002$) ou ver televisão durante a noite ($p=0,002$) contribui.

Sintomas ao deitar

Dos vários sintomas ao deitar podemos constatar que a maioria das crianças diz nunca sentir-se irritado. Quase metade dos alunos referiu sentir-se apenas às vezes ativo ou cansado. Só uma pequena percentagem se sente sempre irritado quando vai para a cama, como ilustra o gráfico da Figura 5.

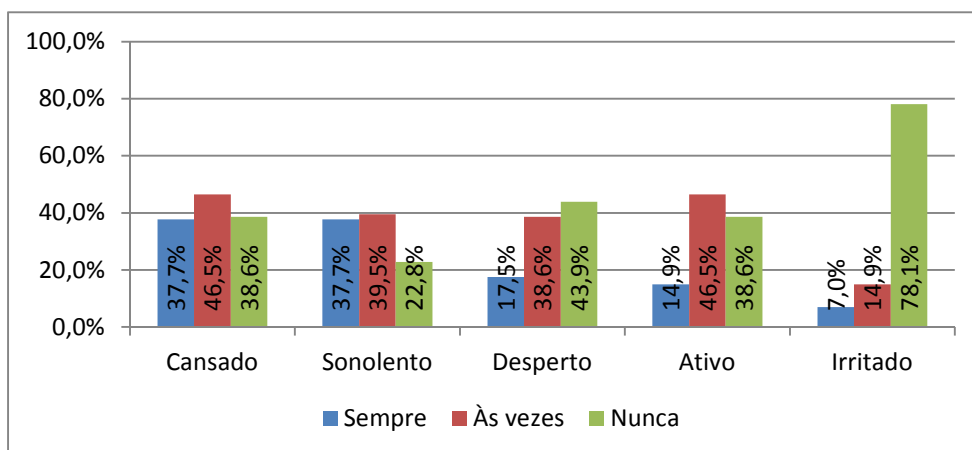


Figura 5 - Sintomas sentidos ao deitar

O grupo de alunos que se sente mais ativo ao deitar é o que frequenta o 3.º ano de escolaridade ($p=0,017$). Não possuem consola no quarto ($p= 0,034$) e não enviam SMS antes de dormir ($p=0,040$), assim como também são os que afirmam que às vezes comem e bebem durante a noite ($p=0,013$).

Os que se sentem mais cansados são os que não têm rádio no quarto ($p= 0,008$) nem têm o hábito de ler antes de dormir ($p=0,021$). Igualmente os alunos que nunca têm incómodos durante a noite ($p= 0,040$), são obesos ($p=0,032$) e os que só vivem com o pai ou com a mãe ($p= 0,042$) são os que mais cansados se sentem ao deitar.

Os alunos que nunca fraturaram ossos do corpo ($p= 0,040$) são os que mais despertos se sentem ao deitar. Os que não têm o hábito de comer iogurtes antes de deitar ($p=0,026$), de comer antes de dormir, ($p= 0,004$), de às vezes comer e beber ($p=0,002$) e ver televisão ($p= 0,024$) durante a noite sentem-se igualmente despertos na hora de deitar. Da mesma forma se sentem especialmente os alunos do 3.º ano de escolaridade ($p= 0,017$) e os alunos com excesso de peso ($p=0,039$).

É o sexo feminino que mais irritado se sente ao deitar ($p=0,021$).

Relativamente ao sintoma sonolento, este é mais frequentemente sentido pelos alunos do 1.º ano de escolaridade ($p=0,001$) e pelos alunos com 5 anos ($p=0,004$). É também manifestado pelos alunos que não têm o hábito de ler antes de dormir ($p=0,011$).

Acordar durante a noite

Podemos constatar, através do gráfico da Figura 6, que um pouco menos da metade dos alunos acorda sempre durante a noite. Já uma percentagem menor afirma nunca acordar durante a noite.

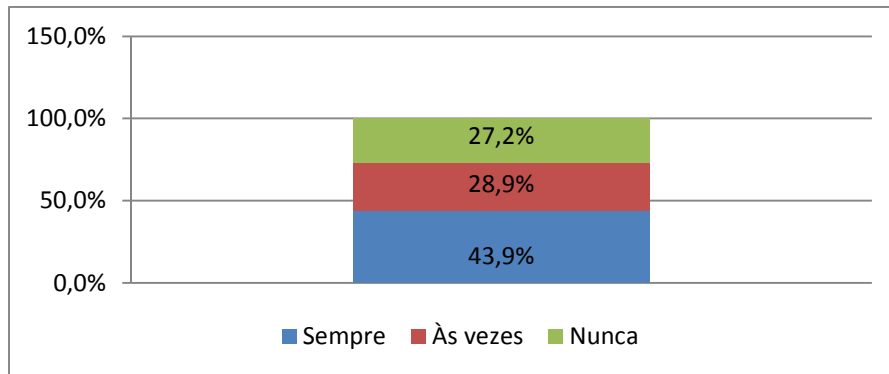


Figura 6. Alunos que acordam durante a noite, em percentagens.

Igualmente nesta questão é o sexo feminino que acorda mais frequentemente durante a noite ($p= 0,019$). O grupo de alunos que frequenta o 3.º ano de escolaridade ($p=0,007$), os que adormecem a ver televisão ou a jogar ($p=0,046$) e os que durante a noite têm incómodos ($p=0,005$), comem ou bebem ($p= 0,017$) e veem televisão durante a noite ($p= 0,015$), que mais regularmente acordam durante o sono.

Dificuldades em levantar de manhã

Quase metade dos alunos reconheceu sentir sempre dificuldade em levantar de manhã. Um pouco mais de um quarto dos alunos afirmou nunca sentir dificuldade em levantar-se (Figura 7).

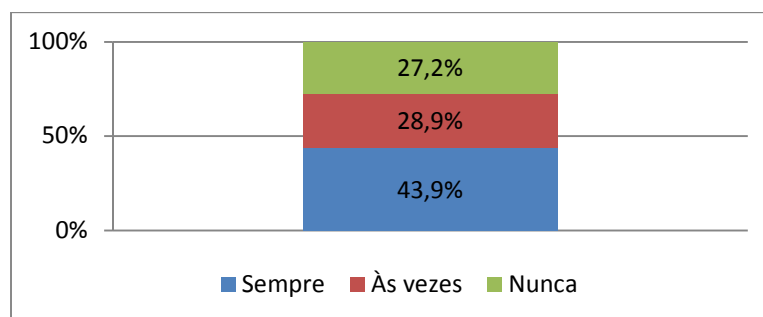


Figura 7– Dificuldades dos alunos em levantarem-se de manhã.

O grupo de aluno que mais dificuldade sente em levantar-se de manhã é o que ingere guloseimas ($p<0,0001$) ou cereais ($p<0,0001$) antes de dormir. São igualmente os que vivem com os pais e mais familiares ($p=0,023$) e que sempre adormecem a ver televisão ou a jogar ($p=0,040$).

Sintomas ao acordar

Podemos destacar que a maioria dos alunos afirmou nunca sentir-se irritado ao acordar. Já um pouco mais de um terço dos alunos revelou sentir-se sempre ativo e desperto. Quase metade dos alunos afirmou nunca se sentir cansado ou sonolento ao acordar (Figura 8).

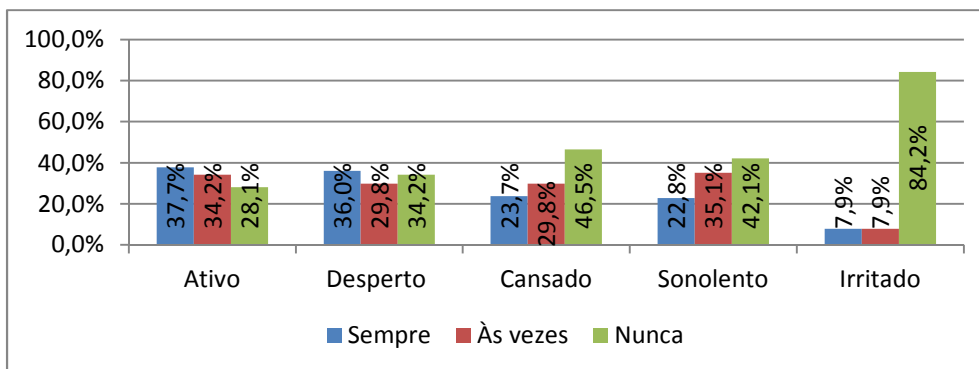


Figura 8 – Sintomas dos alunos ao acordar.

Quanto aos sintomas ao acordar, estes também se relacionam especialmente com as atividades realizadas antes de dormir ou durante a noite.

Sentir-se ativo ao acordar é mais frequente no sexo feminino ($p= 0,004$). Igualmente os alunos que não jogam consola antes de dormir se sentem mais ativos ($p=0,044$) ao acordar.

Os alunos que mais irritados se sentem ao acordar são os que não têm televisão no quarto ($p<0,0001$).

Comer cereais antes de dormir ($p=0,038$) é um hábito dos alunos que se sentem sonolentos ao acordar tal como os alunos com 6 anos ($p=0,044$) são os que mais frequentemente desta forma se sentem.

Os alunos que mais cansados se sentem ao acordar são os que comem e bebem durante a noite quando acordam ($p=0,014$) assim como veem televisão ($p=0,001$).

Por último, o grupo de alunos que mais desperto se sente ao acordar são os que têm 4 irmãos ($p= 0,002$) e que tem o hábito de comer e beber durante a noite, se acordar ($p=0,010$).

Pontualidade

A maioria dos alunos afirmou ser pontual. Só uma pequena percentagem afirmou nunca chegar a horas à escola, como podemos constatar no gráfico da Figura 9.

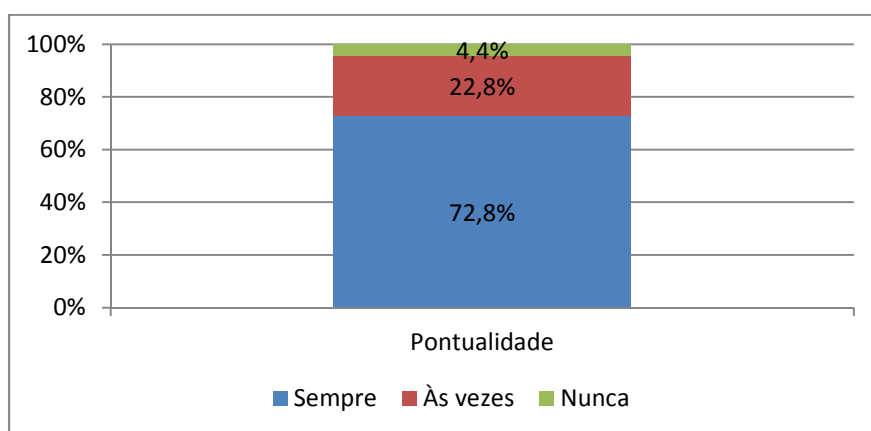


Figura 9 – Pontualidade dos alunos.

Os alunos que são mais pontuais são os que têm 6 anos ($p=0,009$), com irmãos mais novos e mais velhos ($p=0,027$) e com 3 irmãos ($p=0,027$). Não adormecer a ver televisão ou a jogar consola ($p=0,013$) é outro fator determinante para esta questão. Os alunos que frequentam o ATL da parte da manhã (acolhimento) ($p=0,019$) e os alunos obesos ($p=0,037$) são igualmente os que mais pontuais são.

Alimentos às refeições principais

De entre os vários alimentos consumidos pelos alunos às refeições principais podemos destacar a água e a sopa como alimentos que consomem sempre. Dos alimentos que nunca consomem o que registou a média mais elevada foram os doces. Para cada alimento referenciado as médias mais altas situaram-se na resposta às vezes à exceção de sopa, fruta e água (Figura 10).

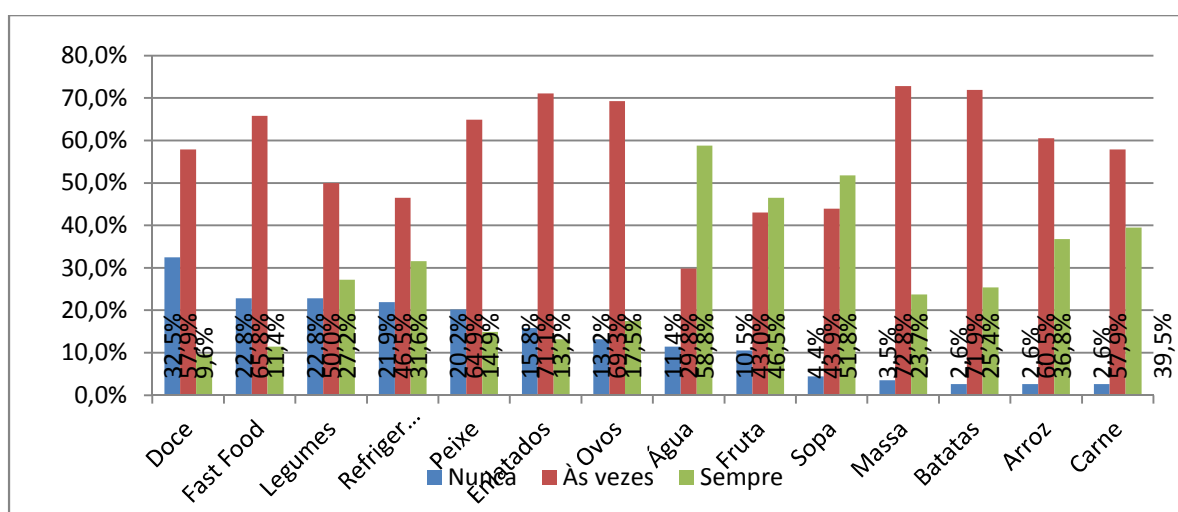


Figura 10 - Alimentos consumidos pelos alunos às refeições principais.

Para o consumo de sopa, ter computador no quarto revelou diferenças significativas entre grupos ($p=0,012$). Os alunos que disseram que às vezes comem ou bebem durante a noite ($p=0,003$) e os que têm irmãos mais velhos ($p=0,044$) foram os que menos disseram consumir este alimento.

O consumo de peixe revelou diferenças com significado estatístico para o fator IMC. O grupo com excesso de peso consome menos peixe ($p=0,013$) e também os alunos que têm irmãos da mesma idade consomem menos frequentemente este alimento ($p=0,044$).

Relativamente ao consumo de carne o grupo do segundo ano de escolaridade foi o que revelou menor consumo de carne ($p<0,0001$) assim como os alunos com dez anos ($p=0,017$) e os que às vezes jogam ou veem televisão antes de dormir ($p=0,041$).

No respeitante ao consumo de massa verificou-se que os alunos que estudam ($p=0,048$) e não leem ($p=0,045$) antes de dormir são os que consomem com menos frequência este alimento.

O consumo de batatas é menos frequente nos alunos que não leem ($p=0,036$) mas tem o hábito de enviar SMS ($p=0,050$).

Relativamente ao consumo de arroz, parece haver influência do hábito de praticar atividades extracurriculares. Os alunos que não praticam atividades extracurriculares são os que menos frequentemente consomem este alimento ($p=0,042$).

Quanto ao consumo de ovos, os alunos que não têm televisão no quarto ($p=0,043$) mas têm rádio ($p=0,003$) parecem ser os que nunca consomem este alimento. No respeitante às atividades antes de dormir, os alunos que usam o telemóvel ($p=0,001$), veem televisão ($p=0,044$) ou estudam ($p=0,025$) antes de dormir são os que menos frequentemente consomem este alimento. Face ao consumo de ovos o grupo de alunos do quarto ano ($p=0,049$) parece ser menor consumidor de ovos tal como o grupo de alunos que não tem o hábito de comer e /ou beber durante a noite ($p=0,009$) e o grupo que não jogam ou veem televisão antes de dormir ($p=0,036$).

Os enlatados parecem ser menos consumidos pelos alunos que praticam atividades extracurriculares ($p=0,017$). O consumo de enlatados parece ser inferior no grupo de alunos que têm irmãos da mesma idade ($p=0,037$).

Relativamente ao consumo de fruta, os alunos que parecem nunca fazê-lo são os que têm o hábito de ler antes de dormir ($p=0,016$) e não bebem leite simples antes de dormir ($p=0,032$).

Face ao consumo de saladas parece que os alunos que têm o hábito enviar SMS ($p=0,042$) e usar o telemóvel ($p=0,027$) assim como os que a ingerem iogurtes antes de dormir ($p=0,036$), consomem menos saladas.

Em relação ao consumo de *Fast Food*, os alunos que disseram que não consomem leite simples antes de dormir ($p<0,0001$), revelaram-se os menores consumidores deste tipo de comida. O consumo de *Fast Food* surgiu com significância estatística entre o grupo de alunos que todas as noites tem incómodos ($p=0,013$).

Os doces às refeições principais parecem ser menos consumido pelo grupo de alunos que tem irmãos mais novos e mais velhos ($p=0,013$) assim como os que têm quatro irmãos ($p=0,045$). Igualmente os alunos que frequentam o segundo ano de escolaridade ($p=0,018$) também ingerem doces com menor frequência às refeições principais.

A água às refeições é menos frequente nos alunos que têm como atividades antes de dormir a leitura ($p=0,005$) sendo que o sexo feminino ($p<0,0001$) é o que menos ingere este líquido às refeições. A água parece ser consumida por quem às vezes joga ou vê televisão antes de dormir ($p=0,041$) assim como parece nunca ser consumida pelos alunos considerados normoponderais ($p=0,040$).

Por último, o consumo de refrigerantes é menos frequente entre os alunos que não têm o hábito de consumir leite achocolatado ($p=0,047$) ou por outro lado, os alunos que têm o hábito de consumir cereais ($p=0,006$) antes de dormir foram os que também menos frequentemente consomem refrigerantes às refeições. Também revelou ser menos consumido pelo grupo de dez anos ($p=0,024$), pelos que têm irmãos mais novos ($p=0,045$) e pelos que não adormecem a jogar ou a ver televisão ($p=0,031$).

Sonhos

Cerca de metade dos alunos referiu só sonhar às vezes (50,9%) e menos de um quarto afirmou nunca (20,2%) fazê-lo. Contudo, 28,9% sonha sempre.

Os alunos que mais sonham são os que adormecem a ver televisão ou a jogar ($p=0,040$), têm incómodos todas as noites ($p=0,009$) que jogam durante a noite quando acordam ($p= 0,003$). São os alunos do 3.º ano que mais frequentemente sonham ($p=0,021$).

Aproveitamento escolar

De uma forma geral, podemos afirmar que as Áreas Curriculares Não Disciplinadas (ACND) são as que apresentam a maior percentagem de melhores classificações, sendo a Língua Portuguesa (LP) a área que tem a percentagem de níveis negativos mais elevada. É de salientar que as Expressões (EXP) são as áreas que não apresentam qualquer nível negativo (Figura 11).

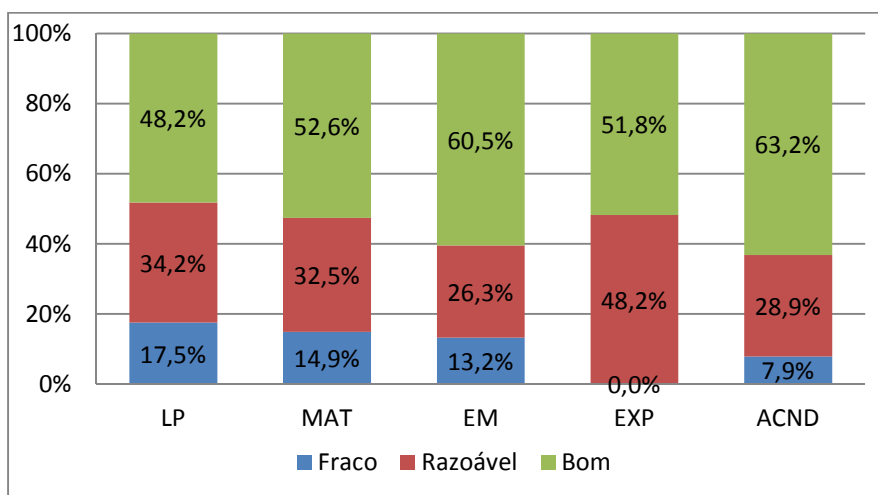


Figura 11 – Classificação por disciplina.

Relativamente às classificações escolares, tanto os alimentos consumidos como as atividades realizadas antes de dormir denotam grande influência.

O grupo de alunos que piores classificações tem à disciplina de português foi o dos que não comem guloseimas ($p<0,0001$) e não bebem leite simples ($p=0,033$) antes de dormir. Também nesta disciplina, os alunos com 4 irmãos são os que pior classificação têm.

Na disciplina de matemática, os alunos que jogam consola ($p=0,006$), bebem leite achocolatado ($p=0,012$) ou simples ($p=0,011$) e que não comem iogurtes ($p=0,011$) antes de dormir, são os que têm piores classificações a esta disciplina. São também os alunos do 3.º ano ($p=0,025$), os que têm 4 irmãos ($p=0,025$) que revelam maiores dificuldades assim como os alunos com 5 e 10 anos ($p=0,004$). Os alunos que têm o hábito de jogar consola durante a noite ($p=0,047$) e os que afirmam nunca ver televisão ou jogar antes de dormir ($p=0,046$) que revelam não ser os melhores alunos.

Na disciplina de estudo do meio, os piores alunos afirmam ter o hábito de jogar consola ($p=0,005$) e enviar SMS ($p=0,000$) antes de dormir. Também os alunos que não fraturaram ossos do seu corpo são os que revelam piores classificações ($p=0,010$). Verificamos igualmente que as piores classificações são do grupo de alunos que frequenta o 3.º ano de escolaridade ($p=0,000$), com 10 anos ($p=0,000$) e que tem 4 irmãos ($p=0,024$).

No que se refere às expressões, o grupo de alunos que afirma navegar na internet ($p=0,031$) e jogar consola antes de dormir ($p=0,024$) é o que revela ter piores classificações assim como o grupo que não come iogurtes ($p=0,036$) e bebe leite antes de dormir ($p=0,002$). É também frequente os alunos com que têm piores notas estarem doentes ($p=0,039$) e essa pior classificação regista-se com uma média superior no 3.º ano de escolaridade ($p=0,023$).

Por último, relativamente às ACND (Áreas Curriculares Não Disciplinares), o uso do telemóvel antes de dormir ($p=0,046$) é mais frequente entre os alunos com piores classificações tal como no grupo de alunos que nunca fraturou nenhum osso do seu corpo ($p=0,006$). É também entre o grupo de alunos do 3.º ano de escolaridade ($p=0,001$) que a média para piores classificações é mais notória bem como nos alunos com 10 ano de idade ($p=0,041$), com 4 irmãos ($p=0,049$). Os incómodos sentidos todas as noites ($p=0,021$) pelos alunos, são outro fator a destacar para a obtenção de classificações inferiores nesta área tal como jogar ($p=0,002$), ver televisão ($p=0,041$) e comer e beber ($p=0,001$) durante a noite. Estas classificações mais baixas também são mais evidentes nos alunos que não costumam ficar doentes ($p=0,039$).

DISCUSSÃO

Nesta amostra, a interpretação dos dados da sintomatologia física e psicológica, indica-nos no que se refere aos sintomas irritado, sonolento, abatido ou cansado, independentemente da hora do dia, e de um modo geral, todos eles estão relacionados com beber refrigerantes ou comer guloseimas, antes de dormir. Isto indica-nos que o açúcar ingerido imediatamente antes de ir para a cama provoca um sono fraco em qualidade ou quantidade. Lavie (1998) sugere que não se ingira este tipo de alimentos sob pena de não se ter uma noite de sono tranquila.

A existência de aparelhos eletrónicos no quarto parece influenciar o modo como os alunos se sentem no seu ritmo circadiano, uma vez que a existência de TV (85,1%), DVD, (53,5%), computador (49,1%), ou telemóvel (28,9%) tende a associar-se ao seu bem-estar, manifestando-se mais cansados, mais maldispostos, mais abatidos ou mais sonolentos, ao acordar, à chegada à escola e ao longo do dia. Porém, o cansaço também pode advir de causas emocionais, ansiedade ou mudanças no dia-a-dia (Duarte, 2009). A luminosidade que emana da televisão não permite ter um sono tranquilo, pois os estímulos sonoros e visuais indicam ao cérebro para se manter em alerta. Paiva (2005) refere que é negativo para as crianças terem estes aparelhos no quarto. Um estudo realizado em 2009 com crianças nipónicas, entre os 6 e os 12 anos, revelou que as que têm televisão e consola no quarto se tornam mais ativas antes de deitar (American Academy of sleep medicine, 2009). Outro estudo com crianças chinesas revelou que 18% das crianças tinham televisão ou computador no quarto e que estas iam mais tarde para a cama, tinham períodos de sono mais curtos, revelavam ansiedade e problemas de humor, incluindo irritabilidade (American Academy of sleep medicine, 2009). Wiggs (2004) apresentou outro estudo que revelava que 67% das crianças norte-americanas tinham televisão, computador ou consola no quarto. Outros estudos apresentam percentagens inferiores ao nosso. Pelayo (s/d) refere 43% das crianças tinham televisão no quarto, American Academy of sleep medicine (2009) refere outros estudos: um americano em que 41% das crianças também tinham televisão no quarto e outro chinês em que cerca de 18% das crianças

também tinham estes aparelhos no quarto, embora o de Wiggs seja o mais aproximado do nosso.

As atividades que as crianças costumam realizar antes de dormir também se relacionam com os sintomas acima referidos. Jogar consola revelou-se a atividade mais influente em estar sonolento ao acordar, durante o acordar e à chegada à escola, bem como cansado e irritado ao deitar, sendo que 53,5% das crianças do nosso estudo o costuma fazer. Duarte (2009) faz referência a este tipo de atividades antes de dormir, afirmando que estas devem ser suprimidas para existir uma boa noite de sono. Este tipo de atividades, sejam elas ver televisão, jogar computador, telemóvel ou consola, contrariam uma boa higiene do sono, prolongam o estado de vigília e atrasam o sono, prejudicando a qualidade e a quantidade do mesmo. Um estudo de Nauert (2003) revelou que 10 em cada 500 pais nunca leram uma história aos seus filhos quando estes vão para a cama. Por outro lado, as crianças adormeciam frequentemente a ver televisão/vídeos ou a jogar computador. Outros estudos (American Academy of sleep medicine, 2009; Gardner, 2011), revelaram que as crianças que tinham televisão no quarto revelavam problemas de sono.

Por outro lado, os alunos que mais ativos e despertos se sentem ao acordar são aqueles que não jogam ou veem televisão antes de dormir, nem têm aparelhos eletrónicos no quarto, tais como televisão, computador, telemóvel. Estes resultados da nossa investigação vêm ao encontro do que a literatura científica refere como uma boa higiene do sono.

Apesar de ler antes de dormir surgir por vezes associado ao sintoma irritado, pode-se cogitar que sejam alunos com mais dificuldades de leitura e que por isso fiquem irritados, pois a leitura é inúmeras vezes referida (Sokal-Gutierrez, s/d; Wiggs, 2004; Gardner, 2011) como a atividade mais indicada antes de dormir, sendo também relaxante. Na literatura, a música surge como atividade relaxante. Neste estudo só aparece associada ao cansaço, ou seja, quem ouve música antes de dormir revelou sentir-se mais cansado ao longo do dia. Porém, no estudo não é específico o tipo de música ouvida, logo, pode-se deduzir que o tipo de música escolhido pelas crianças não seja o mais adequado ao relaxamento. A música relaxante é a aconselhada (Bem de saúde, 2007). No que se refere a horários estabelecidos para deitar e para levantar e ao seu cumprimento e importância pode-se constatar que os que se sentem mais irritados e sonolentos ao acordar e sonolentos à chegada à escola são aqueles que não têm horário fixo para se deitarem durante a semana. As atividades realizadas durante a noite, como comer e/ou beber, jogar ou ver televisão refletem-se no cansaço e irritação sentida ao acordar ou à chegada à escola, segundo os dados das crianças.

Da totalidade da amostra de crianças, 41,2% manifestou dificuldades de concentração, 27,2% em estar no lugar e 48,2% em cumprir regras na sala de aula. As dificuldades de concentração surgem associadas a quem tem consola no quarto. Os aparelhos eletrónicos estimulam o cérebro, indicando a este que não está na hora de dormir, prolongando o estado de vigília. A privação do sono parece estar relacionada com problemas de atenção e hiperatividade (Nauert, 2003).

Nos alunos com 5 anos é significativa a dificuldade em se manter no lugar. Podemos desta forma cogitar que seja pela imaturidade ou por ainda não terem as regras interiorizadas uma vez que frequentam o 1.º ano e poderão não ter frequentado o ensino pré-escolar.

No que diz respeito ao não cumprimento de regras podemos afirmar que este está relacionado com os alunos que não estudam nem jogam consola antes de dormir e que

têm horário estabelecido para deitar. Seria de esperar que estes alunos tivessem atividades opostas às que realizam e que não tivessem regras estabelecidas, uma vez que manifestam a dificuldade em cumprir regras. Mas não parece ser o caso. No entanto, estes alunos, têm o hábito de comer e beber antes de dormir. Os alimentos mais consumidos são leite simples e achocolatado e bolachas. O leite achocolatado e as bolachas são alimentos desaconselhados antes de dormir (Bem de Saúde, 2007), podendo provocar noites mal dormidas e, conseqüentemente, um despertar mais difícil contribuindo para o mau humor, dificuldades de atenção e irritabilidade dando origem ao mau comportamento.

As dificuldades manifestadas em adormecer relacionam-se diretamente com a existência de aparelhos eletrônicos no quarto (computador, DVD ou televisão). A nossa investigação vai ao encontro do que diz a literatura, ou seja, que estes prejudicam o sono e o estado de vigília (Wiggs, 2004; Nauert, 2003). Jogar ou ver televisão antes de adormecer ou mesmo jogar consola ou ver televisão durante a noite quando acordam também é prejudicial. Duarte (2009) chama a atenção para o impacto destes aparelhos na perturbação do sono. Podemos ainda referir que os alimentos ingeridos antes de deitar podem também contribuir para esta dificuldade. Há alunos que antes de dormir ingerem leite simples, bolachas e leite achocolatado. Porém, há alunos que ingerem refrigerantes e guloseimas. Estes alimentos provocam privação do sono, prejudicando a saúde e a função cognitiva (Fundação Americana do Sono, 2004).

As crianças do sexo feminino são as que mais acordam durante a noite. Ter computador no quarto parece contribuir para esta situação, assim como ver televisão ao adormecer ou durante a noite e ter incómodos todas as noites. Atividades que interfiram no estado de sono/vigília podem provocar alterações de sono, retardando-o (Paiva, 2010; Henriques, 2008). Ter aparelhos no quarto, ver televisão antes de dormir e mais especificamente no quarto, não é aconselhável (Paiva, 2010;). Contrariando a literatura, comer guloseimas, beber refrigerantes ou jogar consola antes de dormir não parecem ser fatores a ter influência neste ponto.

O facto de adormecerem a ver televisão ou a jogar, bem como de jogarem durante a noite influencia o sono onírico, pois o cérebro esteve a processar imagens e não teve tempo para entrar no estado de vigília tranquilamente, pelo que tem mais trabalho em processar a informação havendo maior movimento cerebral, daí a frequência dos sonhos (Jouvet, 1995; Rodrigues, 1998). Da mesma forma, os incómodos surgem a qualquer altura do sono, pelo que o sono terá de organizar-se novamente para tranquilizar o cérebro, e para isso utiliza o sonho (Jouvet, 1995). No nosso estudo, 28,9% das crianças afirma sonhar todas as noites e quase metade delas (44,7%) reconhece sonhar com os colegas e situações escolares, com familiares e amigos

Jogar ou ver televisão antes de dormir vai ao encontro das dificuldades a adormecer. Jogar ou ver televisão dificulta o adormecer, prejudicando as horas de sono, indo também dificultar o levantar pelas mesmas razões: má qualidade e quantidade insuficiente de horas de sono (Wiggs, Dworak *et al*, 2007; Sokal-Guttierez, s/d). Estas dificuldades estão também relacionadas com o não estabelecimento de horários para deitar (Dworak *et al*, 2007). Os desenhos animados que são vistos na televisão nem sempre são os adequados; alguns provocam ansiedade, agitação e falta de concentração nas crianças (sábado, 2011).

Os alunos mais pontuais são os que frequentam o ATL de manhã, uma vez que já se encontram na escola quando toca para entrar. Estes não adormecem a ver televisão, não ouvem música antes de dormir nem comem guloseimas. Uma vez que não têm

atividades excitantes antes de ir para a cama nem ingerem alimentos com substâncias também elas excitantes têm uma boa qualidade de sono, aliada a uma quantidade adequada de horas de sono, o que facilita ter uma rotina estabelecida, permitindo chegar a horas à escola. Um dado curioso é o facto de serem os obesos os mais pontuais. De acordo com os PEE, os alunos que não usam o telemóvel nem consola antes de dormir, nem têm DVD no quarto, assim como também não bebem refrigerantes são pontuais, indo ao encontro do que é afirmado pelos alunos. Dado também curioso é o facto das crianças, apesar de não terem horário fixo estabelecido pelos PEE para deitar, deitam-se todos os dias dentro do mesmo horário.

No que respeita à alimentação os alunos manifestaram preferência por carne (comida) e refrigerantes (bebida). Entre os menos pretendidos estão a fruta e os sumos naturais. De acordo com os dados dos alunos, estes comem mais alimentos fritos e menos grelhados. Cozer, estufar ou grelhar (desde que evitada a carbonização superficial) são as formas mais saudáveis de cozinhar e comer os alimentos (Saldanha, 1999; DGS, 2005). Podemos ainda referir que nesta amostra 9,6% de alunos são obesos e 23,6% têm excesso de peso. Entre 2003-2004, 35% das crianças americanas em idade escolar tinham excesso de peso e 13% eram obesas (Lobstein e Jackson-Leach, 2007). Num outro estudo (Cano *et al*, 2005) com 171 crianças, 16,9% delas eram obesas. Em comparação com os dados apresentados, a nossa amostra está mais equilibrada.

Relativamente ao pequeno-almoço, os alimentos mais consumidos pelos alunos são cereais, leite simples e pão/torradas. Estes alimentos são os aconselhados para esta refeição (Pontanel e Giudicelle, 1993), faltando somente a fruta. Os sumos naturais são, de um modo geral alimentos nunca ingeridos a esta refeição, contrariamente ao recomendado pela Sociedade Portuguesa de Ciências da Nutrição e Alimentação (2004) e por Candeias *et al*, 2005. No entanto, estes alunos são abrangidos pelo programa de distribuição de fruta escolar, tendo acesso duas vezes por semana a uma peça de fruta, o que não é, obviamente, suficiente. Os alimentos mais consumidos pelos alunos a esta refeição (pão, cereais e leite) são ricos em hidratos de carbono, vitaminas, cálcio, ferro e proteínas. Os PEE referem ainda o leite achocolatado como um dos alimentos mais consumidos pelos alunos a esta refeição. Já os refrigerantes (90,4%) e o café (80,7%) são alimentos referenciados como nunca consumidos a esta refeição, o que é um bom indicador de uma alimentação equilibrada.

Quem come os cereais de manhã (com leite) não come guloseimas ou cereais ao deitar, o que é um bom indicador de uma alimentação saudável. Os cereais dão energia e são aconselhados pela manhã, não ao deitar. As guloseimas não são recomendadas em nenhuma altura do dia, muito embora, quando consumidas devam ser logo após as refeições e quanto mais perto da hora de dormir mais desaconselhadas se tornam (APN, s/d). É de referir que estudar também não é uma atividade usualmente realizada antes de dormir. Este é um indicador de uma boa higiene do sono, uma vez que é desaconselhado, para uma noite de sono tranquila, atividade intelectual intensa.

O leite simples é consumido essencialmente por quem não joga consola antes de dormir e não tem televisão no quarto. Este último fator é um indicador de uma boa higiene do sono. Apesar de muitos destes alunos não comerem nem beberem antes de dormir, os que o fazem, bebem leite achocolatado. O leite é recomendável para uma boa higiene do sono, uma vez que é rico em triptofano, indutor do sono. No entanto, ao leite, não deve ser acrescentado chocolate ou qualquer outro elemento adicional (Bem de saúde, 2007).

É um bom hábito não jogar consola, pois habitualmente estes jogos excitam as crianças, quando estas deveriam praticar atividades tranquilas. Estas também leem antes de dormir, outro indicador positivo. Estes alunos também não se deitam mais tarde ao fim de semana, sendo um bom indicador de higiene do sono. De acordo com os PEE, estes alunos revelam bons hábitos no que se refere à higiene do sono: não estudam ou jogam consola, nem bebem refrigerantes antes de dormir.

O pão também é um alimento aconselhado logo pela manhã. É consumido especialmente por quem frequenta o ATL, de manhã e de tarde, uma vez que este tem sempre pão à disposição. Os PEE admitem que os seus educandos consomem guloseimas e refrigerantes antes de dormir, que comem e bebem durante a noite e que se deitam mais tarde ao fim de semana. Apesar do pão ser um alimento aconselhável pela manhã e ser um bom hábito consumi-lo, os alunos têm maus hábitos de higiene do sono. Como última atividade antes de dormir os alunos referem ouvir música, o que é aconselhável para relaxar e induzir o sono. Por sua vez 9,6% dos PEE referem que as crianças jogam consola, o que é desaconselhável antes de dormir (Dworak *et al*, 2007; Sokal-Gutierrez, s/d).

Nas áreas disciplinares de LP, MAT e EM os níveis negativos de aproveitamento estão associados a quem joga consola antes de dormir. Na área de EXP os níveis negativos tendem a associar-se a navegar na internet e nas ACND a usar telemóvel antes de dormir. O nosso estudo revela resultados negativos quanto ao uso de aparelhos eletrónicos antes de dormir. Mais uma vez surge a problemática do uso destes aparelhos imediatamente antes de dormir, dando indicadores ao cérebro para prolongar o estado de vigília (Paiva, 2010).

Nas ACND as piores classificações tendem a associar-se a ouvir música antes de dormir. Aqui também podemos relacionar os baixos níveis de aproveitamento com o facto da audição de música não relaxante antes de dormir poder provocar mal-estar físico e comportamental, como já foi referido anteriormente, e com o facto de nesta área curricular o que é objeto de avaliação são os comportamentos e atitudes, os quais podem não ser os melhores devido ao mal-estar sentido pelos alunos. Os alunos com piores classificações a LP e MAT são aqueles cujas mães possuem o 1.º CEB, enquanto as classificações melhores a estas disciplinas são daqueles cujas mães têm a frequência do ensino superior. Nas disciplinas de EM e EXP, as piores classificações estão relacionadas com as habilitações das mães ao nível do 2.º CEB e as melhores com as de ensino superior. As ACND em nada se relacionam com as habilitações literárias dos PEE. Outro dado curioso relacionado com as ACND, é que quem tem mais quatro irmãos tem piores classificações do que quem tem só um irmão. Pode-se assim estabelecer um paralelismo entre as fracas classificações de LP e MAT e as baixas habilitações literárias das mães.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(2011). *Sábado*.

Albarello, L., Digneffe, F., Hiernaux, J. P., & Outros. (1997). *Métodos de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Edições Gradiva.

American Academy of sleep medicine. (2009). *The young & the restless: children, TV & bedtime*. Obtido de Psychcentral.com: <http://translate.google.pt/translate?hl=pt-PT&langpair=en%7Cpt&u=http://sleepeducation.blogspot.com/2009/03/young-restless-children-tv-bedtime.html>

- Associação Portuguesa dos Nutricionistas. (s.d.). Obtido de <http://www.apn.org.pt/scid/webapn/defaultCategoryViewOne.asp?categoryID=873>
- Bem de saúde. (2009). Obtido de www.bemdesaude.com:8080/http://www.bemdesaude.com/content/alimentacao_saudavel_e_ligada_ao_humor.html
- Bem de saúde. (2007). *Somos o que comemos*. Obtido de www.bemdesaude.com:8080/http://www.bemdesaude.com/content/somos_o_que_comemos.html
- Boscolo, R. A., Sacco, I. C., Antunes, H. K., Mello, M. T., & Tufik, S. (s/d). Avaliação do padrão de sono, atividade física e funções cognitivas em adolescentes escolares. *Revista Portuguesa de Ciência Desportiva* 7(1), pp. 18-25.
- Breda, J. (2003). *Fundamentos da alimentação, nutrição e dietética*. Coimbra: Mar de palavras.
- Brewer, s. (2001). *Saúde e Alimentação*. Porto: Edições ASA.
- Candeias, V., Nunes, E., Morais, C., Cabral, M., & Silva, P. R. (2005). *Princípios para uma Alimentação Saudável*. Lisboa: Direcção Geral da Saúde.
- Canis, R., Bessis, E., Quéméré, H., Rossinès, S., & Rouet, C. (1984). *500 Conselhos para a sua saúde*. Lisboa: Edições Verbo.
- Cano, M. A., Pereira, C. H., Silva, C. C., Pimenta, J. N., & Maranhã, P. S. (2005). Estudo do Estado Nutricional de Crianças na Idade Escolar na Cidade de Franca - SP: uma introdução ao problema. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v.07, n.02, pp. 179-184.
- Cienciahoje.pt*. (s.d.). Obtido em 14 de 11 de 2009, de <http://www.cienciahoje.pt/index.php?oid=24165&po=all>
- Cole, T., Bellizzi, M., Flegal, K., & Dietz, W. (2000). Establishing a standard definition for children overweight and obesity worldwide:International survey. *British Medical Journal*.
- Cordeiro, M. (1997). *Dos 10 aos 15 - Adolescentes e adolescência*. Margem Editora.
- Crépon, P. (1985). *O ritmo biológica da criança*. Lisboa: Editorial Verbo.
- Deco-Proteste. (s/d). www.deco.proteste.pt. Obtido em 28 de Agosto de 2011, de <http://www.deco.proteste.pt/saude/dossie-do-sono-s412131/dos/475231.htm>
- Dolto, F. (1999). *Transtornos na infancia: reflexões sobre problemas psicológicos e emocionais mais comuns da criança*. Lisboa : Pergaminho.
- Duarte, G. (2007). *A qualidade do sono, o aproveitamento escolar e o stress adolescentes que permanecem em frente ao computador durante a noite*. Campinas: Tese de mestrado.
- Duarte, J. C. (2009). *Privação do sono, rendimento escolar e equilíbrio psico-afectivo em adolescentes - Tese de Doutoramento em Saúde Mental*. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto.
- Dworak, M., Schierl, T., Bruns, T., & Strüder, H. K. (2007). Impacto dos jogos de computador e eposição na televisão nos padrões de sono e desempenho de memória de jovens em Idade escolar. *Official Journal of American Academy of Pediatrics*, pp. vol. 120, pp.978-985.

- Edgson, V. (2004). *O nutricionista para bebés e crianças*. Lisboa: Didáctica Editores.
- Ferreira, F. G. (1994). *Nutrição Humana*. Lisboa: Fundação Caloust Gulbenkian.
- Gardner, A. (2011). *TV, Video Games at Night May Cause Sleep Problems in Kids*. Obtido de <http://healthland.time.com/2011/06/27/tv-video-games-at-night-may-cause-sleep-problems-in-kids/#ixzz1YLO6bdpT>
- Gessel, A. (1977). *A criança dos 5 aos 10 anos*. Lisboa: Publicações D. Quixote.
- Ghiglione, R., & Matalon, B. (1995). *O inquérito - teoria e prática*. Oeiras: Celta Editora.
- Henriques, A. P. (2008). Caracterização do sono dos estudantes universitários do Instituto Superior Técnico. *Tese de Mestrado*. Universidade de Lisboa.
- Jouvet, M. (1995). *O sono e o sonho*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Lavie, P. (1998). *O encantado do sono*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Lobstein, T., & Jackson-Leach, R. (2007). Child overweight and obesity in the USA: Prevalence rates according to IOTF definitions. *International Journal of Pediatric Obesity*, 2:1, 62-64.
- Marti, J. (1999). *Enciclopédia*. Lisboa: Liarte, Editora de livros, Lda.
- Mendes, L., Fernandes, A., & Garcia, F. (2004). hábitos e perturbações do sono em crianças em idade escolar. *Acta pediátrica portuguesa*.
- Moraes, C. ((s/d)). *Rotina antes de dormir melhora o sono das crianças*. Obtido de <http://www.corposoun.com/rotina-antes-de-dormir-melhora-sono-criancas/491/>
- Nauert, R. (2003). *Children losing out on sleep as computers replace bedtime stories*. Obtido de WWW.gardian.co.uk: <http://translate.google.pt/translate?hl=pt-PT&langpair=en%7Cpt&u=http://www.guardian.co.uk/technology/2003/may/01/research.schools>
- OMS. (1948). Obtido de www2.dce.ua.pt/funcionarios/gomes/documentos/saude/carta_ottawa.pdf
- OMS. (1998). *Healthy nutrition- an essencial element of a health-promoting school*. Obtido de www.who.int/en: www.who.int/hpr
- Paiva, 2. (s.d.). Obtido em 02 de setembro de 2011, de www.Kaminhos.com: <http://www.kaminhos.com/artigo.aspx?id=5822&seccao=10>
- Paiva, T. (2008). *Bom Sono, Boa Vida*. Alfragide: Oficina do Livro.
- Paiva, T. (2005). Revista Internacional de Promoção da Saúde e Vida Familiar. (S. & Lar, Entrevistador)
- Paiva, T., & Rebelo, H. (2010). *Mistérios do Sono*. Lisboa: Bertrand.
- Pelayo, R. (s/d). *Getting a Sleep Study*. Obtido de <http://translate.google.pt/translate?hl=pt-PT&sl=pt&tl=en&u=http%3A%2F%2Fwww.sleepforkids.org%2Fhtml%2Fstudy.html>
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2003). *Análise de dados para ciências sociais*. Lisboa: Edições Sílabo, LDA.
- Pontanel, H. G., & Giudicelli, C.-P. (1993). *Higiene e meio ambiente*. Lisboa: Edições Piaget.

- Poppe, T., Kinadeter, H., & Möhring, W. (1989). *O Sono Saudável*. São Paulo: Editora Cultrix.
- Precioso, J., & Silva, S. (2004). As escolas promotoras de saúde na educação alimentar: um estudo efectuado em alunos do 2.º ciclo. *Alimentação Humana*, Vol. 10 - n.º 2, pp. 89-98.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (1998). *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Reimão, R. (1997). *Durma bem*. São Paulo: Atheneu.
- Rente, P., & Pimentel, T. (2004). *A patologia do sono*. Lisboa: Lidel.
- Ribeiro, J. (2008). *Metodologias de investigação em psicologia e saúde*. Porto: Legis Editora.
- Rodrigues, C. (1998). Motivação de descanso e Motivação Alimentar. In C. Rodrigues, *Motivação* (pp. 145-175 e 175-205). Porto: Contraponto edições.
- Saldanha, H. (1999). *Nutrição Clínica*. Lidel: Lisboa.
- Sanchez, R. P., Iotokazu, T. S., Lima, R. d., Andrade, M. M., & Mathias, A. (2007). *Sono e saúde: uma exposição didáctica itinerante*. Obtido em 28 de Agosto de 2011, de <http://www.unesp.br/http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2005/artigos/capitulo%201/sonoesaude.pdf>
- Serra, A. V. (1998). Aprendizagem. In C. Rodrigues, *Motivação* (pp. 257-297). Porto: Edições Contraponto.
- Sokal-Gutierrez, K. ((s/d)). *Getting enough sleep for school*. Obtido de <http://translate.google.pt/translate?hl=pt-PT&langpair=en%7Cpt&u=http://www.fisher-price.com/fp.aspx%3Fst%3D660%26e%3Dexpertadvice%26content%3D256518>
- Thorpy, M. (s.d.). Obtido de ADHD or Sleep Disturbance? : <http://translate.google.pt/translate?hl=pt-PT&sl=en&tl=pt&u=http%3A%2F%2Fwww.behavior-consultant.com%2Fdiscuss-sleephygiene.htm&anno=2>
- Tukman, B. (1978). *Conducting Educational Research*. New York: McGraw-Hill.
- Wiggs, L. (2004). www.childrenshealth.yourdictionary.com. Obtido de <http://translate.google.pt/translate?hl=pt-PT&langpair=en%7Cpt&u=http://childrenshealth.yourdictionary.com/sleep>