1 2 9 0

UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Beatriz Ramos Tomé

2014202638

INFLUÊNCIA DA MATUTINIDADE/VESPERTINIDADE E HORA DO DIA NA OSCILAÇÃO DE ESTADOS EMOCIONAIS DE ADOLESCENTES AO LONGO DO DIA

Dissertação no âmbito do Mestrado Integrado em Psicologia: Área de Psicologia Clínica e Saúde, Sub-área de Especialização em Intervenções Cognitivo-Comportamentais nas Perturbações Psicológicas e Saúde, orientada pela Professora Doutora Ana Cardoso Allen Gomes e apresentada à Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra

Julho de 2019

“Tudo o que um sonho precisa para ser realizado é de alguém que acredite que ele possa ser realizado!”

Roberto Shinyashiki

Financiamento

A presente investigação insere-se num Projeto financiado mais abrangente, intitulado "*TRUE TIMES* – Matutinidade-Vespertinidade, Hora do Dia e Seus Efeitos Sobre Desempenhos Cognitivos e Estados Emocionais: Novas Lições de Crianças e Adolescentes", com a referência PTDC/PSI-ESP/32581/2017 e CENTRO-01-0145-FEDER-032581, em curso na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, e no CINEICC (Centro de Investigação em Neuropsicologia e Intervenção Cognitivo-Comportamental), sob coordenação da orientadora da presente dissertação. Este projeto é cofinanciado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), através do programa Portugal-2020 (PT2020), no âmbito do Programa Operacional Regional do Centro (CENTRO-01-0145-FEDER-032581) e pela Fundação para a Ciência e Tecnologia I.P./MCTES através de fundos nacionais (PIDDAC).

Agradecimentos

A presente dissertação é o resultado dos conhecimentos adquiridos no âmbito do Mestrado Integrado em Psicologia, ministrado pela Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Este trabalho não teria sido possível sem a colaboração e compreensão daqueles a que agora me refiro.

Em primeiro lugar e como não poderia deixar de ser agradeço aos meus pais por investirem e nunca desistirem de mim, sem vocês nada disto seria possível! Ao meu pai por ter estado, por vezes, a milhares de quilómetros de distância de mim para garantir o meu futuro e a minha chegada ao topo desta escalada. E à minha mãe por toda a paciência e carinho nas horas de desespero, e até mesmo pela resistência quando acompanhava o meu trabalho nos serões.

Ao meu irmão, que sempre me foi ajudando naquilo que lhe era possível. Obrigado por teres estado sempre ao meu lado e por teres dividido comigo os momentos mais felizes deste meu percurso!

Aos meus avós, pelo apoio e dedicação que sempre demonstraram, e pelo orgulho que sentem ao ver-me hoje aqui!

Ao meu tio Luís pela ajuda imediata sempre que precisei, e pelo cuidado e preocupação que sempre teve comigo!

A toda a restante família, muito obrigado por terem estado sempre lá quando mais precisei!

À minha *Anastácia* (Melissa), que embora longe, mas agora bem perto, sempre foi um grande pilar neste percurso. Obrigado por todo o apoio, carinho, pelas mensagens e chamadas nas horas de desesperança, e ainda, por todo o trabalho que sempre me ajudaste a fazer; ficar-te-ei eternamente grata!

Ao meu João Pedro por me ter apoiado sempre e por ter ouvido todos os meus desesperos nas horas mais difíceis. Obrigado por fazeres de mim uma pessoa melhor, e pelos momentos em que me aqueces o coração e me fezes sorrir de uma forma única quando mais preciso. Obrigado por tudo!

À minha Mariana, pela companhia de todas as aulas, pelos almoços repletos de gargalhadas e pelo desespero conjunto em momentos de stress. Obrigado por teres sido a companheira de todas as horas!

À Daniela por toda a ajuda, momentos de desabafo e telefonemas de trocas de informação! Muito obrigada!

À minha ex-professora e amiga, Catarina, por todo o investimento que fez em mim, por todo o apoio e toda a dedicação que teve para comigo. Muito obrigada, é uma das grandes responsáveis da minha chegada até aqui!

À Professora Doutora Ana Allen Gomes, por todo o apoio e ajuda prestada ao longo deste último ano, transmitindo-nos os melhores concelhos, de forma a melhorar o nosso trabalho, mas acima de tudo, a tornar-nos melhores enquanto seres humanos! Obrigada por toda a ajuda prestada para o desenvolvimento da presente dissertação.

Ao Doutor Luís Pires por todo o apoio e disponibilidade de auxílio imediato em todos os momentos de desenvolvimento da investigação, o meu muito obrigado!

À Dra. Inês Clara por toda a ajuda prestada na recolha de dados para a presente investigação! Muito obrigada!

A todos os alunos que participaram na investigação, o meu muito obrigado, sem eles nada disto teria sido possível! E aos diretores e docentes dos agrupamentos por terem possibilitado esta recolha, muito obrigado, foram fundamentais e sempre atenciosos!

Por fim, agradeço a todos os que, não só ao longo do meu percurso académico, mas ao longo destes 23 anos, sempre estiveram ao meu lado, vendo-me crescer e subindo um degrau de cada vez. Obrigado por terem feito de mim a pessoa que sou hoje, da qual não poderia estar mais orgulhosa!

A todos os meus sinceros agradecimentos!

Resumo

A presente investigação teve como objetivo estudar a influência da Matutinidade/Vespertinidade (Tipo Diurno) e da Hora do Dia sobre os Estados Emocionais de adolescentes. Deste modo, 190 alunos (46.3% do sexo feminino e 53.7% do sexo masculino) do 8ºano de escolaridade (12-16 anos) responderam, num primeiro momento, a um protocolo que incluiu a Escala Compósita da Matutinidade (CSM), a Escala Básica de Sintomas de Insónia e Qualidade de Sono (BASIQS +), a Escala de Autoavaliação da Puberdade (EAP) e o Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ-Por) e, após uma semana, a outro protocolo que avaliou os Estados Emocionais através da Escala de Faces, Escala de Ansiedade-Estado do STAIC - *State-Trait Anxiety Inventory for Children* e Escala de Afeto Positivo e Negativo em Crianças (EAPNC), em dois momentos do dia escolar (8h:30m e 16h:30m). Os resultados revelaram que a interação entre o Tipo Diurno e a Hora do Dia não foi significativa em nenhuma das escalas de Estados Emocionais. Por outro lado, o efeito principal do Momento do Dia alcançou sempre significância estatística, à exceção da Escala de Afeto Negativo da EAPNC, mostrando influenciar significativamente o Estado Emocional da amostra: da manhã para a tarde, tanto o afeto positivo como o Estado Emocional positivo subiram, ao passo que a ansiedade estado baixou. Por fim, o efeito principal do Tipo Diurno apenas alcançou significância estatística na Escala de Afeto Positivo da EAPNC em que os Matutinos revelaram afeto positivo superior ao dos Vespertinos.

Palavras-Chave: Matutinidade/Vespertinidade; Cronótipo; Hora do Dia; Hora Ótima/Não Ótima; Estados Emocionais.

Abstract

The goal of the present investigation was to study the influence of Morningness / Eveningness (diurnal type) and the Time of Day on the Emotional States of adolescents. Thus, in a first moment, 190 students (46.3 % feminine gender and 53.7% male gender) of 8th grade (12-16 years-old) answered to a protocol which included a Composite Scale of Morningness (CSM), Basic Scale on Insomnia Symptoms and Quality of Sleep – “plus” version (BaSIQS +), Self-administered Rating Scale for Pubertal Development

(SSPD), Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-Por). A week after, they answer another protocol which evaluated their Emotional States through the Faces Scale, State-Anxiety Scale of STAIC - Inventory for Children, and Positive and Negative Affect Scale for Children (EAPNC) during two periods of the school day (8h:30m and 16h:30m). The results revealed that the interaction effect between Diurnal Day and Time of Day was not significant in any of the emotional scales. On the other hand, the main effect of the Moment of the Day reached statistical significance in all scales, except for the Negative Affect Scale of EAPNC, showing to influence the Emotional State of the sample: from morning to afternoon, both positive affect and Positive Emotional state rose, while state anxiety dropped. Finally, the main effect of the Diurnal Type reached statistical significance only for the Positive Affect Scale of EAPNC, with the Morning-types revealing higher positive affect than the Evening-types.

Keywords: Moningness-Eveningness; Chronotype; Time-of-day; Optimal/non-optimal times; Emocional States.

Índice

Financiamento 3
Agradecimentos 4
Resumo 6
Abstract 6
1. Introdução 1
1.1. Revisão da Literatura 1
1.2. Objetivos 9
2. Metodologia 10
2.1. Amostra 10
2.2. Instrumentos 11
2.3. Procedimentos 15
2.3.1. Análise de dados 16
3. Resultados 18
3.1. Análises Preliminares 18
3.2. Estatísticas Descritivas e Comparação Entre Sexos 18
3.3. Análises Correlacionais das Associações entre Tipo Diurno, Estados Emocionais, Qualidade de Sono e Sintomatologia Psicológica 20
3.4. Análises Multifatoriais dos Efeitos do cron, Hora do Dia e sua Interação 21
4. Discussão 28
5. Conclusão 32
6. Referências Bibliográficas 34
Anexos 39
Anexo 1 – Escala Compósita da Matutinidade (CSM) 40
Anexo 2 – Escala Básica de Sintomas de Insónia e Qualidade de Sono + (BASIQS +) 42
Anexo 3 – Escala de Autoavaliação de Puberdade (EAP) 43
Anexo 4 – Questionário de Capacidades e de Dificuldades (SDQ-Por) 44
Anexo 5 – Escala de Faces 45
Anexo 6 – Escala de Ansiedade-Estado do STAIC (*State-Trait Anxiety Inventory for Children*) 46
Anexo 7 – Escala de Afeto Positivo e Negativo para Crianças (EAPNC) 47

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Distribuição das Idades da Amostra. 10
Tabela 2 - Médias e Desvios Padrão da Amostra em Cada Escala. 18
Tabela 3 - Percentis dos Cronótipos. 21
Tabela 4 - Médias e Desvios Padrão de Cada Cronótipo e Momento do Dia, nas Escalas de Estados Emocionais. 22

Índice de Figuras

Figura 1 - Resultados ANCOVA Mista - Escala de Faces 23
Figura 2 - Resultados ANCOVA Mista – STAIC 24
Figura 3 - Resultados ANCOVA Mista - Escala de Afeto Positivo – EAPNC.....25
Figura 4 - Resultados ANCOVA Mista - Escala de Afeto Negativo – EAPNC 26

1. Introdução

A presente investigação insere-se num projeto financiado, intitulado "*TRUE TIMES*- Matutinidade-Vespertinidade, Hora do Dia e Seus Efeitos Sobre Desempenhos Cognitivos e Estados Emocionais" e pretende estudar a influência das preferências diurnas (matutinidade/vespertinidade) dos adolescentes nos Estados Emocionais ao longo do dia. Desta forma, foi investigada a preferência diurna de adolescentes do 8ºano de escolaridade de dois agrupamentos escolares no distrito de Coimbra, e testada a influência combinada desta e da Hora do Dia nos seus Estados Emocionais ao longo de um dia escolar. Para tal, os alunos responderam, num primeiro momento, a um protocolo constituído pela Escala Compósita da Matutinidade (CSM), a Escala Básica de Sintomas de Insónia e Qualidade de Sono (BASIQS +), a Escala de Autoavaliação da Puberdade (EAP) e o Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ-Por). De seguida, os alunos responderam a um segundo protocolo, em dois momentos distintos (manhã e tarde de um mesmo dia), com o objetivo de avaliar o seu Estado Emocional e ansiedade, composto pela Escala de Faces, Escala de Ansiedade-Estado do STAIC (*State-Trait Anxiety Inventory for Children*) e Escala de Afeto Positivo e Negativo em Crianças (EAPNC).

A presente dissertação dispõe, num primeiro momento de uma revisão da literatura, seguida do objetivo detalhado da investigação. De seguida é apresentada a metodologia do estudo, onde se inclui a caraterização da amostra considerada, dos instrumentos utilizados, dos procedimentos seguidos e ainda da análise de dados. Seguidamente é relatada a secção dos resultados, composta pelas análises preliminares, estatísticas descritivas e comparações entre sexos, análises correlacionais das associações entre Tipo Diurno, Estados Emocionais, Qualidade de Sono e Sintomatologia Psicológica, bem como análises multifatoriais dos Efeitos do Tipo Diurno, Hora do Dia e sua Interação. Por fim, é apresentada a discussão dos resultados encontrados, seguida da conclusão dos mesmos.

1.1. Revisão da Literatura

O sono pode ser conceptualizado como um estado comportamental reversível em que há um "desligamento" percetivo e ausência de resposta ao meio ambiente (Carskadon & Dement, 2000).

A qualidade do sono é muito importante para reabastecer recursos de um dia para o outro (Hülsheger, 2016, citado em Díaz-Morales & Parra-Robledo, 2018). Neste sentido, a qualidade da vigília depende do número de horas de sono, da qualidade do sono e do momento do dia em que ocorre o sono e a vigília, como tal, a regularidade de horários apresenta-se como um aspeto central (Costa, Gomes, Couto, & Silva, 2013; Gomes, 2005).

Uma vez que a sociedade opera consoante um cronograma de 24 horas, torna-se importante perceber de que forma as tipologias circadianas se encontram distribuídas na população (Díaz-Morales & Parra-Robledo, 2018).

A associação entre as caraterísticas individuais e os ritmos circadianos constitui o Cronótipo do indivíduo, podendo verificar-se diferenças entre os ritmos biológicos do próprio indivíduo e as imposições horárias (Randler, 2011a).

É possível identificar duas caraterísticas individuais relacionadas com os parâmetros rítmicos: o Tipo Diurno (definido pelas fases e acrofases) e o Tipo Circadiano (definido pela amplitude dos ritmos circadianos) (Costa et al., 2013; Gomes, 2005). Neste sentido, o presente estudo tem o seu foco principal nos tipos diurnos (Matutinidade/Vespertinidade). Assim, os tipos diurnos manifestam-se pela localização temporal em que ocorrem as acrofases, sendo estas caracterizadas pela fase ou a momento do dia em que determinada função psicológica ou biológica atinge o seu máximo/zénite (cf. e.g. Adan et al., 2012; Gomes, 2006; Silva et al., 1996; 2000, citados em Gomes, Couto, Cruz, & Silva, 2014).

O ser humano possui diferenças interindividuais no seu ritmo biológico (Roenneberg et al., 2004, citado em Randler, 2011a). Assim, o Cronótipo do indivíduo pode classificar-se em matutino, vespertino ou intermédio (Plank et al., 2008, citado em Costa et al., 2013), sendo que, as diferenças de fase entre os tipos extremos podem variar entre 2 a 12 horas (cf. Díaz-Morales & Parra-Robledo, 2018). Desta forma, certos indivíduos preferem a manhã, não demonstrando problemas com o levantar cedo e rapidamente conseguem alcançar o máximo subjetivo de atividade física e mental (Matutinidade); por outro lado, certos indivíduos apresentam maiores dificuldades em sair da cama pela manhã e reportam mais tempo para alcançar o máximo de produtividade, sendo, por outro lado, capazes de trabalhar de noite, até tarde (Vespertinidade) (Randler, 2011a). Os Matutinos podem ainda ser chamados de Cotovias,

os Vespertinos de Corujas, e os Intermédios, por vezes, de Nenhum Tipo/*Neither*, sendo aqueles que se enquadram entre os dois extremos e representam a maioria da população (Tonetti, Adan, Di Milia, Randler, & Natale, 2015).

O contínuo da matutinidade/vespertinidade, que é parcialmente hereditário (Toomey et al, 2015, citado em Jankowski, 2016) reflete diferenças individuais nos padrões comportamentais do ritmo circadiano, indicando uma tendência subjacente para o atraso ou avanço de fase numa variedade de ritmos, ou seja, os vespertinos mostram um atraso de fase em relação aos matutinos (cf. Díaz-Morales & Parra-Robledo, 2018).

Contudo, matutinos e vespertinos não diferem em termos quantitativos/*mesor* (e.g. duração de sono), mas sim em termos temporais (e.g. horários de sono, refletindo a posição do ritmo nas 24 horas) (Gomes et al., 2014).

A classificação de matutinidade/vespertinidade torna-se possível através da interpretação das preferências do indivíduo em relação aos horários de deitar e levantar (Costa et al., 2013), assim como através de marcadores biológicos (como por exemplo, temperatura corporal, cortisol, melatonina e ciclo sono-vigília medido com métodos objetivos). Podem ainda ser utilizados vários questionários de autorrelato, que se apresentam como medidas de baixo custo (Tonetti et al., 2015), sendo os mais utilizados o Questionário de Matutinidade-Vespertinidade (MEQ), a Escala Compósita de Matutinidade (CSM), a versão reduzida do Questionário de Matutinidade-Vespertinidade (rMEQ), a Escala de Preferência (PS) e o Questionário de Cronótipo de Munique (MCTQ) (Di Milia et al., s.d., citado em Tonetti et al, 2015). Entretanto, enquanto um dos primeiros questionários para avaliação das preferências diurnas de adultos, o MEQ, surgiu em 1976 (Horne e Obergberg), o primeiro questionário para crianças e adolescentes (MESC – Escala de Matutinidade-Vespertinidade para Crianças) só foi desenvolvido em 1992 e 1993, por Carskadon et al. (Tonetti et al., 2015).

São vários os fatores que se podem associar ao Cronótipo, tais como idade, sexo, desenvolvimento pubertário e base genética (Hur, Bouchard, & Lykken, 1998; Klei et al., 1998, citados em Randler, 2011b). Relativamente a diferenças de género, os estudos têm encontrado resultados inconsistentes entre si, embora pouco marcados: uns estudos mostram que as meninas e mulheres são mais orientadas para a matutinidade do que os meninos e homens (Randler, 2007, citado em Au & Reece, 2017), embora essa tendência

não tenha sido observada num estudo mais recente, em que o género feminino demonstrou ser mais vespertino (Merikanto et al., 2012, citado em Au, & Reece, 2017).

Os Cronótipos apresentam-se como um traço relativamente estável do ritmo diurno de ativação (Díaz-Morales & Parra-Robledo, 2018), no entanto, apesar do Cronótipo ser considerado como um traço relativamente estável, vai sofrendo alterações significativas ao longo da vida (Randler, 2011a). A maioria dos estudos apontam que, com o avançar da idade adulta, verifica-se uma mudança gradual em direção à matutinidade (Merikanto et al., 2012, citado em Díaz-Morales & Parra-Robledo, 2018). Em relação ao aumento da matutinidade com a idade, tem sido defendido que a força do processo de sono homeostático para manter o sono noturno diminui com a idade, o que leva a horas de despertar progressivamente mais precoces (Duffy et al., 2011, citado em Díaz-Morales & Parra-Robledo, 2018).

Quanto a aspetos desenvolvimentais, vários estudos reportam que durante a infância (até aos 10 anos), a maioria das crianças são matutinas, ao passo que, durante a adolescência, os jovens tornam-se mais vespertinos (Díaz-Morales & Gutierrez, 2008; Gianotti, Cortesi, Sebastiani e Ottaviano, 2002; Kim, Dueker,Hasher e Goldstein, 2002; Russo et al., Bruni, Lucidi, Ferri e Violani, 2007, citados em Randler, 2011a), pois, a puberdade faz-se acompanhar de um atraso de fase do sistema circadiano (Costa et al., 2013). Desta forma, a matutinidade diminui dos 12 para os 15 anos, permanecendo estável até cerca dos 20 anos. No entanto, no final da adolescência ocorre novamente uma mudança gradual em direção à matutinidade (por volta dos 20 anos), sendo esta sugerida como um possível marcador do final da adolescência (Roenneberg et al., 2004, citado em Randler, 2011a). Pensa-se que estas mudanças estão de acordo com o desenvolvimento da puberdade (Carskadon & Acebo, 1993), e por isso, ligadas a um aumento das hormonas sexuais (Randler, 2011a).

A adolescência é vista como um período de interações sociais, culturais e biológicos (Steinberg & Morris, 2001, citado em Randler, 2011a). Assim, as razões da mudança para a matutinidade no final da adolescência, podem ter, não só, bases biológicas, mas também sociais e culturais (Randler, 2011a). Por exemplo, parece que as áreas suburbanas versus áreas urbanas também podem influenciar os tipos diurnos; Takeuchi et al. (2001), num estudo no Japão, em que foram testadas as diferenças entre áreas urbanas e suburbanas,

encontraram que, nas áreas suburbanas, os alunos são mais orientados para a matutinidade (Randler, 2011b).

A preferência pela matutinidade/vespertinidade tem recibo muita atenção por parte de vários estudos (Adan et al., 2012, citado em Randler, Rahafar, Arbabi & Bretschneider, 2014), nomeadamente no que diz respeito à avaliação das suas mudanças ao longo da vida, especialmente na adolescência (Randler et al., 2014).

Alguns estudos mostram que os distúrbios psicológicos e psicossomáticos estão mais presentem em vespertinos (Mecacci & Rocchetti, 1998, citado em Randler, 2011b), podendo estes apresentar mais sintomatologia depressiva (Hur, 2007, citado em Costa et al., 2013), ao passo que a satisfação com a vida se encontra mais correlacionada com a matutinidade (Randler, 2008c, citado em Vollmer, Schaal, Hummel, & Randler, 2011).

Por outro lado, também os traços da personalidade podem estar relacionados com a matutinidade/vespertinidade, e desta forma, alguns autores têm encontrado que os indivíduos mais extrovertidos e ansiosos (Costa et al., 2013) tendem a preferir atividades no período noturno, ao passo que aqueles com elevadas pontuações na introversão tendem a realizar atividades maioritariamente no período da manhã (Horne & Östberg, 1975, citado em Pereira, Melo, Santos, Galdino & Andrade, 2018). Alguns autores têm defendido que homens e mulheres matutinos se correlacionam positivamente com traços de amabilidade, conscienciosidade e sociabilidade; e ainda que, adolescentes matutinos pontuam mais em temperamentos de persistência e cooperação, ao passo que os vespertinos pontuam mais em procura de novidade e são mais propensos à dependência de recompensas (cf. Pereira, Melo, Santos, Galdino & Andrade, 2018).

Também a redução do sono em dias escolares e consequente compensação ao fim de semana, praticada pelos adolescentes, e em especial pelos vespertinos, se correlaciona com stress académico e emocional (Lund, Reider, Whiting, & Prichard, 2010, citado em Vollmer et al., 2011). E em relação ao desempenho académico, a literatura tem mostrado uma relação negativa entre vespertinidade e desempenho académico, e uma relação positiva entre matutinidade e desempenho académico (Preckel et al., 2013, citado em Costa et al., 2013).

Um estudo realizado com o objetivo de explorar o efeito da interação entre o Cronótipo e a (as)sincronia da hora do dia, durante a adolescência, demonstrou diferenças nos desempenhos cognitivos quando os adolescentes são testados em horas ótimas e não

ótimas – ou seja, respetivamente, horas compatíveis e não compatíveis com o seu Tipo Diurno (Goldstein et al., 2007; Hasher et al., 1999, citados em Hahn et al., 2012) -, sendo que os matutinos revelaram melhores resultados de manhã, pois o pico da sua curva de alerta (acrofase) ocorre neste período, enquanto os vespertinos apresentaram melhores resultados ao final do dia, uma vez que a sua acrofase ocorre na última parte do dia – Efeito de Sincronia (Boivin et al., 1997, citado em Martin & Martin, 2013). Assim, os adolescentes testados na sua hora ótima, demonstraram melhores desempenhos em funções executivas, bem como em aspetos individuais de tomada de decisão e memória de trabalho (Hahn et al., 2012). Estes resultados sugerem que as flutuações circadianas do *arousal* ao longo do dia, influenciam o desempenho humano em várias situações, maioritariamente nas que requerem um maior esforço cognitivo mantido ou sustentado (Hahn et al., 2012). Contudo, estudos mais recentes também têm mostrado um efeito contrário, ou seja, um efeito de assincronia (melhor desempenho à tarde para os matutinos; e melhor desempenho na parte da manhã para os vespertinos) (Cruz et al. 2016). À semelhança deste estudo, também estudos anteriores de Wieth e Zacks (2011) encontraram este efeito de assincronia, fornecendo evidências de que uma hora não ideal pode ser benéfica para a resolução de certos problemas, e que o "efeito de sincronia" pode ser uma hipótese simplista (cf. Cruz et al. 2016), suportando a investigação de May et al. (2005) que defende que certas funções cognitivas beneficiam de uma hora não ótima (Wieth, & Zacks, 2011). Possivelmente estes resultados díspares relacionam-se com os recursos cognitivos mobilizados pelas diferentes tarefas, já que, Schmidt et al. (2007) encontraram que tarefas de memória explícita beneficiam de horários em que ocorre o pico de *arousal* (sincronia), enquanto tarefas mais automáticas seriam bem realizadas quando a atenção está num nível inferior (assincronia) (cf. Cavallera, Boari, Giudici., & Ortolano, 2011).

De uma forma geral, os adolescentes vespertinos apresentam comportamentos mais problemáticos e parecem estar mais em risco em relação à sua saúde mental (Randler, 2011b), parecendo também apresentar mais alterações do padrão de sono, em particular, problemas de insónia, principalmente dificuldades em iniciar e manter o sono (adolescentes com idades médias de 14.5 anos), que subsequentemente se associam a um risco aumentado de problemas de humor, dificuldades interpessoais e ideação suicida (Li et al., 2018).

Entretanto, e de um modo geral, devido à posição de fase do sistema circadiano, os adolescentes (em comparação com crianças ou com adultos) são mais propensos a apresentar uma duração de sono insuficiente, um padrão de sono irregular, qualidade de sono reduzida e fadiga diurna, sendo que estes fatores se devem possivelmente a um conflito entre os relógios biológicos e sociais, frequentemente designado como *jetlag* social (Vollmer et al., 2017). Assim, uma higiene adequada de sono é vista como um fator protetor para os adolescentes (Vollmer et al., 2017).

Para além da saúde mental e física, é ainda interessante perceber como os tipos diurnos (matutinidade/vespertinidade) estão relacionados com outras variáveis emocionais e comportamentais. A este respeito, foi encontrada uma associação entre o Cronótipo vespertino e dificuldades emocionais, durante a adolescência (Dagys et al., 2011). E ainda, tem-se verificado que os adolescentes vespertinos exibem mais emoções negativas do que os matutinos (Gau, Soong, & Merikangas, 2004, citado em Dagys et al., 2011), sugerindo que a vespertinidade constitui uma vulnerabilidade para as dificuldades emocionais (Dagys et al., 2011).

Clark e Watson (1989) relatam um efeito significativo de matutinidade/vespertinidade com afeto positivo, e não com afeto negativo (Itzek-Greulich et al., 2016). Os autores encontraram ainda que os sujeitos matutinos têm um nível mais elevado de afeto positivo durante o dia do que os vespertinos (Clark & Watson, 1989, citado em Itzek-Greulich et al, 2016). À semelhança destes resultados, também Biis e Hasher (2012) encontraram que uma maior tendência para a matutinidade se associa a um maior afeto positivo, ao passo que a relação com afeto negativo não foi significativa (Itzek-Greulich et al, 2016).

Randler et al. (2014) realizaram um estudo com adolescentes, com o objetivo de correlacionar o seu estado afetivo com o Cronótipo; para tal conduziram a investigação em ambiente natural (escola), avaliando o estado afetivo durante a primeira aula do dia (8h00). Os autores encontraram que a matutinidade estava positivamente associada ao relaxamento, bom humor e ativação, e correlacionada negativamente com mau humor, raiva e desativação (Randler et al., 2014). Por seu turno a vespertinidade estava associada a pior humor, concluindo que o bem-estar "negativo" (*negative well-being*) é maior em adolescentes vespertinos na primeira aula do dia escolar (Randler et al., 2014). Num outro estudo, em que foi comparada a primeira e sexta aula de um dia escolar, usando a PANAS

(Escala de Afeto Positivo e Negativo), foi encontrado que adolescentes matutinos relatam um maior afeto positivo durante a primeira e última aula (Randler & Weber, 2015, citado em Itzek-Greulich et al., 2016). O coeficiente de correlação entre afeto positivo e matutinidade/vespertinidade, embora significativo nas duas aulas, foi maior na primeira aula em comparação com a última, demonstrando que, em geral, os matutinos têm um maior afeto positivo, quando comparados com os vespertinos, pelo menos durante a manhã, ou o início desta (Itzek-Greulich et al., 2016).

Díaz-Morales, Escribano e Jankowski (2015) realizaram um estudo, com o objetivo de estudar a interação entre o Cronótipo, hora do dia e variação do estado de humor, em adolescentes, onde utilizaram a Escala de Faces como uma medida do humor momentâneo baseada em desenhos de rostos, em que os adolescentes deveriam escolher o rosto que melhor identificava o seu estado de humor naquele momento (de muito triste a muito feliz), tendo sido aplicada três vezes durante o dia escolar, em duas quartas-feiras diferentes, mostrando que nos três momentos, os matutinos pontuaram mais quando comparados com os vespertinos. Neste estudo foi ainda encontrado que, independentemente do Cronótipo (matutino/vespertino), os participantes revelaram um aumento do estado de humor ao longo do dia, a partir dos níveis mais baixos apresentados pela manhã (Díaz-Morales et al., 2015). Neste seguimento, segundo Boivin et al., 1997, parece que as variações subjetivas de humor são influenciadas por uma interação complexa entre a fase circadiana e a duração da vigília anterior (Díaz-Morales et al., 2015). Murray et al., 2002, defendem ainda que o afeto positivo está intimamente relacionado com o relógio biológico interno do indivíduo, pois sabe-se que o afeto positivo flutua de acordo com o ciclo de 24 horas (Díaz-Morales et al., 2015). Assim, as flutuações das emoções e afeto ao longo do dia são bem conhecidas (Murray et al., 2009, citado em Itzek-Greulich, Randler, & Vollmer, 2016).

Para além disso, foi ainda visível que os matutinos apresentam um melhor estado de humor, em comparação com os outros Cronótipos (Díaz-Morales et al., 2015).

Durante a manhã, os matutinos relatam maior experiência geral de emoções, tais como, excitação, alegria e estado de alerta, em comparação com os outros Cronótipos (Díaz-Morales et al., 2015), enquanto, pelo contrário, a vespertinidade está relacionada com menor tônus hedônico (desagradável-agradável), menor excitação energética

(cansado-enérgico) e maior excitação tensa (relaxada-nervosa) (Jankowski, 2014ª, citado em Díaz-Morales et al., 2015).

Assim, é proposto que uma duração reduzida dos tempos de sono esteja associada e mecanismos que relacionam a vespertinidade com baixos níveis de humor, em amostras não clínicas (Warner et al., 2008, citado em Díaz-Morales et al., 2015).

Ou seja, durante a adolescência, tendem a surgir relações entre vespertinidade, sono e humor; ocorrendo também nesta fase uma maior tendência vespertina, incompatível com os horários escolares (aulas maioritariamente de manhã) (Díaz-Morales et al., 2014, citado em Díaz-Morales et al., 2015). Como tal, os alunos mais vespertinos tendem a diminuir a duração do sono durante a semana, o que resulta possivelmente num maior humor depressivo (Warner et al., 2008, citado em Díaz-Morales et al., 2015).

O estudo das flutuações circadianas dos Estados Emocionais tem de ter em conta pelo menos três possíveis efeitos: 1) por um lado, as emoções podem flutuar ao longo das 24 horas (fator Hora do Dia); 2) por outro lado, as emoções podem ser influenciadas pelo Tipo Diurno do indivíduo - matutino, vespertino ou intermédio (fator Tipo Diurno ou Cronótipo); 3) é de esperar que existam interações entre o Tipo Diurno e a Hora do Dia. Ou seja, não se pode assumir que as oscilações circadianas de Estados Emocionais sejam equivalentes em matutinos e vespertinos, sendo necessário ter em conta a combinação entre os dois fatores.

1.2. Objetivos

A presente investigação tem como principal objetivo perceber se as preferências diurnas (Matutinidade/Vespertinidade) dos adolescentes podem influenciar o seu Estado Emocional ao longo do dia, sendo esperado que aqueles mais matutinos demonstrem um melhor estado de humor da parte da manhã, e que os mais vespertinos, pelo contrário, apresentem melhor estado de humor ao final do dia.

Quanto a objetivos específicos, o estudo pretende perceber se os Estados Emocionais variam com a interação entre o Momento do Dia e o Cronótipo, e avaliar se os Estados Emocionais variam em função do Momento do Dia e/ou do Cronótipo. Pretende-se apurar estes efeitos controlando a Sintomatologia Psicológica (SDQ), Hora de Acordar, Duração de Sono à semana e Frequência de Sono Suficiente e sua Qualidade (BASIQS +).

2. Metodologia

A investigação insere-se num Projeto financiado, intitulado "*TRUE TIMES* – Matutinidade-Vespertinidade, Hora do Dia e Seus Efeitos Sobre Desempenhos Cognitivos e Estados Emocionais: Novas Lições de Crianças e Adolescentes" (PTDC/PSI-ESP/32581/2017 e CENTRO-01-0145-FEDER-032581).

2.1. Amostra

Participaram neste estudo inicialmente 203 estudantes do 8º ano de escolaridade de dois agrupamentos escolares da região centro (Agrupamento de Escolas Lima-de-Faria e Agrupamento de Escolas de Mira). Destes 203 alunos, 190 reponderam a todos os questionários, enquanto 13 foram considerados inválidos por não terem respondido a todos os questionários, o que perfaz uma amostra final de 190 estudantes.

Dos 190 alunos, 96 são do Agrupamento de Escolas Lima-de-Faria e 94 do Agrupamento de Escolas de Mira. Os alunos que participaram têm idades compreendidas entre os 12 e os 16 anos (M = 13.47; DP = 0.70). A tabela seguinte mostra a distribuição das idades da amostra (cf. Tabela 1).

Tabela 1 *- Distribuição das Idades da Amostra.*

Idades	Frequência	Percentagem
12 anos	1	5%
13 anos	118	62.1%
14 anos	54	28.4%
15 anos	15	7.9%
16 anos	2	1.1%
Total	190	100%

Para além disso, da amostra de 190 alunos, 88 são do sexo feminino (46.3%), enquanto 102 são do sexo masculino (53.7%). Comparando as médias de idades entre o sexo masculino (M = 13.53; DP = 0.79) e feminino (M = 13.40; DP = 0.58) é possível verificar que não existiram diferenças significativas entre as médias [$t_{(183,994)} = -1.33$, $p = 0.184$].

2.2. Instrumentos

Escala Compósita da Matutinidade (CSM):

A Escala Compósita de Matutinidade (CSM), traduzida para diferentes idiomas, é uma medida de "papel e caneta", administrada como um questionário de autorrelato para avaliar a matutinidade/vespertinidade. Foi desenvolvida por Smith et al. em 1989, selecionando os melhores itens do Questionário da Matutinidade-Vespertinidade (MEQ) e da Escala de Tipo Diurno (DTS), de modo a obter-se uma escala com qualidades psicométricas superiores às das anteriores (Tonetti et al., 2015).

A CSM é composta por 13 itens, elaborados num formato de resposta de tipo Likert, sendo que 9 foram retirados do MEQ e 4 do DTS (Tonetti et al., 2015). A pontuação da escala é obtida através da soma de todos os itens, podendo variar de 13 (extremamente vespertino) a 55 (extremamente matutino) (Randler, 2011b), ressaltando que dez dos seus itens são codificados de 1 a 4 e três dos seus itens são codificados de 1 a 5 (Tonetti et al., 2015). O questionário dispõe também de uma versão para adultos (Silva, Azevedo & Dias, 1995).

Importa salientar que diversos estudos têm demonstrado que a CSM possui adequadas propriedades psicométricas e de validade (Caci et al.,2005; Díaz-Morales, 2007; Díaz-Morales e Sánchez-López, 2004; Greenwood, 1994; Guthrie, Ash, & Bendapudi, 1995, citados em Randler, 2011b). E ainda, em trabalhos anteriores foi validada a versão portuguesa desta escala com adolescentes (e.g. Costa et al., 2013; Gomes et al., 2016).

Analisando a consistência interna da CSM é possível verificar que esta possui uma adequada consistência interna no presente estudo, $\alpha = 0.80$, valor que segundo Pallant (2007) pode ser considerado satisfatório, muito próxima de bom.

Escala Básica de Sintomas de Insónia e Qualidade de Sono (BASIQS +):

A Escala Básica de Sintomas de Insónia e Qualidade de Sono, da autoria de Gomes et al. (2015) foi originalmente escrita em português, e é uma medida de autorrelato de "papel e caneta". Esta escala é composta por sete itens destinados a detetar as dificuldades em iniciar e manter o sono, assim como a avaliar a qualidade e profundidade geral do mesmo (Gomes et al., 2015).

Cada um dos itens é respondido através de uma escala de tipo *Likert* de 5 pontos, sendo codificadas de 0 a 4, à exceção dos dois últimos itens que são codificados no sentido inverso. O resultado total da escala é obtido através da soma dos itens individuais e este pode variar de 0 a 28, sendo que, quando mais elevada a pontuação pior é qualidade do sono (Gomes et al., 2015).

Analisando a consistência interna da BASIQS, obteve-se um valor de alfa abaixo do aceitável. Assim, tomando apenas os três primeiros itens da mesma, o valor de alfa atinge $\alpha = 0.60$, o qual segundo Pallant (2007), considerando a extensão reduzida da escala, embora se situe abaixo do valor de 0.7 habitualmente recomendado, ainda é aceitável. Vamos por isso usar este score reduzido da escala.

Escala de Autoavaliação da Puberdade (EAP):

A Escala de Autoavaliação da Puberdade (EAP) é a versão portuguesa da *Self-Rating Scale for Pubertal Development* (SSPD) de Carskadon & Acebo (1993), utilizada com o objetivo de conferir o estádio do desenvolvimento pubertário em que o adolescente se encontra.

É um instrumento de autorrelato, de "papel e caneta", destinado a crianças/jovens a partir dos 9 anos. Inclui cinco questões, sendo que três das quais são comuns a ambos os sexos e as outras duas são especificas para rapazes ou para raparigas (Crisóstomo, 2013).

A escala tem um formato de resposta de tipo *Likert* e cada questão dispõe de quatro opções de resposta que vão desde "ainda não notei nada" até "já está completo" (podem existir variantes específicas para cada pergunta); à exceção da questão cinco da versão feminina em que é questionado se a participante já é menstruada, existindo apenas duas opções de resposta ("sim" ou "não") e, no caso da resposta afirmativa, é pedido que especifique a idade em que surgiu pela primeira vez (Crisóstomo, 2013).

As opções de resposta de cada item são codificadas de 1 a 4 pontos, e no caso do sexo feminino, na questão 5 que tem apenas duas opções de resposta, o "não" corresponde a 1 ponto e o "sim" corresponde a 4 pontos (Petersen et al., 1988, citado em Crisóstomo, 2013). A cotação da escala permite calcular a média global (calculada através da soma de todos os itens e da sua divisão pelo número de itens) e a pontuação de puberdade (calculada através da soma apenas das respostas dos itens 2, 4 e 5), que pode ser

convertida no estádio de desenvolvimento pubertário em que o adolescente se encontra (Crisóstomo, 2013). Esta conversão torna-se possível através do algoritmo desenvolvido por Petersen et al. (1998) (cf. Crisóstomo, 2013).

Analisando a consistência interna da EAP para o sexo masculino, é possível verificar que o valor de $\alpha = 0.67$, segundo Pallant (2007) é considerado abaixo do valor de 0.7 recomendado, mas ainda assim aceitável para a extensão da escala. Pelo contrário, no caso do sexo feminino a consistência da escala foi insuficiente, $\alpha_{(padronizado)} = 0.42$. Dado que o alfa de Cronbach não é aceitável para o sexo feminino não será possível utilizar o score total da escala.

Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ-Por):

O Questionário de Capacidades e Dificuldades, da autoria de Goodman, Meltzer e Bailey (1998), traduzido por Goodman (2005) é um breve questionário de autorrelato de "papel e caneta" (Crisóstomo, 2013). É utilizado como medida de rastreio comportamental que pretende avaliar a presença de sintomatologia psicopatologia em crianças e adolescentes, dos 3 aos 16 anos. Este questionário é composto por 25 itens que incluem atributos positivos e negativos, cada um com três opções de resposta distintas (Crisóstomo, 2013).

O questionário permite extrair uma pontuação total, assim como pontuações parciais em diversas subescalas. Assim, os 25 itens estão divididos em subescalas: sintomas emocionais (5 itens), problemas de conduta (5 itens), hiperatividade/falta de atenção (5 itens), problemas de relacionamento com colegas (5 itens) e comportamento pró-social (5 itens) (Goodman, 1997).

Escala de Faces:

A Escala de Faces, desenvolvida em 1976 por Andrews e Withey é um instrumento de "papel e caneta" que pode ser usado para medir o estado de humor momentâneo, ou seja, avalia a forma como a pessoa se sente num determinado momento (Díaz-Morales et al., 2015). Neste sentido, esta escala pode ser utilizada de forma a captar a oscilação diurna dos Estados Emocionais.

A Escala de Faces é de tipo *Likert* com sete imagens simples de faces, dispostas numa linha horizontal. Cada um dos rostos das faces apresenta uma boca desenhada que

varia desde muito virada para baixo (nada feliz) a muito virada para cima (muito feliz) (Díaz-Morales et al., 2015). Assim, cada adolescente avalia o seu humor momentâneo assinalando a face que melhor corresponde à forma como se sente naquele preciso momento. A instrução específica usada no presente estudo foi: "Escolhe a cara que mostra como te sentes, agora mesmo, neste momento".

Escala de Ansiedade-Estado do STAIC (*State-Trait Anxiety Inventory for Children*):

A Escala de Ansiedade-Estado do STAIC foi originalmente desenvolvida em 1970 por Spielberger para crianças e adolescentes, contudo dispõe de diversas versões portuguesas (e.g. Matias, 2004). Será utilizada apenas a escala de Ansiedade-Estado, dado que esta é a única dimensão passível de sofrer alterações e que permitirá eventualmente detetar as suas oscilações diurnas.

Esta escala de Ansiedade-Estado é constituída por 20 itens com um formato de respostas de tipo *Likert*, que pretendem caraterizar a forma como o adolescente se sente num determinado momento (Matias, 2004).

O Alpha de Cronbach para o STAIC mostrou-se muito próximo do aceitável segundo Pallant (2007), $\alpha = 0.68$.

Escala de Afeto Positivo e Negativo em Crianças (EAPNC):

A Escala de Afeto Positivo e Negativo em Crianças da autoria de Ameixa (2013), é baseada na escala de Giacomoni & Hutxll de 2006. Para além das duas medidas anteriormente descritas, esta escala foi também escolhida pelo seu potencial para avaliar as oscilações diurnas dos estados emocionais, sendo aplicável a crianças e adolescentes dos 8 aos 14 anos de idade (Ameixa, 2013).

A escala é semelhante à Escala de PANAS-C, e é composta por 30 itens, distribuídos em duas subescalas, a subescala de Afeto Positivo (itens 1, 2, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 24 e 29) e a subescala de Afeto Negativo (itens 3, 5, 7, 11, 14, 15, 17, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28 e 30). Cada um dos itens é respondido através de uma escala de tipo *Likert* com 5 níveis (Nada, Um Pouco, Mais ou Menos, Bastante, Muitíssimo) (Ameixa, 2013).

O Alpha de Cronbach para a Escala de Afeto Negativo revelou-se muito bom, segundo Pallant (2007) $\alpha = 0.93$, tal como o valor de Alpha para a Escala de Afeto Positivo $\alpha = 0.93$.

2.3. Procedimentos

Para além da autorização e aprovação da presente investigação por parte da Direção Geral de Educação, especificamente na plataforma "Monotorização de Inquéritos em Meio Escolar" (MIME DGE – número de registo: 0665200001), procedeu-se aos pedidos de autorização das escalas utilizadas aos respetivos autores. Depois foram estabelecidos contactos com agrupamentos de escolas interessados em participar no estudo. Assim, nos dois agrupamentos envolvidos na investigação foram realizadas reuniões com a coordenação das escolas, onde estiveram presentes para além do coordenador ou diretor, o psicólogo da mesma e os investigadores envolvidos no projeto. Nestas reuniões foram apresentados os objetivos do estudo e foi estabelecido, em conjunto com a coordenação da escola, o procedimento de recolha de dados. Neste sentido, ficou decidido dividir a recolha em três fases.

A primeira fase consistiu apenas numa breve apresentação do estudo aos alunos e na entrega dos consentimentos informados aos mesmos para poderem ser assinados pelos seus encarregados de educação, caso os mesmos autorizassem a participação do seu educando. Esta fase decorreu numa aula de Formação Cívica, dado ser uma aula destinada à resolução de problemas e projetos e não envolver a exposição de matéria, de modo a não interferir com o decorrer de outras aulas.

Numa segunda fase, uma semana após a primeira fase, os alunos responderam a um protocolo constituído pela CSM, a BASIQS +, a EAP e o SDQ-Por, sendo que este protocolo foi também respondido no horário de uma aula de Formação Cívica, uma vez que não seria necessário, neste caso, controlar a hora e o dia da aplicação e desta forma, não haveria necessidade de interferir com o decorrer natural das aulas.

Pelo contrário, na terceira fase, em que os alunos responderam à Escala da Faces, à Escala de Ansiedade-Estado do STAIC e à EAPNC, foi necessário controlar a hora de aplicação do protocolo de forma a perceber a oscilação de humor dos alunos ao longo do dia. Desta forma, os alunos responderam a este protocolo uma semana depois de

reponderem à segunda fase do estudo, tendo respondido às 8h30 e voltado a responder às 16h30 do mesmo dia.

De salientar que embora tivesse sido possível controlar os horários de aplicação da terceira fase (8h30 e 16h30), o dia da semana foi agendado conforme a disponibilidade horária de cada turma; contudo foi sempre salvaguardada a segunda e a sexta feira de forma a que o efeito do fim de semana não influenciasse as respostas dos alunos, devido à ânsia de ir de fim de semana à sexta-feira, e ao regresso de fim de semana à segunda feira.

2.3.1. Análise de dados

Após todos os dados recolhidos, precedeu-se à inserção dos mesmos na base de dados do programa *IBM SPSS Statistics 22*, bem como à inversão e recodificação dos itens que assim o exigiam. Houve apenas uma resposta omissa na Escala de Afeto Positivo e Negativo (EAPNC) que foi substituída pelo valor calculado através da média aritmética de respostas dadas pelo sujeito a essa mesma escala.

De seguida foram calculadas as estatísticas descritivas que permitiram caraterizar a amostra do estudo, bem como análises através do teste *t* para perceber se existiam diferenças entre a média de idades e a média dos sexos.

De forma a verificar a normalidade da distribuição procedeu-se à análise dos valores de assimetria (*Skewness* - *Sk*) e curtose (*Kuetosis* - *Ku*) que mostraram não haver violação do pressuposto da normalidade, segundo os valores de Kline (2005) ($|Sk| < 3$ e $|Ku| < 8$).

Foi também analisada a consistência interna através do Alpha de Cronbach que permitiu testar a confiabilidade de cada uma das escalas utilizadas no estudo. Os valores de alpha de Cronbach foram interpretados através da classificação de Pallant (2007) que indica que valores acima de 0.7 são considerados satisfatórios, no entanto, valores acima de 0.8 são preferíveis e reveladores de melhor consistência interna.

Seguidamente foi realizado o cálculo dos resultados totais obtidos em cada uma das escalas, que permitiu realizar a análise do estudo, tal como as estatísticas descritivas de cada escala, e ainda a comparação da média dos resultados totais obtidos por cada um dos sexos, através do teste *t*, de forma a determinar se existiam diferenças estatisticamente significativas entre as médias de respostas dadas pelo sexo feminino e masculino.

Depois de todos estes procedimentos, foi realizado o teste de correlações entre cada uma das escalas, e os seus resultados foram interpretados à luz da classificação de Cohen (1988, pp.79-81, citado em Pallant, 2007), que defende que valores situados entre r = 0.10 e r = 0.29 revelam uma correlação pequena, valores entre r = 0.30 e r = 0.49 uma correlação média e valores entre r = 0.50 e r = 1.0 uma correlação grande.

De seguida, foram calculados os percentis para definir grupos matutinos, intermédios e vespertinos, através de estatísticas de frequência.

Por fim, foram realizadas ANCOVAS Mistas com todas as escalas de Estados Emocionais e ansiedade estado (Escala de Faces, STAIC, Escala de Afeto Positivo - EAPNC e Escala de Afeto Negativo - EAPNC), que permitiram perceber o impacto da combinação existente entre o Tipo Diurno (fator inter-sujeitos, com 3 níveis: matutino, intermédio ou vespertino) e o Momento do Dia (fator intra-sujeitos, com 2 níveis: manhã/tarde). Estas ANCOVAS foram conduzidas controlando os resultados do SDQ, a hora de acordar/levantar à semana, a duração de sono à semana, a frequência de sono insuficiente durante a semana e ainda a pontuação total da BASIQS + (3 itens), que foram inseridas uma de cada vez como co-variáveis, de forma a impedir que estas co-variáveis influenciassem a interação e efeitos principais que se pretendiam avaliar.

Por fim, importa referir que a caraterização do eta quadrado parcial para cada interação seguiu a classificação de Cohen (1988, pp.284-7, citado em Pallant, 2007), que indica que 0.01 = efeito pequeno, 0.06 = efeito moderado e 0.14 = efeito grande.

3. Resultados

3.1. Análises Preliminares

A análise dos valores de assimetria e curtose mostrou que estes seguem uma distribuição normal. De facto os valores de assimetria foram -0.14 (CSM), 0.98 (BASIQS +), 0.27 (SDQ), 0.89 (Escala de Faces - manhã), 1.47 (Escala de Faces - tarde), -0.80 (STAIC - manhã), -0.35 (STAIC - tarde), -0.30 (EAPNC – Afeto positivo - manhã), 1.76 (EAPNC – Afeto negativo - manhã), -0.35 (EAPNC – Afeto positivo - tarde) e 2.05 (EAPNC – Afeto negativo - tarde). Já os valores da curtose foram -0.42 (CSM), 0.82 (BASIQS +), -0.33 (SDQ), 0.58 (Escala de Faces - manhã), 2.46 (Escala de Faces - tarde), 0.74 (STAIC - manhã), -0.20 (STAIC - tarde), -0.61 (EAPNC – Afeto positivo - manhã), 2.79 (EAPNC – Afeto negativo - manhã), -0.45 (EAPNC – Afeto positivo - tarde) e 4.74 (EAPNC – Afeto negativo - tarde).

3.2. Estatísticas Descritivas e Comparação Entre Sexos

A tabela seguinte mostra as médias e desvios padrão obtidos pelo sexo feminino, masculino e ambos nos diferentes questionários administrados na presente investigação (cf. Tabela 2).

Tabela 2 - *Médias e Desvios Padrão da Amostra em Cada Escala.*

Escalas	**Feminino** ***M (DP)***	**Masculino** ***M (DP)***	**Ambos** ***M (DP)***
CSM	33.27 (6.31)	32.94 (6.57)	33.09 (6.57)
BaSIQS +	3.77 (2.27)	3.04 (2.25)	3.38 (2.28)
SDQ	13.59 (5.51)	12.47 (4.85)	12.99 (5.18)
Escala Faces - Manhã	2.68 (1.26)	2.90 (1.43)	2.80 (1.35)
Escala Faces - Tarde	2.13 (1.25)	2.34 (1.40)	2.24 (1.33)
STAIC-Manhã	47.13 (3.47)	46.69 (3.30)	46.89 (3.38)
STAIC-Tarde	45.85 (3.73)	44.94 (4.20)	45.36 (4.00)
EAPNC-E.A.P. - Manhã	3.01 (0.79)	3.18 (0.79)	3.10 (0.80)
EAPNC-E.A.P. - Tarde	3.28 (0.91)	3.37 (0.84)	3.32 (0.87)
EAPNC-E.A.N. - Manhã	1.58 (0.66)	1.40 (0.50)	1.49 (0.59)
EAPNC-E.A.N. - Tarde	1.48 (0.64)	1.46 (0.69)	1.47 (0.67)

Nota. CSM = Escala Compósita da Matutinidade; BaSIQS + = Escala Básica de Sintomas de Insónia e Qualidade de Sono; SDQ = Questionário de Capacidades e Dificuldades; STAIC = Escala de Ansiedade-Estado (*State-Trait Anxiety Inventory for*

Children); EAPNC = Escala de Afeto Positivo e Negativo em Crianças; E.A.P. = Escala de Afeto Positivo; E.A.N. = Escala de Afeto Negativo.

Comparando as médias das pontuações obtidas pelo sexo masculino e pelo sexo feminino na CSM é possível verificar que não existiram diferenças significativas entre as médias [$t_{(188)} = 0.35$ $p = 0.730$].

A comparação de médias entre os sexos com a BaSIQS + (3 itens) mostrou que existem diferenças significativas entre as médias obtidas pelo sexo feminino e masculino [$t_{(188)} = 2.23$ $p = 0.027$]. De acordo com as médias, as raparigas revelam maior pontuação (significando sono mais pobre) do que os rapazes.

Comparando a média dos resultados obtidos pelo sexo masculino/feminino no SDQ verifica-se que não existem diferenças significativas entre ambas [$t_{(188)} = 1.49$ $p = 0.138$].

A comparação das médias obtidas pelos diferentes sexos na Escala de Faces demonstrou que não existem diferenças significativas entre as médias do sexo feminino e masculino [$t_{(188)} = -1.13$ $p = 0.261$].

De igual forma, comparando as médias obtidas pelos diferentes sexos no STAIC no primeiro momento (manhã) é possível verificar que não existiram diferenças significativas [$t_{(188)} = 0.89$ $p = 0.374$]. Também a comparação entre as médias obtidas pelos dois sexos e o STAIC no segundo momento (tarde) se mostrou não significativa [$t_{(188)} = 1.57$ $p = 0.118$].

Foram também comparadas as médias das pontuações obtidas pelo sexo feminino e masculino na Escala de Afeto Positivo da EAPNC no primeiro momento (manhã) e segundo momento (tarde), não se tendo encontrado diferenças significativas entre elas no primeiro [$t_{(188)} = -1.46$ $p = 0.145$] e segundo momento [$t_{(188)} = -.69$ $p = 0.489$].

Por fim, foram ainda comparadas as médias das pontuações obtidas pelo sexo feminino e masculino na Escala de Afeto Negativo do primeiro momento (manhã) da EAPNC e foi verificado que existiram diferenças entre as médias de ambos os sexos [$t_{(161.586)} = 2.13$ $p = 0.034$], com o sexo feminino a pontuar mais em Afeto Negativo. E ainda, comparando as médias das pontuações de ambos os sexos com a Escala de Afeto Negativo do segundo momento (tarde) da EAPNC foi encontrado que não existem diferenças entre as médias de ambos os sexos [$t_{(188)} = 0.27$ $p = 0.792$].

3.3. Análises Correlacionais das Associações entre Tipo Diurno, Estados Emocionais, Qualidade de Sono e Sintomatologia Psicológica

Testando as correlações entre as variáveis, a correlação entre a CSM e a BaSIQS foi negativa e estatisticamente positiva (r = -0.31, *p* = 0.000), o que significa que quanto maior a pontuação da CSM (significativa de maior matutinidade) menor a pontuação da BaSIQS (3 itens) (significando menor qualidade de sono), sendo considerada uma correlação moderada.

A correlação entre a CSM e o SDQ foi negativa e estatisticamente significativa (r = -0.18, *p* = 0.014), o que significa que quanto maior a pontuação da CSM (matutinidade) menor a pontuação do SDQ (dificuldades), e foi considerada uma correlação pequena.

A correlação entre a CSM e a Escala de Faces do primeiro momento (manhã) foi positiva e estatisticamente significativa (r = 0.33, *p* = 0,000), e foi considerada uma correlação moderada. E a correlação entre a CSM e a Escala de Faces do segundo momento (tarde) foi também positiva, no entanto, não significativa (r = 0.11, *p* = 0.126). Esta correlação positiva entre a CSM e a Escala de Faces em ambos os momentos (mas apenas significativa de manhã) significa que quanto maior a pontuação na CSM (matutinidade) maior a pontuação na Escala de Faces (estado emocional positivo).

A correlação entre a CSM e o STAIC do primeiro momento (manhã) foi negativa e estatisticamente significativa (r = -0.19, *p* = 0.010), e foi considerada uma correlação pequena. Já a correlação entre a CSM e o STAIC do segundo momento (tarde) foi considerada negativa e não significativa (r = -0.09, *p* = 0.215). Esta correlação negativa entre a CSM e o STAIC em ambos os momentos (mas apenas significativa de manhã) significa que quanto maior a pontuação na CSM (matutinidade) menor a pontuação no STAIC (ansiedade).

A correlação entre a CSM e a Escala de Afeto Positivo do primeiro momento (manhã) da EAPNC foi positiva e estatisticamente significativa (r = 0.33, *p* = 0.000), e considerada uma correlação moderada. Do mesmo modo, a correlação entre a CSM e a Escala de Afeto Positivo do segundo momento (tarde) foi positiva e estatisticamente significativa (r = 0.20, *p* = 0.005), mas considerada de fraca magnitude. Esta correlação positiva entre a CSM e os dois momentos da Escala de Afeto Positivo da EAPNC significa que quanto maior a pontuação na CSM (matutinidade) maior a pontuação na Escala de Afeto Positivo da EAPNC (afeto positivo).

Por fim, a correlação entre a CSM e a Escala de Afeto Negativo do primeiro momento (manhã) da EAPNC foi negativa e estatisticamente significativa (r = -0.19, *p* = 0.010), e considerada uma fraca correlação. Por outro lado, a correlação entre a CSM e a Escala de Afeto Negativo do segundo momento (tarde) da EAPNC foi negativa, mas não significativa (r = -0.05, *p* = 0.527). A correlação negativa entre a CSM e a Escala de Afeto Negativo da EAPNC significa que quanto maior a pontuação na CSM (matutinidade) menor a pontuação na Escala de Afeto Negativo da EAPNC (afeto negativo).

3.4. Análises Multifatoriais dos Efeitos do Tipo Diurno, Hora do Dia e sua Interação

Codificando matutinos e vespertinos através de percentis determinados na presente amostra, verificou-se que $P_{25} \leq 28$ (vespertinos) e $P_{75} \geq 38$ (matutinos), tal como representado na tabela que se segue (cf. Tabela 3).

Tabela 3 *- Percentis dos Cronótipos.*

Percentil 25	≤ 28	Vespertinos	N = 44
Percentil 50	[29-37]	Intermédios	N= 105
Percentil 75	≥ 38	Matutinos	N= 41

Foi utilizada a ANCOVA Mista para perceber a interação entre o Momento do Dia (manhã/tarde – fator intrasujeitos) e o Tipo Diurno (matutino, vespertino ou intermédio – fator intersujeitos), em cada uma das escalas de Estados Emocionais e Ansiedade Estado, controlando como co-variável a pontuação do SDQ (posteriormente foram realizadas ANCOVAs controlando outras co-variáveis, como se descreverá adiante). A seguinte tabela apresenta os resultados obtidos entre estas variáveis (cf. Tabela 4).

Tabela 4 - *Médias e Desvios Padrão de Cada Cronótipo e Momento do Dia, nas Escalas de Estados Emocionais.*

		Momento do Dia		
		Manhã **M (DP)**	***Tarde*** **M (DP)**	***Global*** **M (DP)**
Escala de Faces	***Vespertinos***	4.73 (1.52)	5.59 (1.51)	5.16 (1.51)
	Intermédios	5.23 (1.28)	5.76 (1.27)	5.50 (1.28)
	Matutinos	5.63 (1.20)	5.93 (1.29)	5.78 (1.26)
STAIC	***Vespertinos***	47.39 (3.35)	45.77 (3.81)	46.58 (3.58)
	Intermédios	47.10 (3.17)	45.51 (3.91)	46.31 (3.54)
	Matutinos	45.83 (3.78)	44.54 (4.41)	45.19 (4.10)
E.A.P. - EAPNC	***Vespertinos***	2.88 (0.86)	3.15 (0.84)	3.02 (0.85)
	Intermédios	3.06 (0.79)	3.30 (0.90)	3.18 (0.85)
	Matutinos	3.43 (0.64)	3.58 (0.79)	3.51 (0.72)
E.A.N. - EAPNC	***Vespertinos***	1.62 (0.74)	1.47 (0.64)	1.55 (0.69)
	Intermédios	1.50 (0.57)	1.52 (0.74)	1.51 (0.66)
	Matutinos	1.32 (0.37)	1.35 (0.47)	1.34 (0.42)

Nota. STAIC = Escala de Ansiedade-Estado (*State-Trait Anxiety Inventory for Children*); EAPNC = Escala de Afeto Positivo e Negativo em Crianças; E.A.P. = Escala de Afeto Positivo; E.A.N. = Escala de Afeto Negativo.

Analisando a interação entre o Momento do Dia e o Tipo Diurno, na Escala de Faces, verifica-se que esta não é significativa [$F_{(2.\ 186)} = 2.37$, $p = 0.097$, $\eta_p^2 = 0.03$], embora possa ser considerada tendencialmente significativa dada a proximidade do seu nível de significância com o valor de p previsto de 0.05. Esta interação teve um eta quadrado parcial de 0.03, considerado um tamanho de efeito pequeno.

Já a co-variável controlada na análise da Escala de Faces, a Pontuação Total do SDQ, teve um efeito estatisticamente significativo [$F_{(1.\ 186)} = 12.18$, $p = 0.001$, $\eta_p^2 = 0.06$], com um eta quadrado sugestivo de um tamanho de efeito médio. A Pontuação Total do SDQ foi controlada, considerando a sua presumível associação com Estados Emocionais, de forma a que os seus resultados não interferissem na análise dos fatores de interesse para o presente estudo. A interação desta co-variável com o Momento do Dia não foi estatisticamente significativa [$F_{(1.\ 186)} = 2.28$, $p = 0.133$, $\eta_p^2 = 0.01$], e o tamanho do efeito foi pequeno.

Observando os efeitos principais da interação entre o Momento do Dia e o Tipo Diurno, na Escala de Faces, verifica-se que houve um efeito estatisticamente significativo para o Momento do Dia [$F_{(1.\ 186)} = 11.92$, $p = 0.001$, $\eta_p^2 = 0.06$], com um tamanho de efeito médio, mas não para o Tipo Diurno [$F_{(2.\ 186)} = 1.99$, $p = 0.140$, $\eta_p^2 = 0.02$], em que

o *p* não foi estatisticamente significativo e o tamanho do efeito foi pequeno. Estes resultados sugerem que, no que diz respeito à Escala de Faces, o Momento do Dia influencia o estado de humor da amostra, mas o Tipo Diurno e a interação entre Momento do Dia e Tipo Diurno não têm essa influência. A consulta das médias indica que o estado emocional melhora da manhã para a tarde (qualquer que seja o grupo de Tipo Diurno considerado). A Figura 1 permite uma melhor visualização dos resultados encontrados.

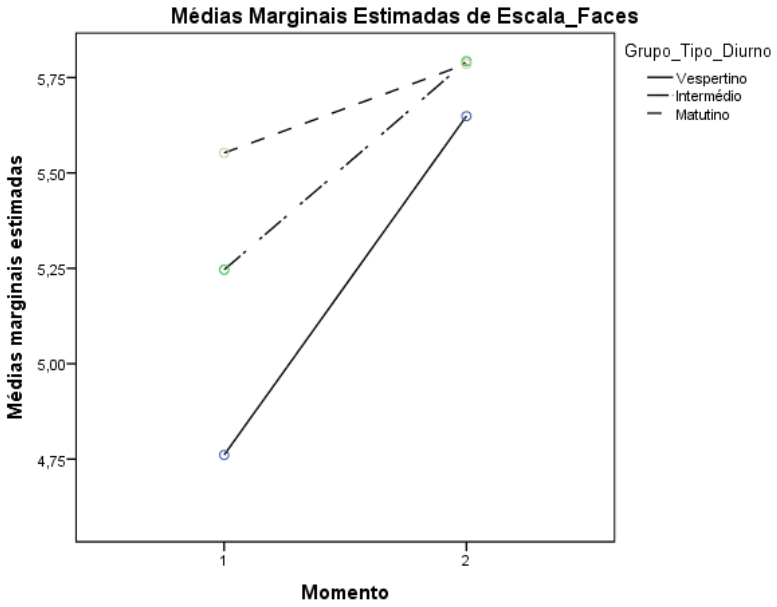

Figura 1 *- Resultados ANCOVA Mista - Escala de Faces*

A análise visual das médias da Tabela 4 e da Figura 1, permite perceber que, no que toca ao Momento do Dia, na Escala de Faces, houve uma subida do primeiro para o segundo momento, tendo sido mais acentuada nos vespertinos, que no primeiro momento manifestaram um humor inferior aos matutinos. Já nos matutinos, apesar do seu humor também ter subido do primeiro para o segundo momento, esta subida não foi tão acentuada, dado que, de base, já tinham demonstrado um humor mais elevado no primeiro momento. Contudo, apesar da figura ser sugestiva de um efeito de interação, como já referido esta não atingiu significância estatística.

Seguidamente, foi analisada a interação entre o Momento do Dia e o Tipo Diurno sobre o STAIC, onde esta interação não foi significativa [$F_{(2.\ 186)} = 0.12$, $p = 0.883$, $\eta_p^2 = 0.00$] e teve um tamanho de efeito pequeno.

A co-variável controlada na análise do STAIC (Pontuação Total do SDQ) não teve um efeito estatisticamente significativo [$F_{(1.\ 186)} = 2.64$, $p = 0.106$, $\eta_p^2 = 0.01$], e o tamanho

de efeito foi pequeno. De igual forma, a interação da co-variável com o Momento do Dia também não foi estatisticamente significativa [$F_{(1.\ 186)} = 0.21$, $p = 0.648$, $\eta_p^2 = 0.00$], e o seu tamanho do efeito foi pequeno.

Nos efeitos principais e de interação entre o Momento do Dia e o Tipo Diurno, no STAIC, verifica-se que houve um efeito estatisticamente significativo para o Momento do Dia [$F_{(1.\ 186)} = 5.04$, $p = 0.026$, $\eta_p^2 = 0.03$], com um tamanho de efeito pequeno, mas o efeito do Tipo Diurno não foi significativo [$F_{(2.\ 186)} = 1.82$, $p = 0.165$, $\eta_p^2 = 0.02$], e o seu tamanho do efeito foi pequeno. Isto sugere que, no STAIC, o Momento do Dia influencia a ansiedade da amostra, mas o Tipo Diurno e a interação entre Momento do Dia e Tipo Diurno não têm essa influência.

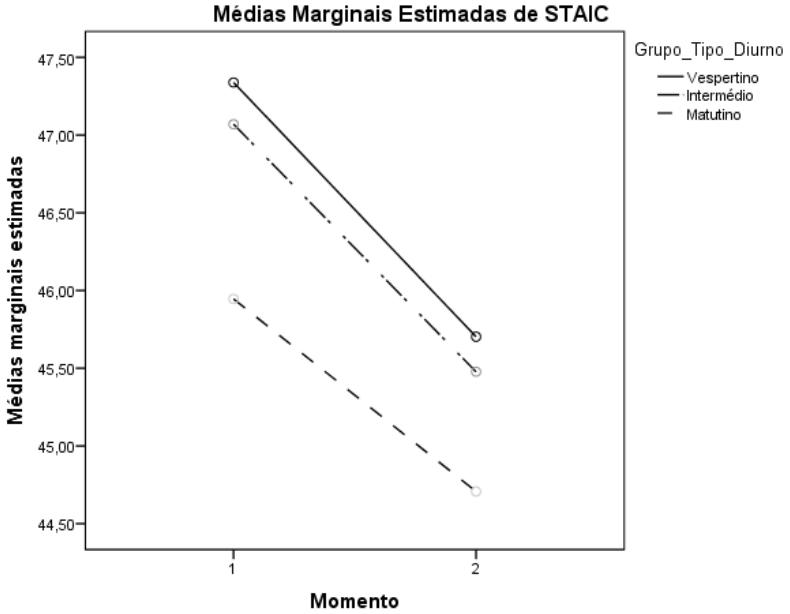

Figura 2 *- Resultados ANCOVA Mista – STAIC*

A análise visual das médias da Tabela 4 e da Figura 2 permite perceber que, tendo em conta o Momento do Dia, a ansiedade tende a diminuir do primeiro para o segundo momento, parecendo ainda esta descida impercetivelmente mais acentuada nos vespertinos e intermédios do que matutinos. Apesar de, tal como os vespertinos, os matutinos estarem menos ansiosos no segundo momento, em ambos os momentos os matutinos pontuaram menos em ansiedade, embora o efeito do Tipo Diurno não tenha sido estatisticamente significativo.

De seguida, foi analisada a interação entre o Momento do Dia e o Tipo Diurno sobre a Escala de Afeto Positivo da EAPNC. Nesta análise, a interação entre o Momento do Dia

e o Tipo Diurno não foi significativa [$F_{(2.\ 186)} = 0.43$, $p = 0.650$, $\eta_p^2 = 0.01$] e teve um tamanho de efeito pequeno.

Já a co-variável controlada na análise da Escala de Afeto Positivo da EAPNC (Pontuação Total do SDQ) teve um efeito estatisticamente significativo [$F_{(1.\ 186)} = 18.05$, $p = 0.000$, $\eta_p^2 = 0.09$], com um tamanho de efeito médio. Por outro lado, a interação da co-variável com o Momento do Dia não foi estatisticamente significativa [$F_{(1.\ 186)} = 0.49$, $p = 0.484$, $\eta_p^2 = 0.00$], e o seu tamanho do efeito foi irrisório.

Quanto aos efeitos principais desta análise, verifica-se um efeito significativo para o Momento do Dia [$F_{(1.\ 186)} = 4.47$, $p = 0.036$, $\eta_p^2 = 0.02$], com um tamanho do efeito pequeno, e para o Tipo Diurno [$F_{(2.\ 186)} = 2.88$, $p = 0.059$, $\eta_p^2 = 0.03$], com um tamanho de efeito também pequeno. Este resultado sugere que, tanto o Momento do Dia como o Tipo Diurno são capazes de influenciar o afeto positivo da amostra. Contudo, o mesmo não se verifica para a interação entre Momento do Dia e Tipo Diurno.

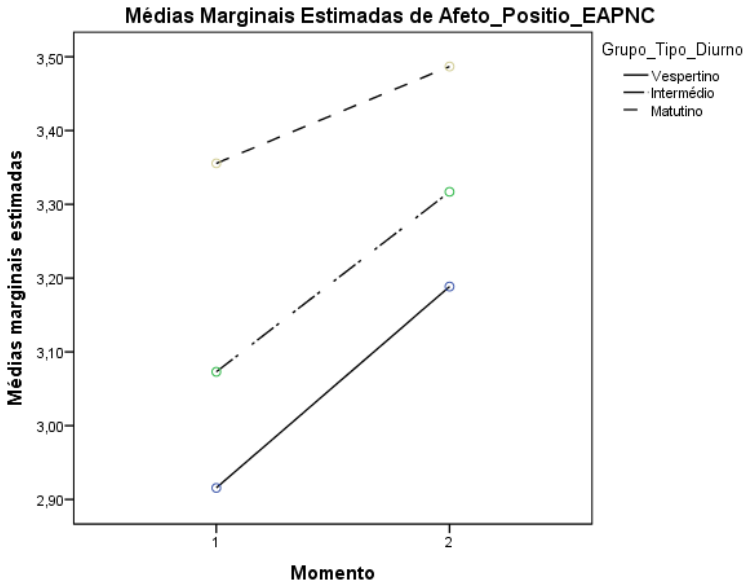

Figura 3 *- Resultados ANCOVA Mista - Escala de Afeto Positivo – EAPNC*

Da análise visual das médias da Tabela 4 e da Figura 3 é possível inferir que o afeto positivo aumenta ao longo do dia, dado ter subido do primeiro para o segundo momento. Pode ainda verificar-se que esta subida aparenta ser impercetivelmente mais acentuada nos vespertinos do que nos matutinos, embora estes últimos mostrem um afeto positivo significativamente superior.

Por fim, analisando a interação entre Momento do Dia e Tipo Diurno, através da Escala de Afeto Negativo da EAPNC, verifica-se uma interação não significativa [$F_{(2. 186)} = 0.33$, $p = 0.142$, $\eta_p^2 = 0.02$], com um tamanho de efeito pequeno.

Mais uma vez, nesta análise foi utilizada a pontuação total do SDQ como co-variável, que foi estatisticamente significativa [$F_{(1. 186)} = 41.13$, $p = 0.000$, $\eta_p^2 = 0.18$], com um tamanho de efeito grande, tendo sido controlada de forma a impedir que influenciasse a interação entre Momento do Dia e Tipo Diurno. Já a interação entre a co-variável e o Momento do Dia não foi estatisticamente significativa [$F_{(1. 186)} = 2.30$, $p = 0.131$, $\eta_p^2 = 0.01$], e teve um tamanho de efeito pequeno.

Nos efeitos principais desta análise verifica-se que o Momento do Dia não alcançou significância estatística e teve um tamanho de efeito pequeno [$F_{(1. 186)} = 2.90$, $p = 0.090$, $\eta_p^2 = 0.02$], embora possa ser considerado tendencialmente significativo dada a proximidade do seu nível de significância com o valor de p de .05. Por outro lado, mais uma vez, o Tipo Diurno não foi estatisticamente significativo [$F_{(2. 186)} = 0.33$, $p = 0.142$, $\eta_p^2 = 0.02$], e teve um tamanho de efeito pequeno. Estes resultados indicam que o Momento do Dia e o Tipo Diurno, assim como a interação entre estas duas variáveis não influenciaram o afeto negativo da amostra.

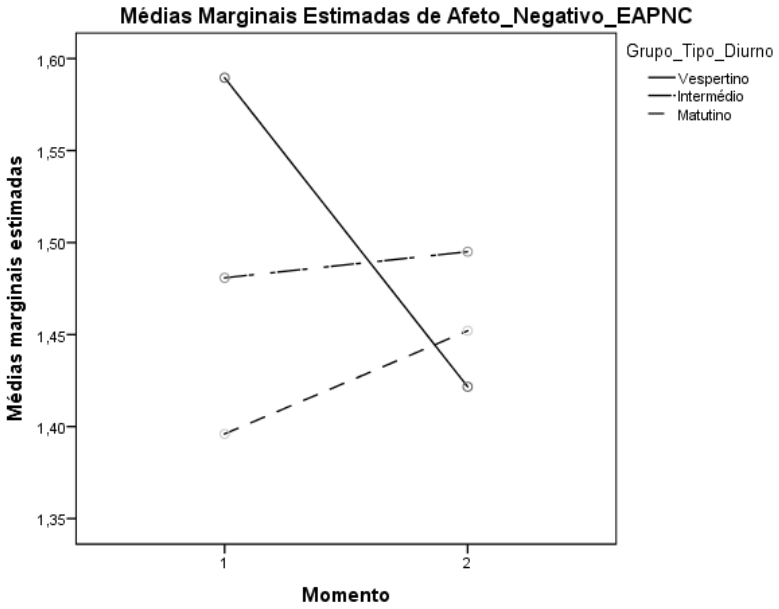

Figura 4 *- Resultados ANCOVA Mista - Escala de Afeto Negativo – EAPNC*

Apesar da ausência de significância estatística, a análise visual das médias da Tabela 4 e Figura 4 sugere que, no caso dos vespertinos, o afeto negativo desce do

primeiro para o segundo momento a partir dos níveis mais elevados apresentados pela manhã. Já no caso dos matutinos, pelo contrário, o afeto negativo tende a subir do primeiro para o segundo momento, a partir dos níveis mais baixos apresentados pela manhã, embora esta subida de afeto negativo dos matutinos não seja tão acentuada quanto a descida dos vespertinos. Os intermédios mostram a menor variação de afeto negativo da manhã para a tarde, com uma ténue subida.

Por fim, importa referir que, para além de ter sido realizada a ANCOVA controlando como co-variável a pontuação total do SDQ, foi também repetida a mesma análise controlando a hora de acordar/levantar à semana (item 7.2. da BASIQS +: "Durante a semana a que horas te costumas: levantar (em média)?"), a duração de sono à semana (item 9.2. da BASIQS +: "Quantas horas costumas dormir por noite – durante a semana?"), a frequência de sono suficiente durante a semana (item 10 da BASIQS+: "Durante a semana, costumas dormir o número de horas que precisas para te sentires bem?"), e ainda a pontuação total da BASIQS (3 itens), referente à qualidade de sono. Verificou-se que os resultados não diferiram substancialmente dos anteriormente apresentados, na medida em que a interação entre o Momento do Dia e o Tipo Diurno permaneceu não significativa. Utilizando como co-variável a hora de acordar/levantar à semana, apenas se verificou um efeito significativo para o Momento do Dia [$F_{(1.\ 186)} = 6.53$, $p = 0.011$, $\eta_p^2 = 0.03$], e para a interação entre Momento do Dia e a co-variável [$F_{(1.\ 186)} = 5.30$, $p = 0.022$, $\eta_p^2 = 0.03$], na Escala de Afeto Positivo, ambas com um tamanho de efeito pequeno. Por outro lado, controlando a duração de sono à semana apenas se revelou significativo o Momento do Dia no STAIC [$F_{(1.\ 186)} = 5.18$, $p = 0.024$, $\eta_p^2 = 0.03$], com um pequeno tamanho de efeito. Já controlando a frequência de sono suficiente durante a semana, encontrou-se um efeito significativo para o Momento do Dia na Escala de Faces [$F_{(1.\ 186)} = 12.31$, $p = 0.001$, $\eta_p^2 = 0.06$], com um tamanho de efeito moderado e para o Momento do Dia no STAIC [$F_{(1.\ 186)} = 6.73$, $p = 0.010$, $\eta_p^2 = 0.04$], que teve um efeito de pequena magnitude. E ainda, controlando o somatório da BASQIS (3 itens) foi encontrado um efeito significativo para o Momento do Dia [$F_{(1.\ 186)} = 10.81$, $p = 0.001$, $\eta_p^2 = 0.06$], com um tamanho de efeito moderado e para o Tipo Diurno [$F_{(2.\ 186)} = 3.21$, $p = 0.042$, $\eta_p^2 = 0.03$], com um tamanho de efeito pequeno, na Escala de Faces.

4. Discussão

O presente estudo teve como principal objetivo perceber se o Cronótipo dos adolescentes influencia ou não o seu Estado Emocional ao longo do dia, sendo esperado que os mais matutinos demonstrassem um melhor estado de humor da parte da manhã e, pelo contrário, os mais vespertinos apresentassem um melhor estado de humor à tarde.

A pontuação média apresentada pela amostra na CSM (*M* = 33.09; *DP* = 6.57) corresponde ao Tipo Diurno intermédio, assim como a da maioria da população (Tonetti, et al., 2015). À semelhança deste resultado, Randler e Saliger (2011) num estudo com 346 adolescentes alemães (M_{idades} = 14.45; *DP* = 1.53) encontraram uma pontuação média de CSM de 32,63 pontos (*DP* = 6,36) (Costa et al., 2013), muito próxima à da presente amostra. Também os resultados de Costa et al. (2013) com adolescentes portugueses vão ao encontro dos encontrados neste estudo, já que observaram uma pontuação média de 32.69 pontos (*DP* = 6.39) para a CSM.

Apesar da inconsistência de resultados anteriormente apresentados relativamente a diferenças de géneros, em que uns estudos têm mostrado que o sexo feminino é mais orientado para a matutinidade do que o masculino (Randler, 2007, citado em Au & Reece, 2017), e outros que o sexo feminino é orientado para a vespertinidade (Merikanto et al., 2012, citado em Au, & Reece, 2017), a presente investigação não encontrou diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações obtidas pelo sexo masculino e feminino na CSM.

A correlação positiva encontrada entre a CSM e a Escala de Faces, sugestiva de que maiores níveis de matutinidade se associam respetivamente a maiores níveis de estado emocional positivo, embora tivesse sido estatisticamente significativa apenas no primeiro momento e não no segundo, parece concordar com a ideia de que os distúrbios psicológicos e psicossomáticos estariam mais presentes em vespertinos (Mecacci & Rocchetti, 1998, citado em Randler, 2011b), e de que a satisfação com a vida se encontra mais correlacionada com a matutinidade (Randler, 2008c, citado em Vollmer et al., 2011). Neste seguimento, esta correlação significativa entre CSM e Escala de Faces, significativa apenas no primeiro momento replica os resultados encontrados por Díaz-Morales et al. (2015) de que durante a manhã, os matutinos relatam maior experiência geral de emoções, mostrando que estes, quando comparados com os vespertinos, apresentam melhor Estado Emocional, pelo menos durante o período da manhã.

Por outro lado, também a correlação negativa entre a CSM e o STAIC, significativa no primeiro momento e não no segundo, sugere que maiores níveis de matutinidade se relacionam com menores níveis de ansiedade, pelo menos no período da manhã e vai também ao encontro do achado de que a vespertinidade se associa a maiores sintomas de distúrbios psicológicos e psicomáticos, dado os vespertinos serem mais ansiosos (Mecacci & Rocchetti, 1998, citado em Randler, 2011b), bem como a ideia de Randler (2011b) de que os adolescentes vespertinos apresentam comportamentos mais problemáticos e parecem estar mais em risco em relação à sua saúde mental.

Também a correlação positiva e estatisticamente significativa entre a CSM e o Afeto Positivo, no primeiro e segundo momentos, sugestiva de que maior matutinidade corresponde a maior afeto positivo, bem como a correlação negativa entre CSM e Afeto Negativo, significativa no primeiro momento e não no segundo, indicadora de que maior matutinidade implica menor afeto negativo, vai ao encontro da literatura. Neste seguimento, outros autores encontraram que os sujeitos matutinos têm um maior afeto positivo durante o dia do que os vespertinos (Clark & Watson, 1989, citado em Itzek-Greulich et al, 2016), e ainda, Biis e Hasher (2012) encontraram que uma maior tendência para a matutinidade se associa a um maior afeto positivo, ao passo que relação com afeto negativo não foi significativa (Itzek-Greulich et al, 2016). Este resultado replica também o encontrado por Itzek-Greulich et al. (2016) de que embora o coeficiente de correlação entre afeto positivo e matutinidade/vespertinidade (CSM) tivesse sido significativo em ambos os momentos, foi mais elevado no primeiro momento, mostrando que os matutinos têm um maior afeto positivo quando comparados com os vespertinos, pelo ao início do dia.

A análise correlacional, de modo geral, é sugestiva que na primeira hora da manhã o Tipo Diurno está relacionado com os Estados Emocionais, enquanto que à tarde não existem associações significativas ou relevantes. O sentido dos coeficientes significativos indica que ao início da manhã, quanto maior for a matutinidade, tanto mais positivos serão os Estados Emocionais (ao passo que à medida que a pontuação de Tipo Diurno se orienta para a vespertinidade, tanto menos positivos são os Estados Emocionais). Pelo contrário, à tarde, a ausência de correlações significativas entre Estados Emocionais e matutinidade-vespertinidade sugere que nesta altura do dia os tipos diurnos não apresentam diferenças nos seus Estados Emocionais.

A ANCOVA Mista, que permitiu analisar a interação entre o Momento do Dia e o Tipo Diurno, na Escala de Faces não evidenciou resultados significativos para esta interação. Contudo, revelou um resultado significativo para o efeito principal do Momento do Dia, mas não para o Tipo Diurno, o que indica que, embora o Tipo Diurno não exerça influencia sobre o Estado Emocional da amostra, o Momento do Dia é determinante. Este resultado replica o encontrado por Díaz-Morales et al. (2015) de que, no início da primeira hora escolar, independentemente do Cronótipo, todos os alunos relatam menor humor, o qual tende a melhorar progressivamente até à última hora do dia escolar. Esta subida de humor foi claramente mais evidente nos vespertinos, embora sem significado estatístico, apesar da proximidade com a significância estatística. Este resultado parece concordar com o facto de os vespertinos terem mostrado no estudo de Randler et al. (2014) um menor humor na primeira aula do dia escolar, em comparação com os matutinos que, de base, mostram bom humor pela manhã. A análise visual das médias (cf. Figura 1) permite inferir que em ambos os momentos, os matutinos tiveram um melhor estado de humor, quando comparados com os vespertinos (mas sem atingir significância estatística), o que poderá indicar, tal como defendido por Díaz-Morales et al. (2015) que os matutinos apresentam um melhor estado de humor em comparação com os outros Cronótipos.

Da mesma forma, a ANCOVA Mista que analisou a interação entre o Momento do Dia e o Tipo Diurno com o STAIC não mostrou um efeito estatisticamente significativo para esta interação, nem para o efeito principal do Tipo Diurno. Apenas o Momento do Dia foi estatisticamente significativo, indicando que este tende a influenciar o estado de ansiedade da amostra, ou seja, segundo os resultados encontrados, a ansiedade-estado tende a baixar ao longo do dia. Para além disso, é ainda visível que, independentemente do Momento do Dia, os vespertinos parecem referir maiores níveis de ansiedade, tal como encontrado por Costa et al. (2013), ainda que de modo não estatisticamente significativo no presente estudo.

Por fim, a ANCOVA Mista utilizada para analisar a interação entre o Momento do Dia e o Tipo Diurno com a Escala de Afeto Positivo da EAPNC não mostrou efeito estatisticamente significativo para esta interação. No entanto, mostrou um efeito estatisticamente significativo para o efeito principal tanto do Momento do Dia como do Tipo Diurno, o que sugere que tanto uma variável como outra influenciam o afeto positivo

da amostra. Neste sentido, por um lado, parece que o Momento do Dia determina o afeto positivo dos sujeitos, dado mostrarem um afeto positivo mais elevado no segundo momento, em comparação com o primeiro; este achado replicada o de Díaz-Morales et al. (2015) em que os participantes também revelaram um aumento do estado de humor ao longo do dia, a partir dos níveis mais baixos apresentados pela manhã. Por outro lado, também o Tipo Diurno foi determinante para o afeto positivo, e foi encontrado que os matutinos, em ambos os momentos, experimentam maiores níveis de afeto positivo, tal como foi observado nos estudos de Itzek-Greulich et al. (2016).

Em suma, entre todas as medidas de Estados Emocionais usadas no presente estudo, a Escala de Faces foi aquela em que o efeito interativo do Tipo Diurno com a Hora do Dia se mostrou mais próximo da significância estatística. Quanto ao efeito do Tipo Diurno, foi praticamente inexistente (com exceção de uma medida: afeto positivo). O efeito que de facto mais sobressaiu como sistematicamente significativo foi o da Hora do Dia, revelando que estudantes do 8º ano, independentemente do seu Tipo Diurno, se sentem melhor no último tempo da tarde do que no primeiro tempo da manhã.

Como pontos fortes deste estudo é de salientar o plano e caráter experimental da investigação, já que houve uma manipulação da variável independente; a disponibilidade de instrumentos adequados e validados em Portugal para medir o Cronótipo e os estados emocionais; o cuidado que houve com o controlo da hora a que foram recolhidos os dados; a escolha judiciosa dos dias da semana para a recolha de dados; e ainda o facto do plano ter sido definido de acordo com o *"Chronotype Based Paradigm"* recomendado por Schmidt et al. (2007). Por outro lado, como limitações do estudo há a apontar que talvez fosse mais vantajoso alargar o N da amostra; o facto da EAP ter acabado por não se mostrar satisfatória neste estudo, não tendo sido possível o controlo do desenvolvimento pubertário; e ainda a possibilidade dos estudantes relatarem melhor humor às 16:30 por estarem perto da hora da saída da escola. Neste sentido, para futuros estudos sugere-se o aumento do tamanho da amostra, de forma a perceber se com o N maior se poderá atingir significância para a interação entre o Momento do Dia e o Tipo Diurno tende a aumentar. Mais importante ainda, seria conveniente medir os Estados Emocionais em vários outros momentos do dia, nomeadamente antes da última hora da tarde e no final da tarde/início da noite.

5. Conclusão

A ANCOVA Mista utilizada para perceber a interação entre o Tipo Diurno e o Momento do Dia em cada uma das escalas de Estados Emocionais, controlando como co-variável a pontuação do SDQ, não mostrou significância estatística para esta interação em nenhum dos questionários aplicados, embora se tenha encontrado uma interação próxima da significância estatística no sentido expectável (o mesmo sucedeu quando se experimentou controlar outras co-variáveis potencialmente relacionadas com os estados emocionais, não ocorrendo efeitos interativos significativos).

O efeito principal do Momento do Dia revelou-se estiticamente significativo em todas as escalas utilizadas, à exceção da Escala de Afeto Negativo (EAPNC) onde não alcançou significância estatística. Desta forma, conclui-se que o Momento do Dia influenciou o Estado Emocional da amostra, uma vez que o humor desta subiu do primeiro para o segundo momento em ambos os Cronótipos. Por outro lado, o Momento do Dia parece também influenciar a ansiedade da amostra, dado que esta tendeu a diminuir do primeiro para o segundo momento em ambos os Cronótipos. É ainda de salientar que, embora o Tipo Diurno não tenha mostrado significância estatística na maioria das escalas (Escala de Faces, STAIC, Escala de Afeto Negativo - EAPNC), atingiu significância estatística na Escala de Afeto Positivo (EAPNC), com os matutinos a mostrar pontuações médias superiores.

Na Escala de Afeto Negativo (EAPNC), apesar do Momento do Dia não ter alcançado significância estatística, o afeto negativo dos vespertinos desce do primeiro para o segundo momento a partir dos níveis mais elevados apresentados pela manhã, enquanto o afeto negativo dos matutinos subiu do primeiro para o segundo momento.

Em conclusão, globalmente os resultados não suportaram o efeito interativo entre Hora do Dia e Tipo Diurno, sobre Estados Emocionais. Os efeitos mais marcados e consistentes foram os da Hora do Dia. Assim, interessantemente, na grande maioria das medidas usadas, os efeitos principais da Hora do Dia e as médias observadas permitem concluir que os estudantes do 8º ano, durante o seu dia escolar, sentem-se melhor no último tempo da tarde do que no início da manhã, independentemente do seu Tipo Diurno (ou seja, até mesmo os matutinos parecem sentir-se melhor da parte da tarde, sendo a única exceção aproximada da significância, mas não atingindo o limiar estatístico, o afeto

negativo). Resta esclarecer, num próximo estudo, se a melhoria nos Estados Emocionais da parte da tarde se deveu à proximidade com a hora de saída da escola.

Futuramente, será necessário prosseguir a investigação com uma amostra mais alargada e com mais momentos do dia, de forma a continuar a testar a interação entre o Momento do Dia e o Tipo Diurno sobre os Estados Emocionais.

6. Referências Bibliográficas

Ameixa, G. (2013). *Estudo de Adaptação e Validação de duas Escalas de Avaliação da Dimensão Emocional*. Tese de Mestrado, Universidade de Algarve, Portugal.

Au, J. & Reece, J. (2017). The relationship between chronotype and depressive symptoms: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, *218*, 93-104. http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2017.04.021

Carskadon, M., & Acebo, C. (1993). A self-administered rating scale for pubertal development. *Journal of Adolescent Health*, *14*, 190-195. DOI: https://doi.org/10.1016/1054-139X(93)90004-9

Carskadon, M. A., & Dement, W.C. (2000). Normal human sleep: Na overview. In M. H. Kryger T. Roth W. C. Dement (Eds.) *Principles and Practice of Sleep Medicine* (5th ed.), (pp. 16-26). Canada: Elsevier Saunders.

Cavallera, G. M., Boari, G., Giudici., S., & Ortolano, A. (2011). Cognitive Parameters and Morning and Evening Types: Two Decades of Research (1990-2009). *Perceptual and Motor Skills*, *112* (2), 649-665. DOI 10.2466/02.09.17.PMS.112.2.649-665

Costa, V., Gomes, A. A., Couto, D. A., & Silva, C. F. (2013). Matutinidade-vespertinidade e padrões de sono em adolescentes. *Livro de Atas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia* (pp. 370-379). Associação Portuguesa de Psicologia.

Crisóstomo, A. C. O. (2013). *EAP- Versão Portuguesa, Estádios da Puberdade e Sintomas Psicológicos*. Tese de Mestrado, Universidade de Aveiro, Portugal.

Cruz, H. M. F., Gomes, A. A., Martins, A. M., Leitão, J. A., Clarisse, R., Le Floc´h, N., & Silva, C. F. (2016). Morning-Evening Types in Kindergarten, Time-of-Day and

Performance on Basic Learning Skills. *International Online Jounal of Educational Sciences, 8* (5), 30-41. DOI: 10.15345/iojes.2016.05.004

Dagys, N., McGlinchey, E. L., Talbot, L. S., Kaplan, K. A., Dahl, R. E., & Harvey, A. G. (2011). Double trouble? The effects of sleep deprivation and chrnotype on adolescent affect. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. doi:10.1111/j.14697610.2011.02502.x_2011

Díaz-Morales, J. F., Escribano, C., & Jankowski, K. S. (2015). Chronotype and time-of-day effects on mood during school day. *Chronobiology International*, *32* (1), 37-42. DOI: 10.3109/07420528.2014.949736

Díaz-Morales, J. F., & Parra-Robledo, Z. (2018). Age and Sex Differences in Morningness/Eveningness Along the Life Span: A Cross-Sectional Study in Spain. *The Journal of Genetic Psychology, 179* (2), 71-84. DOI: 10.1080/00221325.2018.1424706.

Giacomoni, C. H., & Hutz, C. S. (2006). (EAPNC) Escala de afeto positivo e negativo para crianças: estudos de construção e validação. *Psicologia Escolar e Educacional, 10* (2), 235-245. [ISSN 1413-8557]. http://dx.doi.org/10.1590/S1413-85572006000200007

Gomes, A. (2005). Sono, Sucesso Académico e Bem-estar em Estudantes Universitários. Tese de Doutoramento. Universidade de Aveiro, Aveiro.

Gomes, A. A., Costa, V., Couto, D., Marques, D. R., Leitão, J. A., Tavares, J., Azevedo, M. H., & Silva, C. F. (2016). Reliability and validity of the Composite Scale on Morningness: European Portuguese version, in adolescents and young adults [O160]. *BMC Health Services Research, 16* (Suppl 3), 82. Doi 10.1186/s12913-016-1423-5.

Gomes, A. A., Couto, D. A., Cruz, H., & Silva, C. F. (2014). Matutinidade-vespertinidade em crianças e hora do dia: efeitos de sincronia? Livro de Actas do 2ºCongresso da Ordem dos Psicólogos Portugueses. Lisboa.

Gomes, A. A., Marques, D. R., Meia Via, A. M., Meia Via, M, Tavares, J., da Silva, C. F., & Pinto de Azevedo, M. H. P. (2015). Basic Scale on Insomnia Complaints and Quality of Sleep (Basiqs): Reliability, Initial Validity and Normative Scores in Higher Education Students. *Chronobiology International*, *32* (3), 428-440. DOI: 10.3109/07420528.2014.986681

Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *38* (5), 581-586. https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x

Hahn, C., Cowell, J. M., Wiprzycka, U. J., Goldstein, D., Ralph, M., Hasher, L., & Zelazo, P. D. (2012). Circadian rhythms in executive function during the transition to adolescence: the effect of synchrony between chronotype and time of day. *Developmental Science*, *15* (3), 408-416. DOI: 10.1111/j.1467-7687.2012.01137.x

Itzek-Greulich, H., Randler, C., & Vollmer, C. (2016). The interaction of chronotype and time of day in a science course: Adolescent evening types learn more and are more motivated in the afternoon. *Learning and Individual Differences*, *51*, 189-198. http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2016.09.013

Jankowski, K. S. (2016). Morningness-eveningness and depressive symptoms: Test on the componentes level with CES-D in Polish students. *Journal of Affective Disorders*, *196*, 47-53. http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2016.02.015

Kline, R. B. (2005). Principles and practice of structural equation modeling (2nd ed.). New York, NY: Guilford Press.

Li, S. X., Chan, N. Y., Yu, M. W. M., Lam, S. P., Zhang, J., Chan, J. W. Y., Li, A. M., & Wing, Y. K. (2018). Eveningness chronotype, insomnia symptoms, and emotional and behavioural problems in adolescentes. *Sleep Medicine*, *47*, 93-99. https://doi.org/10.1016/j.sleep.2018.03.025

Martin, P., Y., & Martin, R. (2013). Morningness-Eveningness orientation and attitude change: Evidence for greater systematic processing and attitude change at optimal time-of-day. *Personality and Individual Differences*, *54*, 551-556. http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2012.10.031

Matias, M. C. S. (2004). Aferição do state-trait anxiety inventory for children (STAIC) de Spielberger para a população portuguesa. Dissertação de doutoramento, Universidad de Extremadura, Badajoz, España.

Pallant, J. (2007). *SPSS Survival Manual – A Step by Step Guide to Data Analysis using SPSS for Windows* (3rd ed.). New York: Open University Press.

Pereira, V. H. D., Melo, L. H. C. D., Santos, N. A., Galdino, M. K. C., Andrade, M. J. O. (2018). Personalidade e Padrões Comportamentais do Sono: Diferenças entre Homens e Mulheres. *Trends in Psychology / Temas em Psicologia*, *26* (1), 183-198. DOI: 10.9788/TP2018.1-08Pt

Randler, C. (2011a). Age and Gender Differences in Morningness-Eveningness During Adolescence. *The Journal of Genetic Psychology*, *172* (3), 302-308. https://doi.org/10.1080/09291016.2013.805915

Randler, C. (2011b). Association between morningness-eveningness and mental and physical health in adolescentes. *Psychology*, *16* (1), 29-38. DOI: 10.1080/13548506.2010.521564

Randler, C., Rahafar, A., Arbabi, T., & Bretschneider, R. (2014). Affective State of School Pupils During Their First Lesson of the Day – Effect of Morningness-Eveningness. *International Mind, Brain, and Education Society and Wiley Periodicals, Inc.*, *8* (4), 214-219. https://doi.org/10.1111/mbe.12060

Schmidt, C., Collette, F., Cajochen, C. & Peigneux, P. (2007). A time to think: Circadian rhythms in human cognition. *Cognitive Neurospychology, 24* (7), 755-789.

Silva, C.F., Azevedo, M.H.P., & Dias, M.R.V.C. (1995). Estudo padronizado do trabalho por turnos – versão portuguesa do SSI. *Psychologica, 13*, 27-36.

Tonetti, L., Adan, A., Di Milia, L., Randler, C., & Natale, V. (2015). Measures of circadian preference in childhood and adolescence: A review. *European Psychiatry, 30*, 576-582. http://dx.doi.org/10.1016/j.eurpsy.2015.01.006

Vollmer, C., Jankowski, K. S., Díaz-Morales, J. F., Itzek-Greulich, H., Wüst-Ackermann, P., Randler, C. (2017). Morningness-eveningness correlates with sleep time, quality, and hygiene in secondary school students: a multilevel analysis. *Sleep Medicine, 30*, 151-159. http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2016.09.022

Vollmer, C., Schaal, S., Hummel, E., & Randler, C. (2011). Association Among School-related, Parental and Self-related Problems and Morningness-Eveningness in Adolescents. *Stress and Health, 27*, 413-419. DOI: 10.1002/smi.1393

Wieth, M., B., & Zacks, R., T. (2011). Time of day effects on problem solving: When the non-optimal is optimal. *Thinking & Reasoning*, *17* (4), 387–401. http://dx.doi.org/10.1080/13546783.2011.625663

Anexos

Anexo 1 – Escala Compósita da Matutinidade (CSM)

Q.C.M.: Questionário Compósito de Matutinidade

(Smith et al., 1989; Barton et al., 1992. Trad. e adapt. por Silva, Azevedo e Dias, 1994, UC)

Por favor, para cada questão que se segue, coloca uma cruz à frente da respost escreve melhor.

(a) Considerando apenas o teu próprio ritmo de te "sentires melhor", a _
horas te levantarias se pudesses planear livremente o teu dia? _
_
_

(b) Considerando apenas o teu próprio ritmo de te "sentir _
horas te deitarias se pudesses planear livremente o teu _
a 30 m _
h 45m _
3 h _

(c) Em circunstâncias normais, com que faci **da fácil** _
manhã? **ligeiramente fácil** _
Fácil _
Muito fácil _

(d) Na primeira hora depois de ter **Nada desperto** _
te sentes desperto/a? **Ligeiramente desperto** _
Desperto _
Muito desperto _

(e) Na primeira meia h , em que **Muito cansado** _
medida te sentes can **Cansado** _
Fresco _
Muito fresco _

(f) Decidist amigo sugere-te que o **Estaria em boa forma** _
faças dur a melhor hora para ele é **Estaria em forma razoável** _
das 7h- eu próprio ritmo de como **Acharia difícil** _
te "se o teu desempenho? **Acharia muito difícil** _

ado/a e, como consequência, com **20h - 21h** _
21h -22h 15m _
22h 15m – 24h 30 m _
24h 30m - 1h 45m _
1h 45m -3 h _

(h) Desejas est mo das tuas capacidades para fazer um teste que sabes vai ser **8h - 10h** _
mentalmente esgot e que terá duração de 2 horas. Tens toda a liberdade para planear **11h - 13h** _
o teu dia, portanto, considerando apenas o teu próprio ritmo de te "sentires melhor", dos **15h - 17h** _
quatro horários seguintes, qual escolherias? **19h - 21h** _

EXEMPLO

(i) Ouve-se dizer que há pessoas que funcionam melhor de manhã (tipo matinal) e pessoas que funcionam melhor à noite (tipo nocturno). Qual destes tipos achas que és?

Sem dúvida do ... o matinal _
Mais matin... nocturno _
Mais ... matinal _
Se... urno _

(j) A que horas preferias levantar-te, se fosses completamente l... organizar o teu tempo?

_
_
_
_

(k) Se tivesses que te levantar sempre às ... da manhã, como achas que seria isso ...

_
_
...des problemas _
_

(l) De manhã, den... ...mente quanto tempo demor...

0-10 minutos _
11-20 minutos _
21-40 minutos _
Mais de 40 minutos _

(m) ... **ativo de manhã (desperto de manhã e cansado à noite)** _
medi... **...o modo, ativo de manhã** _
de manh... **...e certo modo, ativo à noite** _
Claramente ativo à noite (cansado de manhã e desperto à noite) _

EXEMPLO

Anexo 2 – Escala Básica de Sintomas de Insónia e Qualidade de Sono + (BASIQS +)

BaSIQS [+]: Escala Básica de Sintomas de Insóni Qualidade do Sono [+]

(Gomes et al., 2001, 2015, 2019- "vers

Registo IGAC nº 5929/2013. Publicação integral: Gomes et al., 2011 e Gomes et al., 2015, Chro 28-40. doi: 10.3109/07420528.2014.986681

Ao responder às questões que se seguem, considera o que cost ana típica de **aulas**, ao longo do **último mês**:

1. Quando te deitas, quanto tempo costumas d

☐ 1-14 min ☐ 15-30 min ☐ 31-4 is de 60 min

2. Depois de te deitares, costumas ter d

☐ nunca ☐ raramente ☐ algumas ☐ quase todas ou todas as noites

3. Quantas vezes costumas acor

☐ 0 vezes ☐ 1 vez por noite spor noite ☐ 6 ou mais vezes

4. Costumas acordar sem vantar?

☐ nunca ☐ raramente por semana ☐ quase todas ou todas as noites

5. Acordar durant de levantar, costuma ser um problema para ti?

☐ nunca ☐ r muito ☐ muitíssimo

[+] *Horários e period*

7. Durante a s 7.1. **Deitar** (em média)? _____h_____min.

7.2. **Levantar** (em média)? _____h_____min.

8. Ao f as: 8.1. **Deitar** (em média)? _____h_____min.

8.2. **Levantar** (em média)? _____h_____min.

9 or noite:

9 posta mais aproximada do que te acontece habitualmente)_____h_____min

9.2. **D** resposta mais aproximada do que te acontece habitualmente)_____h_____min

10. Durante a s umas dormir o número de horas que precisas para te sentires bem?

☐ nunca ☐ raram ☐ 1-2 noites por semana ☐ 3-4 noites por semana ☐ quase todas / todas as noites

EXEMPLO

Escala de auto-avaliação de puberdade – EAP

(orig.: Carskadon & Acebo, 1993 - Self-Rating Scale for Pubertal Development® ; Portuguese Adaptation: A. Crisóstomo, D. Couto, D. Marques & A. A. Gomes, 2012, U. Aveiro®) | Registada no IGAC: nº 3831/2015

INSTRUÇÕES: As próximas questões são sobre algumas mudanças no corpo [illegible] s jovens experimentam em diferentes idades. Estas e outras mudanças fazem parte da adolescência. Po[illegible] star a passar por elas, pois não acontecem a todas as pessoas ao mesmo tempo nem da mesma f[illegible]
Por favor escolhe para cada questão apenas uma opção, aquela que mel[illegible]

1. Na adolescência, de um momento para o outro, as pessoas ficam m[illegible] ssa contigo?
- ☐ ainda não notei nada.
- ☐ isto já começou a acontecer comigo mas mal se nota.
- ☐ está sem dúvida a acontecer comigo.
- ☐ já estou definitivamente muito mais alto do que esta[illegible] que não vou crescer muito mais.

2. E quanto ao crescimento de pelos no teu corpo [illegible] ixo dos braços, …)
- ☐ ainda não apareceram.
- ☐ já começaram a aparecer pelos mas mal s[illegible]
- ☐ os pelos estão sem dúvida a crescer.
- ☐ os pelos no meu corpo já se notam cl[illegible] cer mais.

3. Já notaste algumas alterações na t[illegible] de pontos negros ou borbulhas?
- ☐ ainda não notei nada.
- ☐ já reparei mas mal se notam [illegible]
- ☐ sem dúvida estão a aconte[illegible]
- ☐ parece-me que a minha [illegible]

EXEMPLO

Se és rap[illegible]

4. Notaste algum[illegible] que tenha com[illegible]
- ☐ ainda não[illegible]
- ☐ começ[illegible]
- ☐ está [illegible]
- ☐ a [illegible]

5 [illegible] barba?
- ☐ [illegible]
- ☐ os p[illegible] eçaram a crescer.
- ☐ a minha [illegible] mente e penso que já não vai apa[illegible] e isto.

Se és rapariga:

4. Notaste se o teu peito começou a crescer?
- ☐ ainda não notei nada.
- ☐ já começou, mas mal se nota.
- ☐ sem dúvida o meu peito está a crescer.
- ☐ o meu peito está maior e parece-me que já parou de crescer.

5. Já tiveste a primeira menstruação (período)?
- ☐ não
- ☐ sim ☐ Que idade tinhas quando surgiu pela primeira vez?_____anos.

® **Carskadon MA & Acebo C (1993). A self-administered rating scale for pubertal development.** *Journal of Adolescent Health, 14*, **190-5**

® **Crisóstomo, A. M. O., Gomes, A. C. A. & Couto, D. A. (2013). Pubertal development and psychological symptoms: preliminary data in a Portuguese sample of 11-15 years-old students.** *Atención Primaria, 45* **(Suppl. Espec Cong 1), p. 112.**
http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90201503&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=27&ty=29&accion=L&origen=zonadelectura&web=zl.elsevier.es&lan=en&fichero=27v45nEsp.Congresoa90201503pdf001.pdf

[versão de autopreenchimento – estudantes 3º CEB ou mais velhos]

Questionário de Capacidades e de Dificuldades (SDQ-Por)

Instruções: Encontras a seguir 25 frases. Para cada uma delas marca, com uma cruz, um dos seguintes quadrados: Não é verdade; É um pouco verdade; É muito verdade. Ajuda-nos muito se responderes a todas as afirmações o melhor que puderes, mesmo que não tenhas a certeza absoluta ou que a afirmação te pareça estranha. Responde baseando-te na forma como as coisas te têm corrido **nos últimos seis meses**

		É um pouco verdade	É muito verdade
Tento ser simpático/a com as outras pessoas. Preocupo-me com o que sent			
Sou irrequieto/a, não consigo ficar quieto/a muito tempo			☐
Tenho muitas dores de cabeça, de barriga ou vómitos			☐
Gosto de partilhar com os outros (comida, jogos, esferográficas			☐
Irrito-me e perco a cabeça muitas vezes			☐
Estou quase sempre sozinho/a, jogo sozinho/a. Sou reser		☐	☐
Normalmente faço o que me mandam		☐	☐
Preocupo-me muito		☐	☐
Gosto de ajudar se alguém está magoado, abor	☐	☐	☐
Não sossego, estou sempre a mexer as per	☐	☐	☐
Tenho pelo menos um bom amigo/uma	☐	☐	☐
Ando sempre á pancada. Consigo o	☐	☐	☐
Ando muitas vezes triste, desani	☐	☐	☐
Os meus colegas geralmente	☐	☐	☐
Estou sempre distraído/a	☐	☐	☐
Fico nervoso/a em si	☐	☐	☐
Sou simpático/a	☐	☐	☐
Sou muitas v	☐	☐	☐
As outras açam-me ou intimidam-me	☐	☐	☐
Gosto utros jovens)	☐	☐	☐
Pe	☐	☐	☐
na escola ou noutros sítios	☐	☐	☐
D om os da minha idade	☐	☐	☐
Tenho m racilmente	☐	☐	☐
Geralmente aca ço. Tenho uma boa atenção	☐	☐	☐

EXEMPLO

© Robert Goodman, 2005

Anexo 5 – Escala de Faces

ESCALA DE FACES

[ESCALA VISUO-ANALÓGICA DE FACES PARA MEDIÇÃO DO ESTADO EMO
ALEGRIA-TRISTEZA]

(adaptado a partir de: Andrews & Withey, 1976; Díaz-Morales, Escribano & Jank

Escolhe a cara que mostra c
momento.

ia com um (X) a cara escolhida.

EXEMPLO

Anexo 6 – Escala de Ansiedade-Estado do STAIC (*State-Trait Anxiety Inventory for Children*)

Escala de Ansiedade-Estado do STAIC (State-Trait Anxiety Inventory for Children)

Aferição portuguesa: Matias (2004)

Apresentam-se em baixo algumas expressões que as pessoas usam para descreverem como se sentem. Lê atentamente cada uma delas e escolhe a que melhor descreve a forma **como te sentes agora, neste preciso momento**.

Marca um **X** na quadrícula que melhor descreve a forma como te sentes. Não há respostas certas ou erradas. Não gastes muito tempo em cada uma das perguntas.

1. Sinto-me	☐ muito calmo	☐ calmo	☐ n
2. Sinto-me	☐ muito aborrecido	☐ aborrecido	☐
3. Sinto-me	☐ muito nervoso	☐ nervoso	
4. Sinto-me	☐ muito assustado	☐ assustado	
5. Sinto-me	☐ muito satisfeito	☐ satisfe	
6. Sinto-me	☐ muito apavorado	☐ ap	
7. Sinto-me	☐ muito alegre	☐	
8. Sinto-me	☐ muito bem		em
9. Sinto-me	☐ muito incomoda		daincomodado
10. Sinto-me	☐ muito à von		☐ nada à vontade
11. Sinto-me	☐ muito		☐ nada preocupado
12. Sinto-me	☐ m		☐ nada baralhado
13. Sinto-me	☐		☐ nada feliz
14. Sinto-me		guro	☐ nada seguro
15. Sinto-me		☐ tranquilo	☐ nada tranquilo
16. Sinto		☐ confuso	☐ nada confuso
17. S	o	☐ perturbado	☐ nada perturbado
	rontado	☐ amedrontado	☐ nada amedrontado
19. S	contente	☐ contente	☐ nada contente
20. Sinto-me	uito descontraído	☐ descontraído	☐ nada descontraído

EXEMPLO

Referência: Matias, M. C. S. (2004). *Aferição do state-trait anxiety inventory for children (STAIC) de Spielberger para a população portuguesa.* Dissertação de doutoramento, Universidad de Extremadura, Badajoz, España.

Anexo 7 – Escala de Afeto Positivo e Negativo para Crianças (EAPNC)

Escala de Afeto Positivo e Negativo para Crianças (EAPNC)

versão em português europeu de Ameixa (2013)

A seguir encontras várias palavras acerca de como te sentes. Para cada palavra, marca a resposta que descreve como te sentes <u>agora mesmo</u>:

	Nada	Um pouco	Mais ou Menos	Bast	no
1. Alegre	☐	☐	☐		
2. Amoroso	☐	☐	☐		
3. Amedrontado	☐	☐			
4. Animado	☐	☐			
5. Assustado	☐	☐			
6. Carinhoso	☐				
7. Chateado	☐				
8. Corajoso	☐				
9. Contente					☐
10. Cuidadoso					☐
11. Culpado					☐
12. Decidido				☐	☐
13. Delicado				☐	☐
14. Depri				☐	☐
15. D			☐	☐	☐
16			☐	☐	☐
			☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐
o	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐
goado	☐	☐	☐	☐	☐
erturbado	☐	☐	☐	☐	☐
28. Preocupado	☐	☐	☐	☐	☐
29. Satisfeito	☐	☐	☐	☐	☐
30. Triste	☐	☐	☐	☐	☐

EXEMPLO